

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER JORGE GONZÁLEZ REYNA



**TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO PRESENTA
A:**

IVÁN AVANTE JIMÉNEZ

**TEMA: CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC
UBICACIÓN: TLÁHUAC, CIUDAD DE MÉXICO**

SINODALES:

**ARQ. RENÉ ANDRES CAPDEVIELLE VAN DYCK
ARQ. ANA TERESA CAPDEVIELLE VAN DYCK
ARQ. EDUARDO JOSÉ SCHÜTTE Y GOMEZ UGARTE**

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MÉX. ABRIL 2017





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.



CCD

No hay palabras de agradecimiento que expresen lo que siento por cada una de las personas que me ayudaron y aconsejaron a lo largo de toda mi carrera.

Esta presente tesis es para cada uno de ustedes:

A mi madre, que siempre estuvo al pendiente de mi progreso y que con la palabra de aliento en el momento indicado me ayudaron a seguir adelante

A mi abuela, que con su cariño y respeto me cobijaron en momentos difíciles.

A mi tía Blanca, que con sus consejos me permitieron tomar decisiones precisas en momentos indicados.

Por supuesto del lado profesional a mis sinodales los arquitectos René Capdevielle Van Dyck, Ana Capdevielle Van Dyck y Eduardo Schütte y Gómez Ugarte, que sin sus consejos prácticos y experiencia profesional el presente documento no sería un digno proyecto de titulación.

Agradecimientos especiales a los arquitectos Carlos Romo Zamudio y David Cueto Meza que también formaron parte del desarrollo del proyecto.

¡Gracias totales!

Levántate una y otra vez hasta que los corderos se conviertan en leones...

1.	Introducción	
2.	Aspectos Generales de la Delegación.....	1
	2.1 Situación Geográfica y Medio Físico Natural	
	2.2 Antecedentes Históricos	
3.	Análisis del terreno.....	2
	3.1 Ubicación	
	3.2 Levantamiento del Predio.....	3
	3.3 Asoleamiento.....	4
	3.4 Clima	
	3.5 Vegetación y tipo de terreno.....	6
	3.6 Flujos Vehiculares y Peatonales.....	8
	3.7 Giros Comerciales.....	9
4.	Normatividad.....	10
	4.1 Uso de Suelo	
	4.2 COS Y CUS	
5.	Infraestructura.....	11
	5.1 Drenaje	
	5.2 Agua Potable	
	5.3 Alumbrado Público	
	5.4 Teléfono	
6.	Análogos de referencia.....	12
7.	Programa Arquitectónico.....	15
8.	Diagramas de Funcionamiento.....	18
9.	Consideraciones de Sostenibilidad.....	19
	9.1 Normal Climatológica	
	9.2 Descomposición de Vientos Dominantes	
	9.3 Proyección Estereográfica	
	9.4 Aplicaciones al Proyecto Arquitectónico	
10.	Proyecto Arquitectónico.....	24
	10.1 Conceptualización	
	10.2 Memoria Descriptiva.....	28
	10.2.1 Datos generales	
	10.2.2 Estado Actual	
	10.a Descripción del terreno	
	10.b Descripción de la construcción existente	
	10.c Reporte Fotográfico	

10.d Descripción del proyecto arquitectónico	
10.e Descripción del proyecto constructivo/estructural	
10.f Descripción del proyecto de albañilería y acabados	
10.g Descripción del proyecto de instalaciones	
10.h Iluminación	
10.i Ventilación	
10.j Puertas y comunicaciones verticales	
10.3 Memoria Estructural, Albañilería e Instalaciones.....	34
10.3.1 Criterios Estructurales Generales	
10.3.2 Pre-dimensionamiento en acero	
10.3.a Armaduras	
10.3.b Columnas	
10.3.c Sistemas de Pisos	
10.3.d Cubiertas	
10.3.7 Análisis de Cargas cálculos de Elementos Estructurales	
10.4 Albañilería.....	38
10.4.1 Criterios en elección de Materiales	
10.4.2 Procesos Constructivos	
10.5 Acabados	
10.5.1 Criterios en elección de acabados	
10.5.2 Procesos Constructivos	
10.6 Planos Ejecutivos	
11. Análisis de costos por precio unitario y costo de honorarios.....	39
12. Bibliografía.....	45

1.- INTRODUCCIÓN

La necesidad de un Centro Cultural surge de la búsqueda de un lugar donde la población general de la comunidad con una preponderancia hacia la más joven pueda realizar actividades variadas y que sean parte de su cotidianidad, ya que dentro de la Colonia El Triángulo y en general de la Delegación los únicos lugares de esparcimiento son las canchas de fútbol. La delegación actualmente sufre de varios aspectos que la hacen insegura y unas de las delegaciones con más altos índices en delincuencia, problemas de drogadicción, secuestros, etc. Algunos de los factores que ayudan o que estos se desarrollen es la falta de lugares recreativos donde la juventud pueda de manera recreativa lograr entretenerse en su vida diaria.

Es así como surge este proyecto; el “Centro Cultural Tláhuac” donde convivirán actividades recreativas variadas juntando lo nuevo con lo ya existente de tal forma que el proyecto arquitectónico cumpla con dos usos primordiales lo Cultural y lo Deportivo. De tal forma que el Centro Cultural se convierta en un ícono de pertenencia para la localidad logrando integrar a la juventud y principalmente lograr interés por actividades de su elección, arquitectónicamente el conjunto se unirá al contexto en base a los materiales y a las alturas de tal forma que la vida interior al conjunto sea privativa y logre aislarse de la contaminación audiovisual que permanece en el contexto inmediato. Eso ahunado a las consideraciones de sostenibilidad que harán que el edificio produzca sus propios recursos energéticos en base al excelente recurso solar de la Ciudad de México de esta manera en una relación costo-beneficio el edificio podrá tener una alta inversión inicial pero recuperable a corto plazo debido a estas consideraciones. Pero no sólo en el terreno energético el proyecto tendrá impacto, si no también se busca minimizar el consumo de agua al lograr producir agua potable proveniente de la precipitación pluvial

Los criterios de sostenibilidad pueden variar respecto al contexto, topografía, clima, etc., pero un adecuado análisis nos permitirá llevar todo a un buen terreno donde la base de toda buena arquitectura es la interpretación del problema y por supuesto su adecuada solución.

2.- ASPECTOS GENERALES DE LA DELEGACIÓN

2.1 Situación Geográfica y Medio Físico

Tláhuac ocupa una superficie de 8,534.62 ha. (5.75% del Distrito Federal), se ubica en la zona suroriente del Distrito Federal, colindando al norte y noreste con la Delegación de Iztapalapa, desde la Autopista México-Puebla por el parteaguas de la Sierra Santa Catarina, el Panteón San Lorenzo Tezonco, continuando por el Camino la Turba y Avenida Piraña hasta el Canal de Chalco; al oriente con el Municipio Valle de Chalco Solidaridad, Estado de México; al sur con la Delegación Milpa Alta, hasta el vértice del Volcán Teuhtli y posteriormente al suroeste y oeste con la Delegación Xochimilco. Estos límites fueron aprobados en 1994.

En la delegación predomina el clima templado subhúmedo con una temperatura media anual de 16 grados. Las coordenadas geográficas extremas son: al norte 19° 20'; al sur 19° 12' de latitud norte, al este 98° 56' y al oeste 99° 04' de longitud oeste. Sus características meteorológicas indican la existencia de temperaturas mínimas promedio de 8.3°, media de 15.7° y máxima de 22.8°; por lo que se refiere a su precipitación pluvial según registros de 1982 a la fecha, la precipitación anual acumulada mínima fue de 365.9 mm., en el año de 1982 y la máxima fue en el año de 1992 cuando llegó a 728.7 mm., su precipitación pluvial promedio es de 533.8 mm., siendo los meses de junio a agosto en donde se registran las mayores precipitaciones pluviales.

La zona que actualmente ocupa la delegación Tláhuac formó parte de los lagos de Xochimilco y Chalco, que al secarse originaron una superficie de lacustre.

2.2 Antecedentes Históricos

Tláhuac se define como versión corta de Cuitláhuac, cuyo significado ha tenido por los especialistas diversas interpretaciones, que van desde: "lama de agua", "algas lacustres secas", hasta el "lugar de quien cuida el agua". Los habitantes desarrollaron la agricultura en la chinampa, donde se practicaba todo tipo de cultivos como: maíz, frijol, chile, tomate, calabaza, chíca y flores, entre otros. En otros documentos se mencionan las chinampas como islotes hechos artificialmente en Ciénegas y lagos de poco fondo, con plantas acuáticas y lodo, que por medio de estacas de sauces se mantenían fijas en un lugar. Con una estructura básica de 7 pueblos, la mancha urbana ha crecido en las tierras ejidales. En particular, en los últimos 30 años los Ejidos Zapotitlán y San Francisco Tlaltenco se han fraccionado progresivamente, para integrarse al área urbana que crece desde Iztapalapa, con la Avenida Tláhuac como eje vial.



3.- ANÁLISIS DEL TERRENO



Col. El Triangulo, Tláhuac, Ciudad de México

3.1 Ubicación

El predio se encuentra localizado en : Col. El Triángulo, calle Antonio Bejar s/n C.P. 15460 Del. Tláhuac

Con las siguientes coordenadas Geográficas: 19° 17' 09.32" N y 99° 00' 41.83" O.

Por su ubicación el terreno presenta un solo hito principal como referencia próxima el Metro Tláhuac, el cual se encuentra al poniente de nuestro sitio.

Para analizar el contexto inmediato se optó por asignar un radio de análisis de 500 m , el cual abarca desde el centro del terreno hasta los límites de la estación del metro Tláhuac, para lograr encontrar equipamiento e infraestructura que nos ayudará a contextualizar el proyecto de mejor manera.

Urbanísticamente la Colonia El Triángulo cuenta con pocos sitios de interés para la población de la colonia; estos sitios se traducen a zonas deportivas que rodean el predio y en si el mismo terreno actualmente tiene el uso de área deportiva por medio de rutas de transporte público y metro se llegan a estos sitios de interés.



Grafica Estereográfica, Col. El Triangulo, Tláhuac, Ciudad de México

3.3 Asoleamiento

El terreno presenta un asoleamiento del Noroeste al Sureste como se observa en la imagen con una ligera inclinación de 8° con respecto al norte.

3.4 Clima

Clima de tipo C(w1) Templado Subhúmedo con lluvias en verano, humedad media; el clima está distribuido de la siguiente manera dentro de la delegación mostrando como afecta directamente a nuestro predio; con una temperatura media anual de 15.7°, una mínima promedio de 8.3° y una máxima de 22.8°. Su precipitación pluvial promedio es de 533.8 mm; con un mínimo de 365.9° mm, Y vientos dominantes del Noroeste



- Clima C(w0) ●
- Ubicación del predio ●
- Clima C(w1) ●

FUENTE: INEGI, Cuaderno Estadístico Delegacional Tláhuac, Versión Año 2000
 FUENTE DE IMAGEN: Google Earth, Versión 2014





Col. El Triangulo, Tláhuac, Ciudad de México

do entre las siguientes avenidas y calles:

Terreno superficie: 23,950 m²

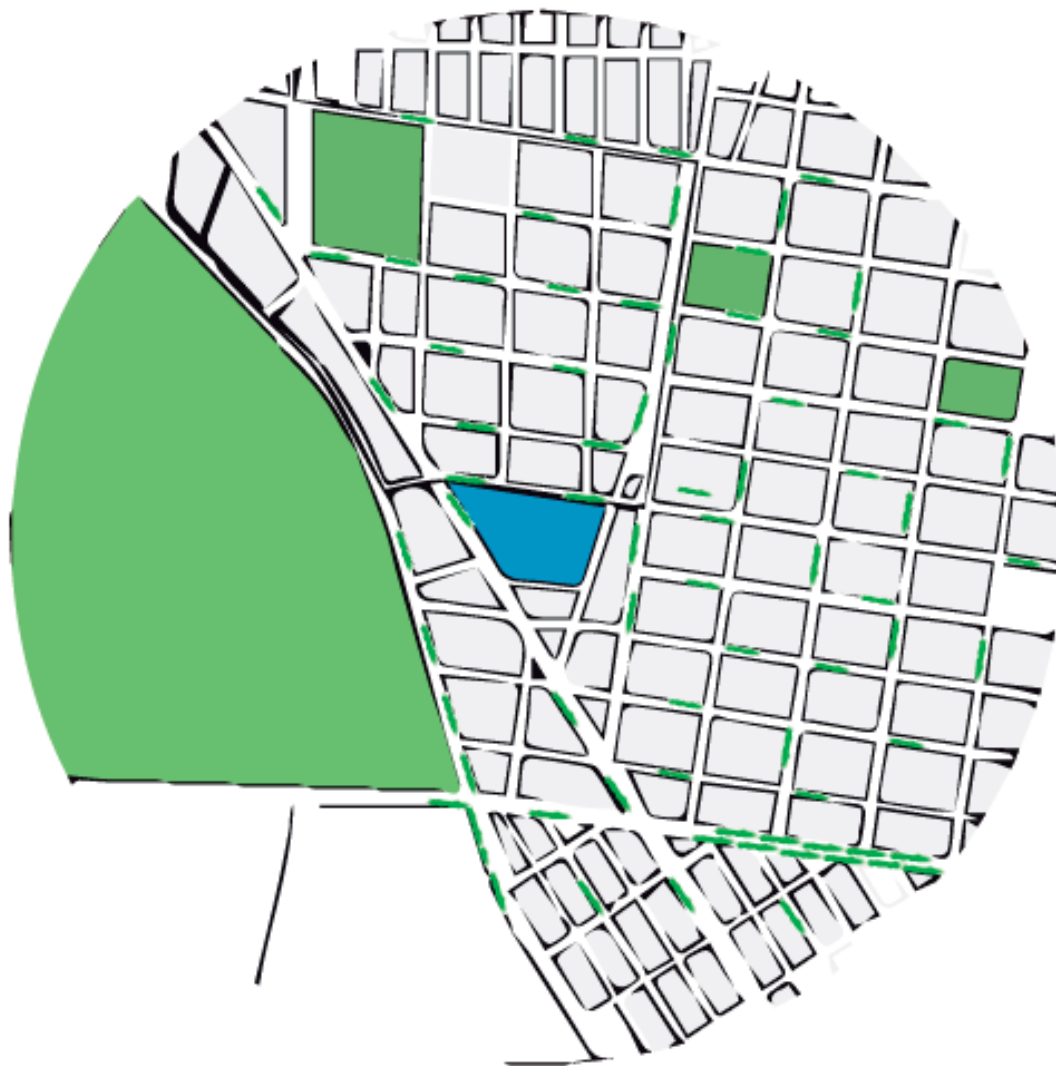
Av. Principal: Av. Tláhuac

Av. Secundarias: Eje 10 Sur Antonio Bejar y Calle Rioja

Av. Terciaria: Vicente Castañeda

La Avenidad principal cuenta con dos flujos vehiculares, las calles secundarias cuenta con un sólo flujo vehicular hacia el oeste y la calle terciaria con un sólo flujo vehicular hacia el sur, existen dos calles secundarias que conectan al metro y que presentan gran cantidad de comercio ambulante mismo que podría afectar al proyecto

3.5 Áreas Verdes y Tipo de Terreno



● Áreas Verdes

● Terreno

*imagen Esquemática con un radio de análisis de 500 m, mostrando la distribución de laa áreas verdes en la zona; dándose a notar que es casi nula y predomina la vivienda (color gris), en cuanto al predio sus características más importantes están representadas por tres zonas: plana o lacustre, de transición y de lomerio .

El terreno a intervenir presenta características de zona tipo 3 (Lacustre) donde presenta pequeños estratos de arcillas, arenas y gravas con una resistencia de 1.5 Toneladas por metro cuadrado En cuanto el equipamiento urbano predominan locales comerciales de varios giros comerciales que se mantiene en casas de 1 y 2 niveles.

En las siguientes imágenes se ejemplifica lo anterior:
Tipo de Vegetación existente:



1.- Vista desde Av. Tláhuac hacia los frontones del predio ubicación actual



3.- Vista hacia la vegetación existente



2.- Vista hacia calle secundaria, vegetación existente



4.- Vista hacia la vegetación existente

Los ecosistemas del territorio tlhuaquense han sido altamente modificados por la presencia humana. En la delegación se encuentran dos zonas sujetas a conservación ecológica, que son la sierra de Santa Catarina y la zona ejidal de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco. La principal biota existente es el pirul, el ahuelote, pastizales, arbustos, arboles de media estatura, y la gran mayoría restante es zona de agricultura.



Col. El Triangulo, Tláhuac, Ciudad de México, Puntos de conflicto



Punto Nodal de Conflicto Peatonal



Punto Nodal de Conflicto Vehicular

3.6 Flujos Vehiculares y Peatonales

En la siguiente imagen se muestran los principales conflictos que existen en la zona: aunque los anchos de vía presentan grandes claros es inevitable la saturación sobre todo en la avenida Tláhuac ya que no hay oportunidad para el peatón en los cruces de calle creando así conflictos peatonales debido al flujo vehicular recurrente

3.7 Giros Comerciales y Equipamiento Urbano

En cuanto a los giros comerciales varían según su tipo y son muy comunes en otras localidades como talleres mecánicos, tiendas de abasto, deportivos, talleres de costura, etc.; como podemos observar en las siguientes imágenes:



Giros Comerciales frente al predio, I.A.J

La prioridad dentro de la zona de estudio radica en que son usos de suelo habitacional mixto con comercio; obviamente adecuados sin orden previa, son varios los locales como se puede observar tiendas, ventas de oxígeno.



Giros comerciales I.A.J

Locales de talleres automotrices, tiendas, farmacias, cafés/internet, papelerías son los giros comerciales más comunes en la zona.

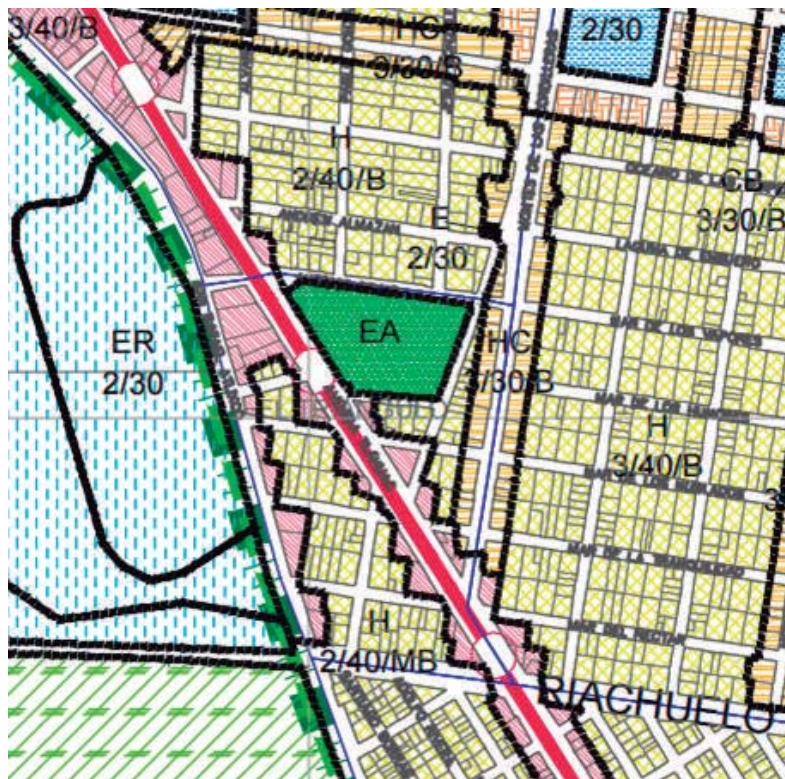


Giros Comerciales frente al predio, I.A.J

En cuanto equipamiento urbano el más importante es la CETRAM de Tláhuac que queda justo frente a nuestro predio que actualmente funge como Deportivo Tláhuac, que obviamente en la propuesta arquitectónica se tendrá que replantear.

4.1 Uso de Suelo

- * HM: Habitacional Mixto
- * HRC: Habitacional Rural con comercio y servicios
- * Cuenta Catastral. 057_695_01



No se cuentan con límites de colindancia ni de alturas, tiene una restricción de 5 metros en la colindancia con la Av. Tláhuac. El terreno tiene la indicación de EA Espacios Abiertos Deportivos Plazas y Jardines, centros culturales, etc. Lo que indica que el proyecto puede ser viable desde el plano normativo.

3.2 COS (Coeficiente de Ocupación del Suelo) Y CUS (Coeficiente de Utilización del Suelo)

En normas de ordenación se mantiene que para espacios con zonificación denominada espacios abiertos, el total construido debe de ser no mayor al 20 % de la superficie del predio y el 10 % del desplante general del edificio no excederá el total del predio; lo que traducido sería para el CUS un total de 23, 950m² y para el COS un total de 3592.5 m².

5.1 Drenaje

Capacidad de la red de alcantarillado público en la zona del proyecto (captación y conducción), disponibilidad de la red de alcantarillado público para absorber los volúmenes de la descarga derivada del predio tanto de agua residual como de agua pluvial, considerando para este tipo de agua, el tiempo y dirección del escurrimiento y el cálculo de la tormenta de diseño, la cual deberá elegirse para un periodo de retorno no menor a 25 años. La altura con respecto a la calle del drenaje es de -3.5 m del nivel 0.0 del predio.

5.2 Agua Potable

Capacidad de las líneas de conducción que alimentan la red de distribución de agua en la zona del proyecto, capacidad de dotación de la red de distribución de agua al predio, tanto en cantidad de agua como en presión y en consecuencia la disponibilidad de suministrar la demanda requerida por el proyecto a desarrollar en el predio, actualmente al ser un predio destinado al deporte cuenta con pequeñas salidas domiciliarias de agua para el mantenimiento de las áreas comunes del conjunto, lo que nos supone que este predio puede tener capacidad para una instalación mayor, el único problema es que la cortan cuando se solventa algún problema.

5.3 Alumbrado Público

El alumbrado público cuenta con postes a cada 30 m. según levantamiento aprox. variando según el largo de calle, y el predio al estar ubicado en la vía principal cuenta con muy buena iluminación en todas sus calles.

5.4 Teléfono

Las líneas telefónicas aún corren por postes de madera ubicados en las esquinas del predio La información anterior se resume en la siguiente imagen:



Col. El Triangulo, Tláhuac, Ciudad de México, Infraestructura

6.- ANÁLOGOS DE REFERENCIA

Se tomaron cinco análogos, el Centro Cultural Ollin Yoliztli, el Centro Cultural Elena Garro, el Centro Cultural Helénico y el Centro Cultural Mexiquense Bicentenario, el Centro Cultural Universitario, el Conservatorio Nacional de Música, la Escuela Nacional de Artes Plásticas; como referencia en cuanto a superficie construida y funcionamiento; de los cuales se lograron obtener las siguientes características:

CENTRO CULTURAL OLLIN YOLIZTLI



Ubicado en Anillo Periférico Sur 5141, Tlalpan, Isidro Fabela, 14030 Ciudad de México, D.F.

Siendo una Rehabilitación del antiguo Centro Cultural; el artista Raymundo Sesma logro llenar de colorido una parte del periférico sur. Dentro de su programa arquitectónico cuenta con galerías de arte, sales de exposición, auditorio, sanitarios, estacionamiento, plaza de acceso, vestíbulo exteriores e interiores



Galería de arte



Auditorio

Es un centro cultural relacionado con la Música y la Danza además de mantener exposiciones de toda índole cultural. En cuanto a materiales cuenta con Mármol, mallas multiperforadas en fachada todo esto constituido principalmente por concreto armado ya que el actual Centro Cultural sólo fue una rehabilitación del proyecto original

CENTRO CULTURAL HELÉNICO



Fachada Exterior del centro cultural Helénico

Actualmente lo más importante del Centro Cultural Helénico es su Teatro; es el mayor atractivo hacia la gente y el que deja la mayoría de las ganancias, materiales como el concreto, cristalería, pisos permeables son los componentes principales de este complejo arquitectónico. Leal.

Es una cada adecuada a las necesidades de un Centro Cultural que hasta la fecha no reporta grandes ganancias

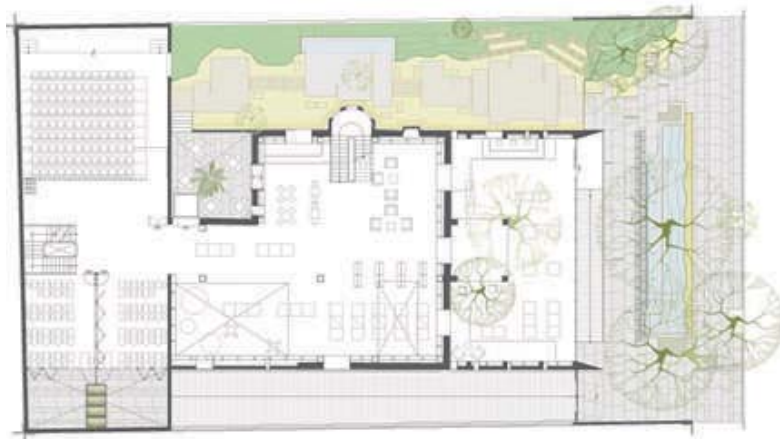


Poligonal del Terreno, proyecto Centro Cultural Helénico

CENTRO CULTURAL ELENA GARRO



El proyecto, ubicado en Coyoacán, consiste en una adaptación de una casona existente -un inmueble catalogado, de principios del siglo XX-, para ser transformado en un Centro Cultural en la calle de Fernández Leal.



En cuanto al programa arquitectónico que maneja tiene una biblioteca, salas de exhibición, sanitarios, salas de proyección, salas de espera, salas de lectura, diversas estanterías, áreas verdes. Hablando de materiales cuenta con cristales, muros y cubiertas de concreto y pisos recubiertos con granito.

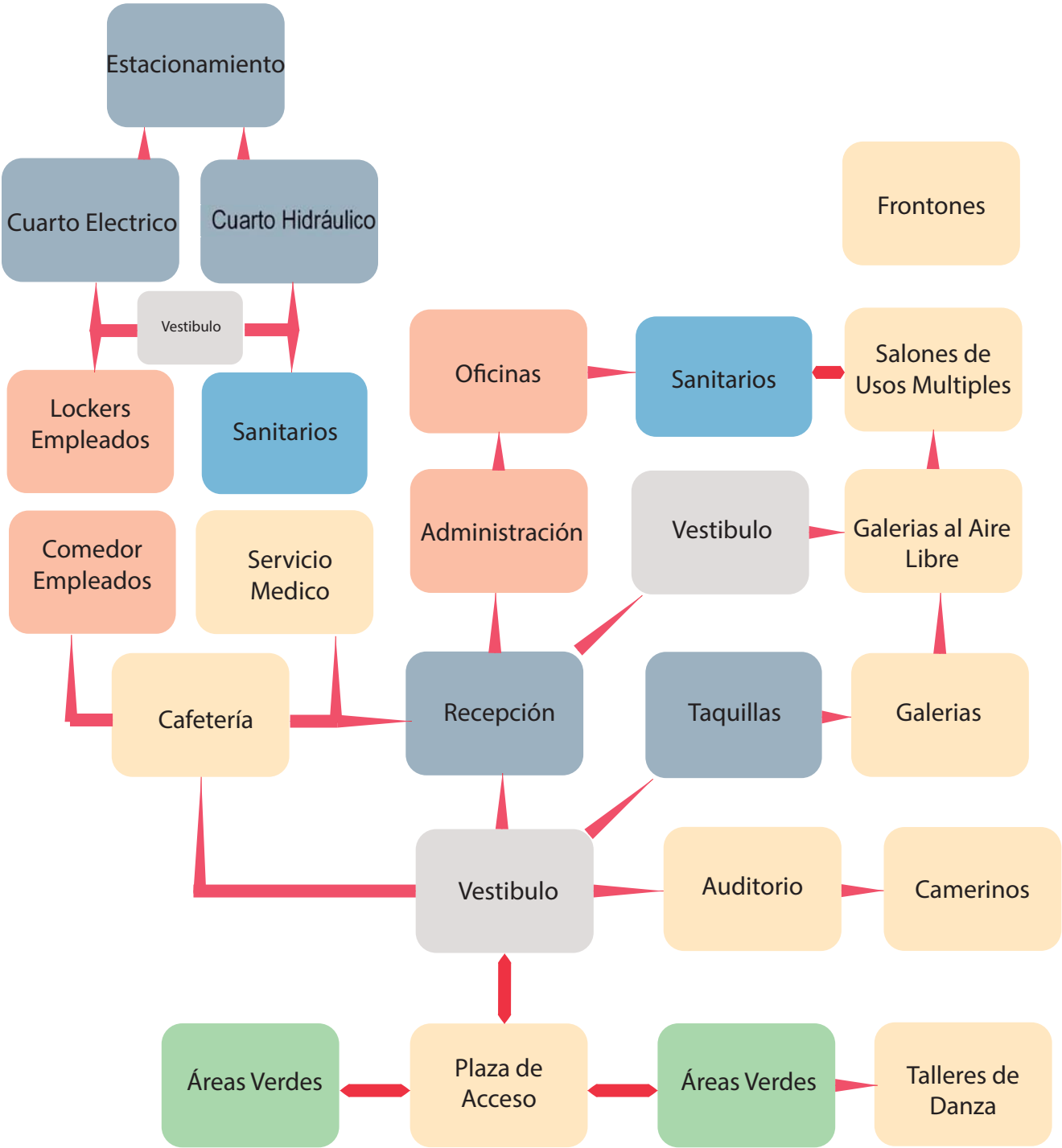
7.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ÁREAS GENERALES	ÁREA	MOBILIARIO	INSTALACIONES	NO. DE USUARIOS	M ² mínimos
1. Áreas Públicas	1.1 Auditorio	Butacas, estrado, sillas, bodegas	Eléctrica, aire acondicionado, sistema de detección de humos, CCTV	175 personas	266 m ²
	1.2 Galería de Arte	Estantería para exhibición	Eléctrica, aire acondicionado, sistema de detección de humos	20 personas por sala aprox.	115 m ²
	1.3 Salón de Usos Múltiples	Variado	Eléctrica, aire acondicionado, sistema de detección de humos	100 personas	206 m ²
	1.4 Talleres de Danza Aérea	-----	Eléctrica, aire acondicionado, sistema de detección de humos	30 personas aprox.	155 m ²
	1.5 Taller de Danza Clásica	----	Eléctrica, aire acondicionado, sistema de detección de humos	30 personas aprox.	152 m ²
	1.6 Taller de Danza Contemporánea	----	Eléctrica, aire acondicionado, sistema de detección de humos	30 personas aprox.	151 m ²
	1.7 Taller de Pintura al Oleo	Tarjas, caballetes	Hidráulica y Eléctrica	40 personas aprox	115 m ²
	1.8 Taller de Escultura y Modelado	Bases de Madera, tarjas	Hidráulica y Eléctrica	40 personas aprox	112 m ²
	1.9 Artes Musicales	Piano, estuches, etc	Eléctrica, Voz y Datos	50 personas aprox	152 m ²
	1.10 Cinematografía	Sillas, Mesas	Eléctrica, Voz y Datos, CCTV	40 personas aprox.	113 m ²
1.11 Disciplinas Recreativas	Tapetes	----	40 personas aprox.	152 m ²	
1.12 Cafetería	Mesas, sillas, mesetas	Eléctrica, hidrosanitaria, detección de humos	50 personas	161 m ²	

1.13 Taquillas	-----	Eléctrica, sistema de detección de humos	6 personas	40 m ²
1.14 Vestíbulos	Sillas, bancas	Eléctrica, CCTV, sistema de detección de humos	100 personas	295 m ²
1.15 Sanitarios Totales	Excusados, lavabos, mingitorios	Eléctrica, hidrosanitaria	4 excusados 4 lavados por cada 100 personas	125 m ²
1.16 Servicio Médico	Archiveros, mobiliario médico	Eléctrica, hidrosanitaria, detección de humos	20 personas	10 m ²
1.17 Camerinos	Bancas, sillas	Eléctrica, CCTV, Voz Y datos	30 personas aprox..	100 m ²
1.18 Comedor Empleados	Mesas. Sillas	Eléctrica, CCTV, Voz Y datos	30 personas aprox.	82 m ²
2. Áreas Exteriores				
2.1 Plaza de acceso	Mobiliario Urbano	Alumbrado General, hidrosanitaria		1401 m ²
2.2 Estacionamiento		Alumbrado General, hidrosanitaria, sistema contra incendios	1 cajón de construcción	2500 m ²
2.3 Áreas verdes	Mobiliario Urbano	Alumbrado General, hidrosanitaria	-----	-----
2.4 Cuarto Eléctrico	Subestación, planta de emergencia	Eléctrica	-----	50 m ²
2.5 Cuarto Hidráulico	Sistemas Hidroneumáticos, bombas	Hidráulica	-----	38 m ²
2.6 Patio de Servicios	Bancas	Eléctrica	150 personas	150 m ²
2.7 Canchas de Fútbol	Tribunas	Alumbrado General Hidráulica		2270 m ²
2.8 Frontones	-----	Alumbrado General	-----	306 m ²
2.9 Casetas de Vigilancia	Escritorio, silla, archivero	Eléctrica, hidrosanitaria, CCTV	2 personas	6 m ²

3. Áreas administrativas	3.2 Recepción	Meseta de Recepción	Eléctrica, CCTV, sistema de detección de humos	2 personas	13 m ²
3.4 Cubículos	Escritorios, archiveros, sillas	Eléctrica, voz y datos, aire acondicionado, sistema de detección de humos	15 personas	22 m ²	
3.5 Oficinas	Mesas, sillas, etc.	Eléctrica, voz y datos, aire acondicionado, sistema de detección de humos	10 personas	38 m ²	
3.6 Lockers /Vestidores	Lockers, bancas	Eléctrica, hidráulica	25 personas	121 m ²	
3.7 Bodegas y Cuarto de Basura	-----	Eléctrica, hidráulica	-----	54 m ²	
3.8 Site	Racks	Eléctrica y voz y datos	-----	9 m ²	
TOTAL M2 DEL EDIFICIO				2897	
Total del edificio más 15 % de Circulaciones				2897 + 434.55 = 3331.55	m²

8.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



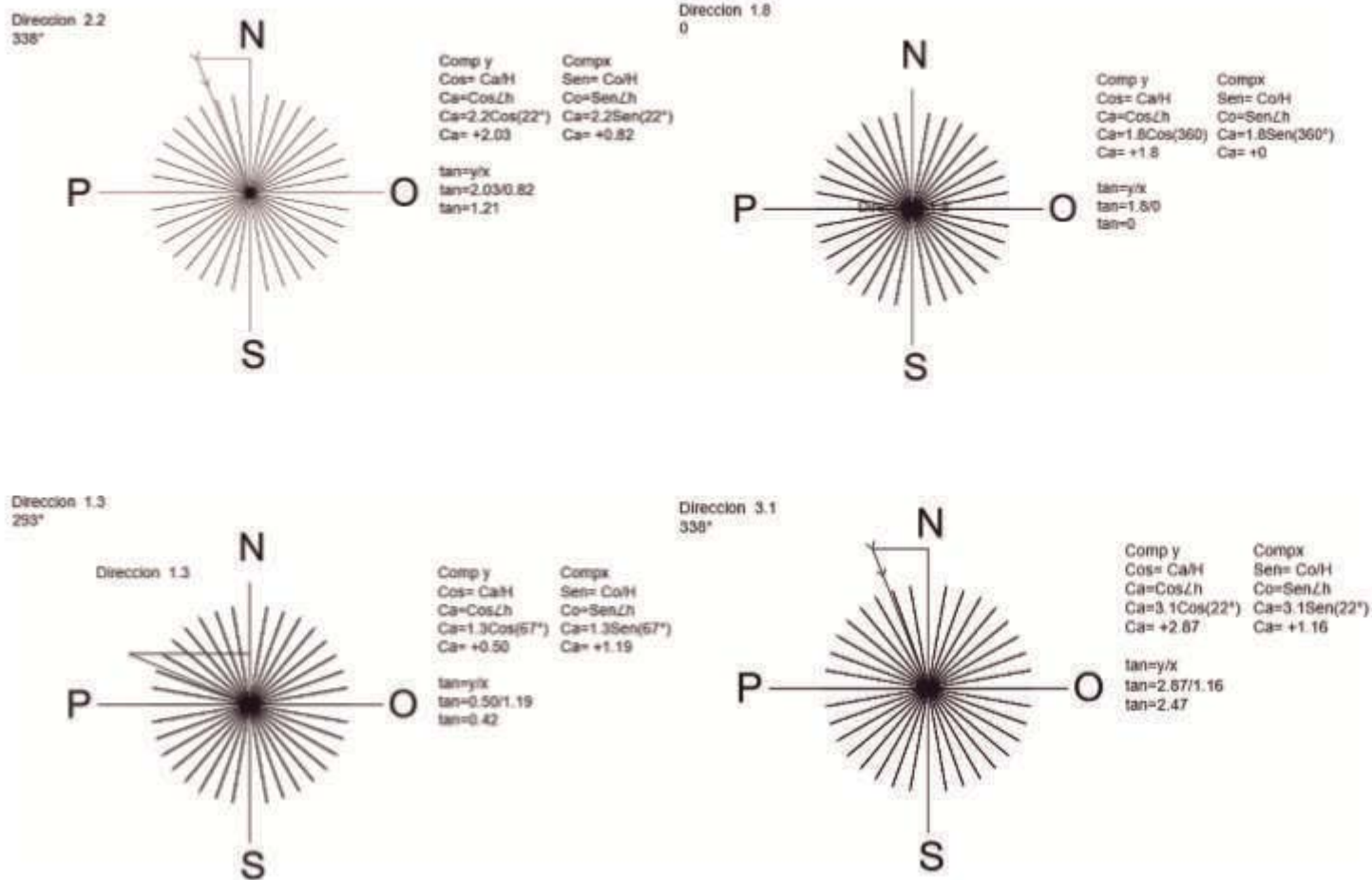
9.- CONSIDERACIONES DE SOSTENIBILIDAD

9.1 Normal Climatológica

Estación:	PREPA 1 DF							21/10/2015 15:00	315	1.3	21.9	42	0	328
Operada por:	PEMBU							21/10/2015 16:00	315	1.3	22.1	43	0	205
Longitud:	99°07'12"	Latitud:	19°16'12"	Altitud:	2245			21/10/2015 17:00						
	DIRS	VELS	TEMP	HR	PREC	RAD-SOL		21/10/2015 18:00						
								21/10/2015 19:00						
19/10/2015 16:00								21/10/2015 20:00	135	0.9	19.3	60	0	0
19/10/2015 17:00								21/10/2015 21:00	135	0.4	19.3	63	0	0
19/10/2015 18:00								21/10/2015 22:00						
19/10/2015 19:00								21/10/2015 23:00						
19/10/2015 20:00	338	3.1	16.5	60	0	0		22/10/2015 00:00	293	0.4	17	75	0	0
19/10/2015 21:00	338	3.1	15.7	62	0	0		22/10/2015 01:00	0	0	16.8	77	0	0
19/10/2015 22:00								22/10/2015 02:00	0	0	16.8	78	0	0
19/10/2015 23:00								22/10/2015 03:00	0	0	16.2	81	0	0
20/10/2015 00:00	0	0	12.7	77	0	0		22/10/2015 04:00	135	0.4	15.4	84	0	0
20/10/2015 01:00	0	0	11.6	82	0	0		22/10/2015 05:00	158	0.4	14.8	86	0	0
20/10/2015 02:00	0	0	10.7	85	0	0		22/10/2015 06:00	0	0	14.4	88	0	0
20/10/2015 03:00	0	0	10.2	85	0	0		22/10/2015 07:00	0	0	14.5	88	0	20
20/10/2015 04:00	0	0	9.9	84	0	0		22/10/2015 08:00	0	0	15.4	84	0	117
20/10/2015 05:00	0	0	9.6	84	0	0		22/10/2015 09:00	45	0.4	17.9	74	0	341
20/10/2015 06:00	0	0	9.1	86	0	0		22/10/2015 10:00	112	0.9	19.4	69	0	500
20/10/2015 07:00	0	0	9.3	86	0	26		22/10/2015 11:00						
20/10/2015 08:00	0	0	11.4	74	0	128		22/10/2015 12:00	158	1.3	21.4	62	0	229
20/10/2015 09:00	22	0.4	14.4	66	0	464.5		22/10/2015 13:00	225	4.5	22.6	50	0	797
20/10/2015 10:00								22/10/2015 14:00	225	4	22.4	52	0	460
20/10/2015 11:00								22/10/2015 15:00	202	5.4	22.6	52	0	408
20/10/2015 12:00	293	1.3	20.2	52	0	797		22/10/2015 16:00	202	5.4	21.7	56	0	215
20/10/2015 13:00	338	2.2	22	48	0	790.5		22/10/2015 17:00						
20/10/2015 14:00	0	1.8	23	42	0	480.5		22/10/2015 18:00						
20/10/2015 15:00	315	1.3	24.7	38	0	419		22/10/2015 19:00						
20/10/2015 16:00	45	2.2	25.8	30	0	370		22/10/2015 20:00	202	3.6	18.5	66	0	0
20/10/2015 17:00								22/10/2015 21:00	202	3.6	18.5	68	0	0
20/10/2015 18:00								22/10/2015 22:00	180	2.2	18.1	67	0	0
20/10/2015 19:00								22/10/2015 23:00						
20/10/2015 20:00	0	2.2	20.5	47	0	0		23/10/2015 00:00	180	1.3	14.9	86	1.6	0
20/10/2015 21:00	315	2.2	19.3	53	0	0		23/10/2015 01:00	112	0.9	14.8	88	0.2	0
20/10/2015 22:00								23/10/2015 02:00	135	0.4	14.7	90	0.2	0
20/10/2015 23:00								23/10/2015 03:00	180	2.7	14.8	86	0	0
21/10/2015 00:00	270	0.4	14.7	70	0	0		23/10/2015 04:00	0	0	14.5	91	0	0
21/10/2015 01:00	202	0.9	13.6	74	0	0		23/10/2015 05:00	0	0	14.2	92	0	0
21/10/2015 02:00	202	0.9	12.4	76	0	0		23/10/2015 06:00	180	1.3	14.1	86	0	0
21/10/2015 03:00	0	0	11.8	78	0	0		23/10/2015 07:00	158	0.9	15.5	82	0	44
21/10/2015 04:00	180	0.4	11.3	80	0	0		23/10/2015 08:00	45	0.9	16.6	80	0	163.5
21/10/2015 05:00	0	0	11	80	0	0		23/10/2015 09:00	112	1.8	18.2	73	0	436
21/10/2015 06:00	0	0	10.6	83	0	0		23/10/2015 10:00						
								23/10/2015 11:00	202	4	21.6	56	0	795
								23/10/2015 12:00	225	3.1	21.8	54	0	540

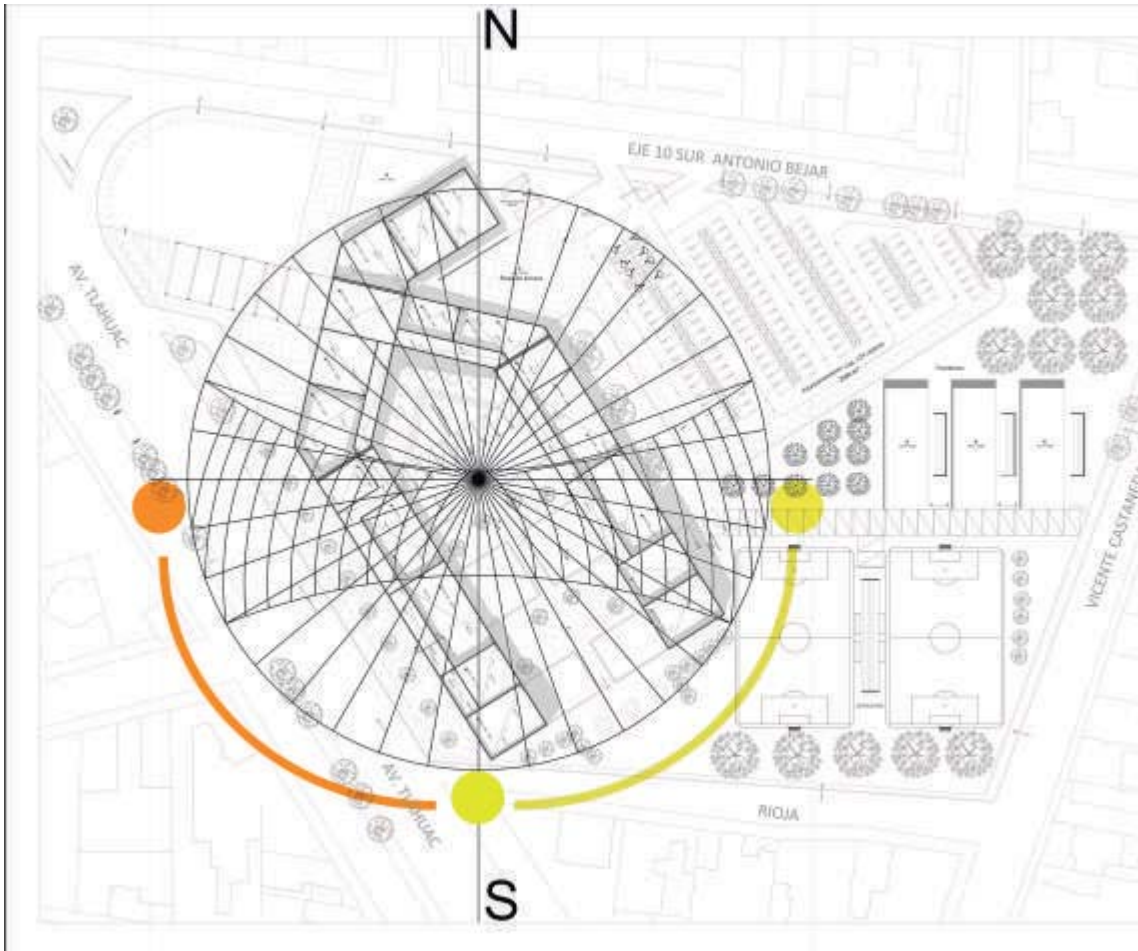
Una vez reunidos estos datos se analizan por categorías iniciando por los vientos dominantes ya que esto en un principio nos ayuda a saber cual puede ser una principal ubicación dentro del predio, es así como pasamos a una descomposición de vientos para respaldar el emplazamiento dentro del terreno, posibles vistas y sobre todo asoleamientos en fachadas, eso ahunado con la gráfica estereográfica nos ayudará a tener mejores criterios de sostenibilidad desde lo más básico sin necesidad de pasar al uso de equipo sofisticado.

9.2 Descomposición de Vientos



El procedimiento básico para este análisis de los vientos dominantes en la zona de Tláhuac consiste en aplicar el Teorema de Pitágoras en base a la dirección que sería la hipotenusa, el cateto opuesto que se manifiesta en el dato de la velocidad, el ángulo que es el obtenido de la resultante con respecto al cuadrante que se obtenga del viento ubicado en la rosa de los vientos, una vez obtenidos esos datos se buscan los resultados propios y estos nos analizarán que viento dominante es mejor para la orientación de las fachadas y de igual manera se traducirá en la gráfica estereográfica. Una vez teniendo los datos; se obtienen promedios de temperatura, radiación solar, precipitación pluvial de tal manera que estos datos se traducirán a la proyección estereográfica.

9.3 Proyección Estereográfica



Gráfica Estereográfica, Proyecto Centro Cultural y Deportivo, Tláhuac. Ciudad de México

Para obtener los cálculos para la gráfica estereográfica se necesitan datos obtenidos mediante geometría solar; estas fórmulas son las siguientes:

$$d=23.45\text{sen}((360(284+n))/(365))$$

$$d=23.45\text{sen}((360(284+217))/(365))$$

$$d=23.45\text{sen}((360(501))/(365))$$

$$d=23.45\text{sen}(180360)/(365)$$

$$d=23.45\text{sen}(180360)/(365)$$

$$d=16.82$$

$$h=\arcsen((\text{coslatitud})(\text{cosd})(\text{cosw})-(\text{senlatitud})(\text{send}))$$

$$h=\arcsen((\text{cos}19^{\circ}17'11.49'')(\text{cos}16.82)(\text{cos}-15)+(\text{sen}19^{\circ}17'11.49'')(\text{sen}16.82))$$

$$h=0.96$$

$$\text{azimut}=\arcsen((\text{cosd})(\text{senw})/(\text{cosh}))$$

$$\text{azimut}=-0.00432$$

$$w=15(11-12)$$

$$w=-15$$

$$rs=r(\text{cosd}/(\text{senlatitud}+\text{send}))$$

$$rs=1(\text{cos}16.82/(\text{sen}19^{\circ}17'11.49''+\text{sen}16.82))$$

$$rs=3.18$$

$$ds=r(\text{coslatitud}/(\text{senlatitud}+\text{send}))$$

$$ds=1(\text{cos}19^{\circ}17'11.49''/(\text{sen}19^{\circ}17'11.49''+\text{sen}16.82))$$

$$ds=3.14$$

$$dt=r(\text{tanlatitud})$$

$$dt=1(\text{tan}19^{\circ}17'11.49'')$$

$$dt=0.34$$

$$rh=(1/\text{coslatitud}*\text{senw})$$

$$rh=(1/\text{cos}19^{\circ}17'11.49''*\text{sen}-15)$$

$$rh=-0.27$$

$$dh=(r/\text{coslatitud}*\text{tanw})$$

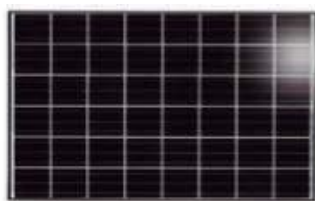
$$dh=-0.28$$



9.4 Aplicaciones al proyecto arquitectónico

En cuanto al tema de Recurso Solar se propondrán la utilización de Celdas Fotovoltaicas que se integrarán en algunas fachadas; algunos modelos a utilizar son los siguientes:

Las recomendadas son de Silicio Policristalino ya que son de gran eficiencia energética y con una vida útil de 30 años lo que se traduce a un mayor costo beneficio en números gruesos se traduce en lo siguiente:



Kyocera.	KD135GH	-	2PU
Kyocera.	KD185GH	-	2PU

Respectivamente

Otra posibilidad en cuanto a la captación del recurso solar es la utilización de Vidrio Fotovoltaico en las fachadas que dan al poniente. Lo cual es lo más eficiente por la cantidad de sol que recibe esa fachada.



Uso de Vidrio Fotovoltaico y datos sobre sus beneficios en edificios



9.4 Aplicaciones al proyecto arquitectónico

Datos en cuanto ahorro con la utilización de vidrio fotovoltaico: Con una potencia en hora pico de 120 a 180 wp/m²



Datos sobre beneficios en materia energética sobre el uso de vidrio fotovoltaico

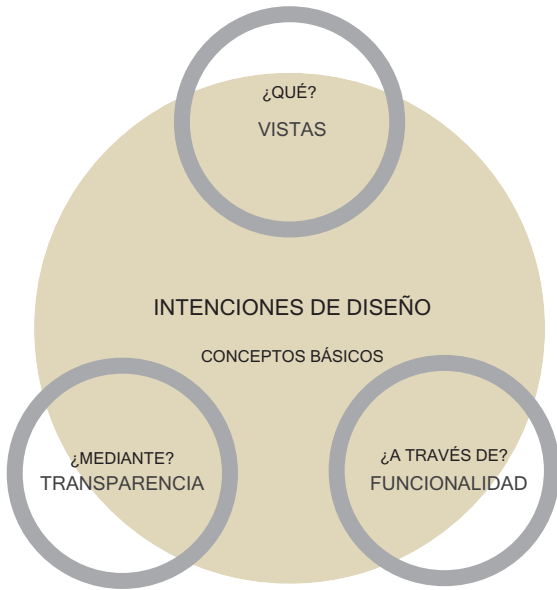
En cuanto a la reutilización del agua pluvial, también se propondrán plantas de tratamiento de aguas pluviales prefabricadas en un supuesto caso que la capacidad algún día quede rebasada estas plantas presentan la ventaja que se pueden ampliar de tal manera que el costo beneficio en cuanto la utilización del agua y el suministro de la misma en un lapso de 30 años se podría reponer lo que se traduce a una ganancia-ahorro del 20 % anual. Tanto como la captación del recurso solar como la reutilización del agua pluvial como conclusión general es que el edificio podrá generar su recurso energético sin la necesidad de tener un contrato grande con CFE, lo cual se traduce a un ahorro de dinero, en cuanto a la captación de agua se traduce a que el edificio ya no aportará a las inundaciones que en la zona se manifiestan ya que las únicas aguas que se mandarían al drenaje principal son las de aceites y grasas, las mínimas posibles.



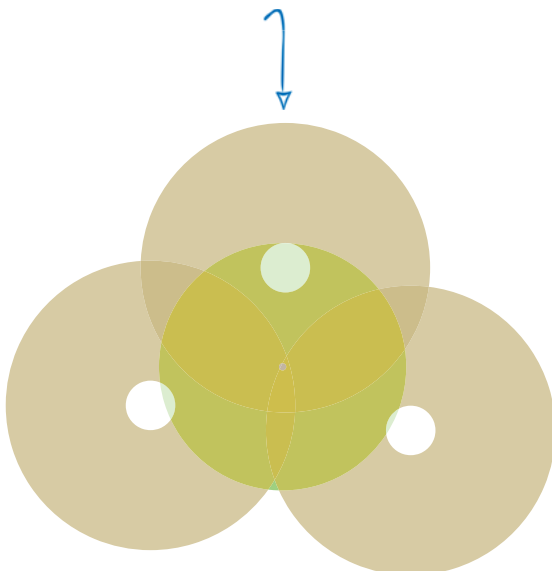
10.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Conceptualización y Anteproyecto



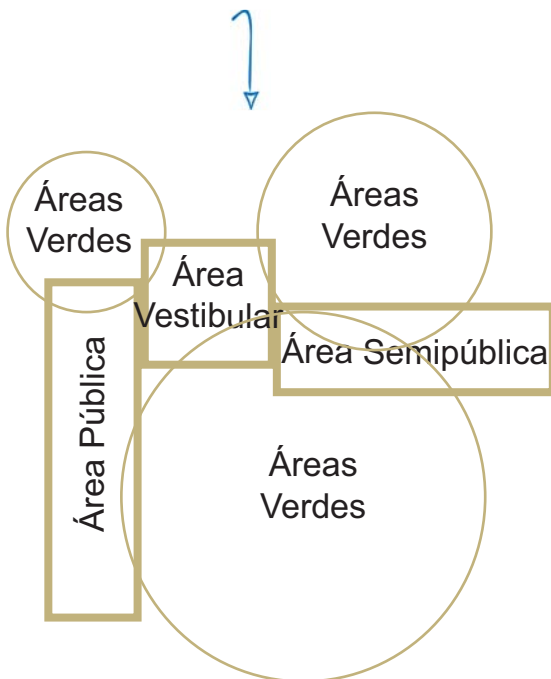


A través de 3 conceptos básicos conceptualizamos la idea funcional del Centro Cultural, la cual consiste en la integración de las tres partes básicas por medio de un recorrido que nos permita una visual de las áreas exteriores del conjunto.



La esencia del proyecto recae en un gran patio central, en la cual el proyecto gira alrededor de el; tanto sus espacios como circulaciones tienen una visión excepcional hacia la esencia del proyecto.

Elemento Conceptualizado



Un adecuado análisis en el programa arquitectónico solo es un pretexto para llegar a un concepto en el cual radica la utilización de las visuales como principal objeto de diseño.

Elemento Funcional





Las áreas verdes forman parte esencial del proyecto ya que todos los espacios tendrán siempre vista a las áreas jardinadas ya que en cuanto al concepto todo gira alrededor de ellas.



Formalmente el edificio nos dará una transparencia total en las áreas verdes, fugando las vistas y haciendo más agradable toda las actividades del edificio .



Aprovecharemos la escala del edificio para la integración contextual; así como los materiales.





10.2 MEMORIA DESCRIPTIVA

Domicilio Col. El triángulo, calle Antonio Bejar s/n C.P. 15460 Del.
Tláhuac



Obra: Descripción del Proyecto

Ubicación: Col. El triángulo, calle Antonio Bejar s/n C.P. 15460 Del. Tláhuac
Uso Actual: Deportivo

Superficie: 23, 950 m²

Uso de Suelo: HM, el terreno tiene la indicación de EA Espacios Abiertos Deportivos Plazas y Jardines, Centros culturales, etc.

10.2.2 ESTADO ACTUAL

10.a Descripción del terreno

El terreno se encuentra ubicado en la Col. El triángulo, calle Antonio Bejar s/n, Delegación Tláhuac. Se accede al predio a través de una vialidad primaria (Tláhuac) rodeado de dos calles secundarias y una terciaria.

El frente del predio es de 160.37 m, de fondo con dos medidas; en la calle Eje 10 Sur de 221.71 m, en la calle Rioja de 126.72 m y en la calle Vicente Castañeda de 126.72 m. dando una superficie de 2 Hectáreas. La topografía no es accidentada ya que el uso actual es deportivo específicamente canchas de fútbol, sus cuatro colindancias no presentan edificaciones ya que están rodeadas con vialidades, eso a su vez nos presenta conflictos vehiculares y peatonales.

10.b Descripción de la construcción existente

Como construcciones existentes solo están dos frontones con vista a la Av. Principal y hay una pequeña construcción existente abandonada cuyo uso era una lechería, pero será demolida con respecto al proyecto arquitectónico propuesto, estas construcciones de los frontones serán reubicados en el proyecto para una mejor localización y asoleamiento; ya que tanto las canchas como los frontones tienen orientación Oriente-Poniente.



10.c Reporte Fotográfico

4



3



2



1





Vista hacia la Av. Eje 10 mostrando la tipología que hay en el lugar y cuyo proyecto busca modificar para hacer más atractiva la Zona.



Vista desde la Av. Tláhuac hacia los frontones que actualmente son utilizados, mismos que se replantearán en el proyecto.

10.d Descripción del Proyecto Arquitectónico

El proyecto arquitectónico se basa conceptualmente en la creación de varios ambientes (patios) donde se desarrollarán las distintas actividades del conjunto, a través de estos patios se va desarrollando el programa arquitectónico del proyecto, el cual se compone de: salones de usos múltiples, salones de danza clásica, contemporánea, danza aérea, galerías de arte, actividades recreativas, auditorio y distintos talleres de pintura y esculturas, áreas administrativas, cafeterías, estacionamientos, canchas de fútbol, frontones, núcleos sanitarios y áreas verdes. Se unen en este proyecto dos tipos de uso de suelo el cultural y el deportivo dándole un plus al conjunto y se explotará esta parte para activar culturalmente la zona ya que este terreno no cuenta con servicios culturales cercanos. El proyecto se plantea en un desarrollo horizontal lo cual nos beneficiara para explotar el concepto arquitectónico. Dentro del proyecto se priorizan los grandes espacios para el aprovechamiento de las actividades, así como las vistas a los patios de tal forma que en todo momento se tenga una vista a la vegetación del proyecto. Funcionalmente el edificio cuenta con dos bloques donde se desarrollarán las actividades primordiales del Conjunto rodeado de varios núcleos de servicios, también se compone de un bloque de servicios donde se localizan las zonas administrativas y vestibulares del proyecto.

En cuanto a procedimientos constructivos se dará prioridad a los materiales acústicos ya que el proyecto lo demanda a causa de distintas actividades propuestas, pisos anti-derrapantes, cristales y en fachada precolados con relieve para darle movimiento y textura al proyecto. Cuenta con un estacionamiento con capacidad de 124 cajones cumpliendo con el mínimo según reglamento el cual consta de 1 cajon por cada 40 m² construidos lo que se traduce en un total de 80 cajones , las canchas de futbol replanteadas a Futbol 7 y pasando de dos a tres frontones. Cuenta con pasajes rodeados de vegetación las cuales comunica al conjunto en su parte cultural y deportiva.

10.e Descripción del Proyecto Constructivo/Estructural

Como principio constructivo se aplicarán demoliciones a los frontones y a la lechería que actualmente se encuentran en el predio, tanto en excavaciones se procederán a realizar pruebas de mecánica de suelos para determinar si los cálculos estructurales son los correctos y poder iniciar con las preparaciones del terreno refiriéndonos a limpiezas, trazo y nivelación los materiales constructivos que se utilizarán siguiendo un proceso desde cimentación hasta estructura son los siguientes: plantillas de concreto, acero, tabique rojo, paneles de tabla-cemento y tabla-roca, precolados de concreto, cristales fotovoltaicos, decks de madera, granito, pizarra, plafón modular diferentes tipos de pastas para sellados y juntas, aluminio, perfiles HSS en columnas, armaduras de acero, pernos de cabeza hexagonal.

10.f Descripción del Proyecto de albañilería y acabados

El proceso de albañilería y acabados seguirá conforme se desarrolle el proceso constructivo completando parte de la cimentación y estructura, se empezarán a desplantar dalas, firmes, muros y procediendo dichos alcances de albañilería se comenzarán hacer canalizaciones, registros, cisternas y cerrando todo espacio que contenga albañilería, los acabados darán inicio cuando se completen los trabajos antes mencionados todo esto para el cuidado del material; así mismo se continuará con el avance constructivo y de instalaciones, la última parte constructiva serán las cancelerías. Ya que como parte del proceso de edificación tendrá que ir a la par de la colocación de los precolados para evitar daño a los mismos.

10.g Descripción del Proyecto de Instalaciones

Las obras inducidas se complementarán conforme el avance de albañilería y acabados vaya finiquitando; se continuarán con el avance de canalizaciones, registros, charolas, ducterías de agua potable, electricidad, aguas negras, pluviales, grises para su correcta separación y llevados a la planta de tratamiento para su reutilización, así como ducterías de aire acondicionado y el cableado estructural que abarca telefonía, voz y datos y CCTV. El proyecto de Protección Contra incendios se comenzará cuando la cisterna ya no presente fugas y se pueda iniciar con el proceso de la tubería y colocación de bombas. Todas las instalaciones se probarán mientras continúe el avance de la obra en general con sus debidas particularidades.

10.h Iluminación

Todos los espacios del centro cultural tienen iluminación propia con excepción del auditorio y site ya que son espacios que necesitan iluminación mecánica por las condiciones bioclimáticas que requieren los equipos que se manejan. La siguiente tabla muestra los porcentajes de iluminación de los espacios que se manejan en el proyecto.

ESPACIO	ÁREA DE ILUMINACIÓN DEL PROYECTO	PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE DEL LOCAL	CUMPLE CON LO REGLAMENTADO
Administración	80 m ²	50 %	SI
Vestíbulos	60 m ²	15 %	SI
Salones de Danza	60 m ²	20 %	SI
Salones de Usos Múltiples	50 m ²	20 %	SI
Auditorio	SIN	SIN	NO
Circulaciones	300 m ²	85 %	SI
Galerías de Arte	50 m ²	50 %	SI
Actividades Recreativas	55 m ²	20 %	SI
Talleres	100 m ²	75 %	SI

10.i Ventilación

Se propicia la ventilación cruzada en aquellas áreas que más usuarios presentan por su uso, los vanos cumplen con los requisitos mínimos del 5 % según reglamento de construcción para su óptimo uso del inmueble. Ya que los espacios están rodeados por áreas verdes; en la mayoría del proyecto todos los espacios mantienen buena ventilación. La siguiente tabla desglosa los porcentajes de ventilación que se proponen en el proyecto.

ESPACIO	ÁREA DE VENTILACION DEL PROYECTO	PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE DEL LOCAL	CUMPLE CON LO REGLAMENTADO
Administración	30 m ²	20 %	SI
Vestíbulos	20 m ²	15 %	SI
Salones de Danza	15 m ²	15 %	SI
Salones de Usos Múltiples	15 m ²	20 %	SI
Auditorio	0 m ²	0 %	NO
Circulaciones	100 m ²	20 %	SI
Galerías de Arte	Sin	SIn	SI
Actividades Recreativas	25 m ²	4 %	SI
Talleres	35 m ²	12 %	SI

10.j Puertas y Comunicaciones Verticales

En cuanto a las puertas que podemos encontrar en el conjunto se manejan vanos de gran tamaño para el movimiento de equipo y de todos los usuarios, El conjunto no cuenta con circulaciones verticales ya que el desarrollo del mismo es en un solo nivel.

ESPACIO	ÁREA DE VANOS DEL PROYECTO	PORCENTAJE DE LA SUPERFICIE DEL LOCAL	CUMPLE CON LO REGLAMENTADO
Administración	50 m ²	20 %	SI
Vestíbulos	30 m ²	15 %	SI
Salones de Danza	30 m ²	15 %	SI
Salones de Usos Múltiples	30 m ²	20 %	SI
Auditorio	25 m ²	6 %	SI
Circulaciones	45 m ²	6 %	SI
Galerías de Arte	Sin	SIn	SI
Actividades Recreativas	8 m ²	6 %	SI
Talleres	9.5 m ²	15 %	SI



10.3 MEMORIA ESTRUCTURAL, ALBAÑILERIA Y ACABADOS

Domicilio Col. El triángulo, calle Antonio Bejar s/n C.P. 15460 Del. Tláhuac





10.3.1 CRITERIOS ESTRUCTURALES GENERALES

Las consideraciones con respecto al criterio estructural dependieron del uso del edificio, las cargas que actúan sobre el y sobre todo los claros que manejamos lo que en un inicio se optó por un sistema de concreto al estudiar las cargas y claros se llegó a una mejor solución sistemas de acero ya que con concreto quedan muy grandes las secciones dando las siguientes dimensiones: trabes de 1.40 m, columnas de 65 cm y losas de 20 cms. aproximadamente lo cual nos afectaba a las alturas y consumo de grandes cantidades de materiales y mano de obra; por consiguiente se eligió una estructura de acero lo cual nos ayuda a la ligereza de la estructura, ampliación de alturas y por lo tanto una menor cimentación, las secciones que se eligieron fueron armaduras para salvar los grandes claros de 80 cms., columnas metálicas de perfil HSS de 45 x 45 cm. y cimentación de concreto armado, un sistema losacero para su ligereza y peralte de 5.66 cm. básicamente la elección en estructuras de acero nos ahorra mucho tiempo de construcción, ya que en calendario de obra no tardará más de un año llevar su construcción y en estructuras de concreto por la cantidad de m² construidos la obra se tardaría 18 meses lo que involucra aumento en costos y variaciones en tiempos de entrega.

10.3.2 PRE-DIMENSIONAMIENTO EN ACERO

10.3.a Armaduras

Tomamos el claro más grande del proyecto arquitectónico el cual es de 14.40 aplicamos la fórmula para dimensionar armaduras y es de $L/12$ para obtener el peralte lo cual nos da: 1.2 m, también tenemos un claro corto de 10.80 m aplicando la fórmula nos da .90 m lo cual tenemos que homogeneizar el criterio y optamos por armaduras de .90 m, las diferencias en cargas las absorberemos en las columnas aumentando la sección para soportar las diferencias de las cargas.

10.3.b Columnas

La sección para la optimización que se utiliza es de un perfil HSS de 45 x 45 cm,; este perfil es muy bueno en contra de las torsiones del edificio y por la forma del mismo es eficiente para dicho criterio, para saber si este perfil es el adecuado se hace el siguiente análisis por áreas tributarias para saber cuánta carga llevará una columna contra la resistencia de la misma, aplicando lo anterior obtenemos lo siguiente:

Se selecciona un eje del edificio con un claro de 10.80 y en contra sentido una sección de 5.40 m y obtenemos la sección en metros cuadrados de las áreas: 97.2 m² y se multiplica por una carga de 1.2 Ton/m², lo cual nos da una resultante de 116.64 Ton. aplicando el coeficiente sísmico por zona que corresponde al Tipo III que es de 1.4 se multiplica y la resultante obtenida es de 163.30 Toneladas. Posteriormente le aplicamos el coeficiente por tipo de edificación el cual corresponde al 1.5 nos da un total de 245 Toneladas.

Posteriormente comparamos la carga anterior obtenida con la carga que soporta la sección de acero y nos da lo siguiente:

$$P = 1/3 ((f'c \times Ac) + (fy \times As))$$

Asignamos los siguientes valores a las variables lo cual nos da lo siguiente:

$F'c$ = Resistencia del concreto = 250 kg/cm²

Ac = Sección de Acero = 45 x 45

Fy = Resistencia del Acero = 4200 kg/cm²

As = 60.75 m²

$$P = 1/3 ((250 \text{ kg/cm}^2 \times 45 \times 45) + (4200 \text{ kg/cm}^2 \times 60.75 \text{ m}^2)) = 253800 \text{ Kg} = 253.8 \text{ Ton}$$

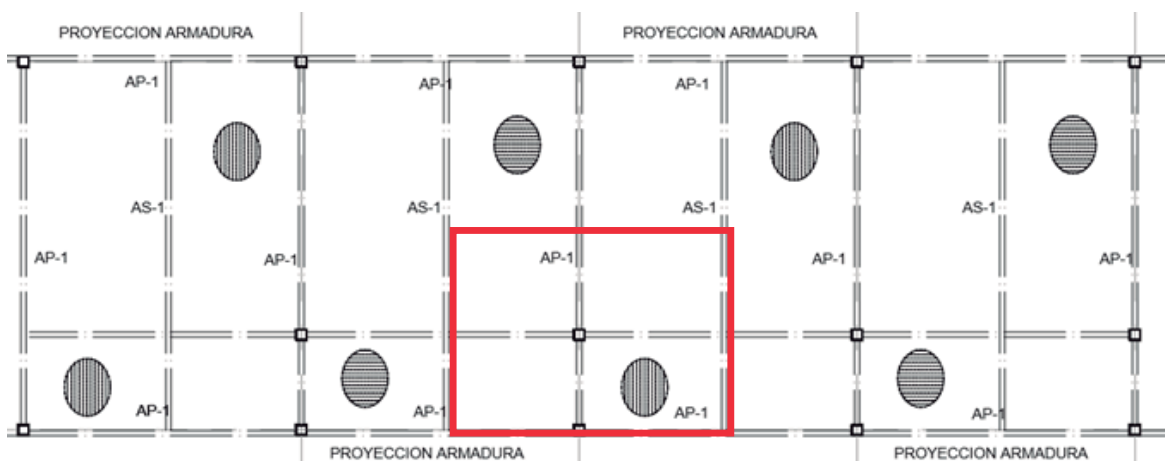
Con esta comparación se obtiene como resultado que el perfil seleccionado es el óptimo y se puede proceder para el desarrollo con el cálculo estructural

10.3.c Sistemas de Piso

Se optó por un sistema losacero sección 4 calibre 22 por su gran capacidad de carga y por los largos manejados en el proyecto; tiene una capacidad de carga de 7.9 kg/ml y tenemos una carga por kg/ml de 6.79 lo cual nos indica que es un perfil óptimo y este sistema no sólo se optó por su capacidad de carga sino por sus múltiples beneficios, ya que en obra el apuntalamiento es de mínima duración y la cimbra se reduce al máximo. Ligereza en entrepisos y por lo tanto una edificación mucho más ligera.

10.3.d Cubiertas

Tanto las cubiertas y los pasos a cubierto del proyecto se determinarán eligiendo postes de concreto y cubiertas ligeras del mismo material, la cubierta principal sera con perfiles PTR de 4" y cubiertas de concreto



Sección A del Centro Cultural y Deportivo, Claros de 14.40 x 10.80

10.3.7 Análisis de Cargas Cálculo de Elementos Estructurales

ANÁLISIS DE CARGAS (PESOS)

*Losa de azotea:

-Plafón: 50 kg/m^2

-Sistema Losacero:

$$205 * 1 * 1 * 0.566: 116.03 \text{ kg/m}^2$$

.Relleno de tepetate:

$$750 * 1 * 1 * 0.15: 112.5 \text{ kg/m}^2$$

-

-Impermeabilizante:

$$10 \text{ kg/m}^2 * 1 * 1 * 3.5 = 35 \text{ kg/m}^2$$

-Enladrillado:

$$1500 * 1 * 1 * 0.04: 60 \text{ kg/m}^2$$

Firme de mortero cemento/arena:

$$1400 * 1 * 1 * 0.05: 120 \text{ kg/m}^2$$

-Carga Muerta: 493.53 kg/m^2

-Carga Viva: 350.0 kg/m^2

Peso Propio de Armadura: 233.28 kg/m^2

$$\text{TOTAL} = 1076.81 \text{ kg/m}^2$$

Para obtener las cargas totales que bajan a cimentación se sigue el siguiente procedimiento:

Área tributaria x carga total

$$97.2 \times 1076.81 = 104665.94 / \text{número de apoyos} = 104665.94 / 2 = 52332.97 / \text{largo del claro} = 52332.966 / 10.8 = 4845.65$$

Más peso de la columna: $840.09 * 2 = 1680.18$

Carga máxima $6525.83 = 7 \text{ ton}$

Resistencia del terreno 1500 kg/m^2

Con la carga resultante se pasa a determinar el área de desplante de la zapata que en este caso será zapatas aisladas.

ÁREA DE DESPLANTE:

$$A = 2(P_1 + P_2) / RT$$

$$A = 2(6525.83 + 6525.83) / 1500 = 26103.32 / 1500 = 17.40 \text{ m}^2$$

$$L = 17.40 / 10.80 = 1.60 \text{ M} = 1.6 * 1.6 \text{ área de desplante}$$

Eje elegido para la bajada de cargas:



10.4.- ALBAÑILERIA

10.4.1 Criterios en elección de Materiales

La estructura es completamente de acero contemplando armaduras, columnas y concreto en cimentación, los muros se elegirán para soportar precolados basados en muros de tabique con refuerzos de concreto, el auditorio se realizará completamente de concreto armado debido a las necesidades acústicas que se necesitan, y los muros divisorios de las zonas recreativas se construirán de durock, se manejarán distintas alturas en los muros todo dependerá de la zona en que se está atacando, se pueden ver en los planos de albañilería las especificaciones técnicas para la correcta ejecución de los trabajos

10.4.2 Procesos Constructivos

Todos los procesos constructivos se realizarán bajo las normas técnicas complementarias y manuales que el material demande como por ejemplo los precolados o las protecciones contra incendios

10.5.- ACABADOS

10.5.1 Criterios en elección de acabados

Se usarán piedras calizas, lambrines acústicos, granitos, precolados, aluminio, cristal, todo esto para darle al edificio calidez y un toque sobrio. Para las áreas de talleres se utilizará lambrin acústico en los muros y en pisos se colocará deck de madera, las áreas de sanitarios se manejará granito en muros y piedra en piso, estos materiales se utilizarán en todos los baños y en todos los sanitarios homogenizando estas zonas. Dentro del auditorio se utilizarán lambrines acústicos reflejantes y absorbentes del sonido para una mejor acústica, todos los acabados serán aprobados bajo la especificación de los planos en acabados y se rectificará para sus características dentro del edificio.

10.5.2 Procesos Constructivos

Todos los acabados se llevarán a cabo constructivamente bajo las especificaciones dadas en los planos de acabados y conforme a las normas técnicas complementarias. Cada acabado lleva su proceso de construcción y se llevarán en relación al proceso de albañilería, se verán los detalles constructivos para mayor especificación cualquier duda por parte de la constructora se le comunicara a la supervisión de obra para evaluar las posibles soluciones del problema.



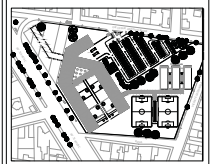
10.6 PLANOS EJECUTIVOS



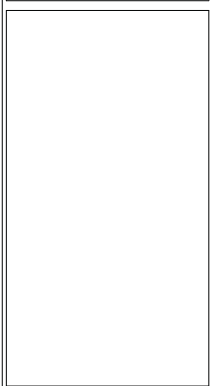
CLAVE	PLANO	ESCALA
A01	PLANO DE CONJUNTO (AZOTEAS)	1:250
A02	PLANO DE CONJUNTO (AZOTEAS)	1:250
A03	PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJ.	1:75
A04	PLANTA DE AZOTEAS	1:250
A05	PLANTA ARQUITECTÓNICA	1:250
A06	FACHADAS	1:75
A07	FACHADAS	1:75
A08	CORTES	1:75
E01	PLANTA DE CIMENTACIÓN	1:75
E02	DETALLES DE ARMADOS	1:75
E03	DETALLES DE ARMADOS	1:75
E04	PLANTA ESTRUCTURAL	1:75
E05	DETALLES ESTRUCTURALES	1:75
AL00	PLANOS LLAVE	1:250
AL01	ALBAÑILERA ZONA 1	1:50
AL02	ALBAÑILERA ZONA 2	1:50
AL03	ALBAÑILERA ZONA 3	1:50
AL04	ALBAÑILERA ZONA 4	1:50
AL05	ALBAÑILERA ZONA 5	1:50
AL06	DETALLES CONSTRUCTIVOS	S/E
AL07	DETALLES CONSTRUCTIVOS	S/E
AC01	ACABADOS ZONA 1	1:50
AC02	ACABADOS ZONA 2	1:50
AC03	ACABADOS ZONA 3	1:50
AC04	ACABADOS ZONA 4	1:50
AC05	ACABADOS ZONA 5	1:50
AC06	DESPIECES ZONA 1	1:50
AC07	DESPIECES ZONA 2	1:50
AC08	DESPIECES ZONA 3	1:50
AC09	DESPIECES ZONA 4	1:50
AC10	DESPIECES ZONA 5	1:50

CLAVE	PLANO	ESCALA
IEDU01	DIAGRAMA UNIFILAR	S/E
IE01	DISTRIBUCION Y CONTACTOS Z1	1:50
IE02	DISTRIBUCION Y CONTACTOS Z2	1:50
IE03	DISTRIBUCION Y CONTACTOS Z3	1:50
IE04	DISTRIBUCION Y CONTACTOS Z4	1:50
IE05	DISTRIBUCION Y CONTACTOS Z5	1:50
IE06	ALUMBRADO INTERIOR Z1	1:50
IE07	ALUMBRADO INTERIOR Z2	1:50
IE08	ALUMBRADO INTERIOR Z3	1:50
IE09	ALUMBRADO INTERIOR Z4	1:50
IE10	ALUMBRADO INTERIOR Z5	1:50
IS01	BAJADAS PLUVIALES(AZOTEAS)	1:250
IS02	REGISTROS SANITARIOS Y PLUVIALES	1:250
IHO1	PLANTA HIDRAULICA	1:250
IHS01	SANITARIO ZONA 3	1:50
IHS02	HIDRAULICO ZONA 3	1:50
IHS03	HIDROSANITARIO ZONA 4	1:50
IHS04	HIDROSANITARIO ZONA 5	1:50
CCTV01	CIRCUITO CERRADO DE TV Z1	1:50
CCTV02	CIRCUITO CERRADO DE TV Z2	1:50
CCTV03	CIRCUITO CERRADO DE TV Z3	1:50
CCTV04	CIRCUITO CERRADO DE TV Z4	1:50
CCTV05	CIRCUITO CERRADO DE TV Z5	1:50
PCI01	PROTECCION CONTRA INCENDIO Z1	1:50
PCI02	PROTECCION CONTRA INCENDIO Z2	1:50
PCI03	PROTECCION CONTRA INCENDIO Z3	1:50
PCI04	PROTECCION CONTRA INCENDIO Z4	1:50
PCI05	PROTECCION CONTRA INCENDIO Z5	1:50
CXF01	CORTE POR FACHADA	1:25
CXF02	CORTE POR FACHADA	1:25
CXF03	CORTE POR FACHADA	1:25

CLAVE	PLANO	ESCALA
CXF04	CORTE POR FACHADA	1:25
CXF05	CORTE POR FACHADA	1:25
CXF06	CORTE POR FACHADA	1:25
CXF07	CORTE POR FACHADA	1:25
CA01	CARPINTERIA (PUERTAS)	1:75
CA02	DETALLES DE LAMBRIN	1:5
HE01	HERRERIAS (PUERTAS)	1:75
KA01	CANCELERIA (VENTANAS)	1:25
KA02	CANCELERIA (DETALLES)	1:5



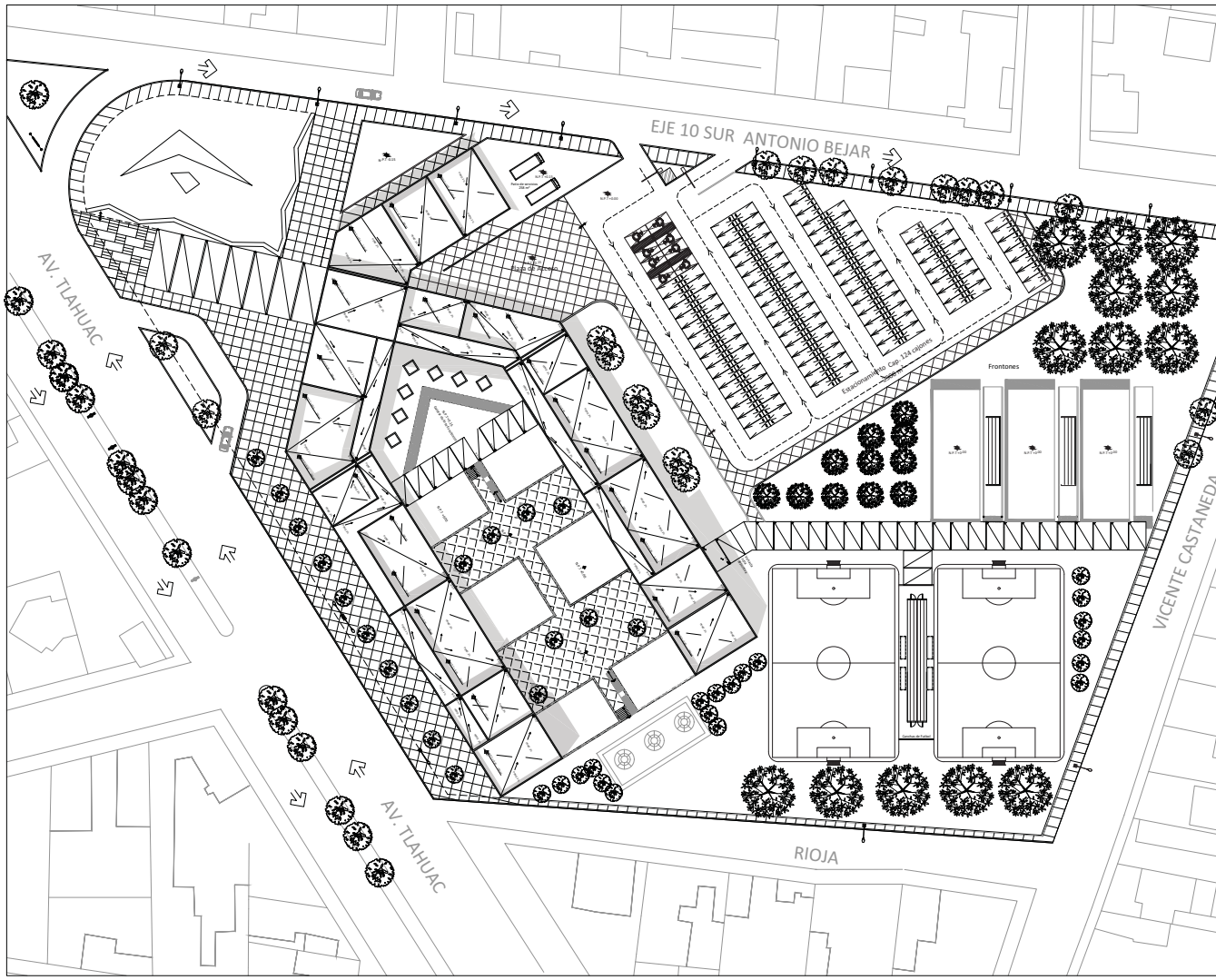
UBICACIÓN
MEXICO D.F. DELEGACIÓN TLÁHUAC. AV. TLÁHUAC ENTRE LAS 10 SUR Y 10 SUR



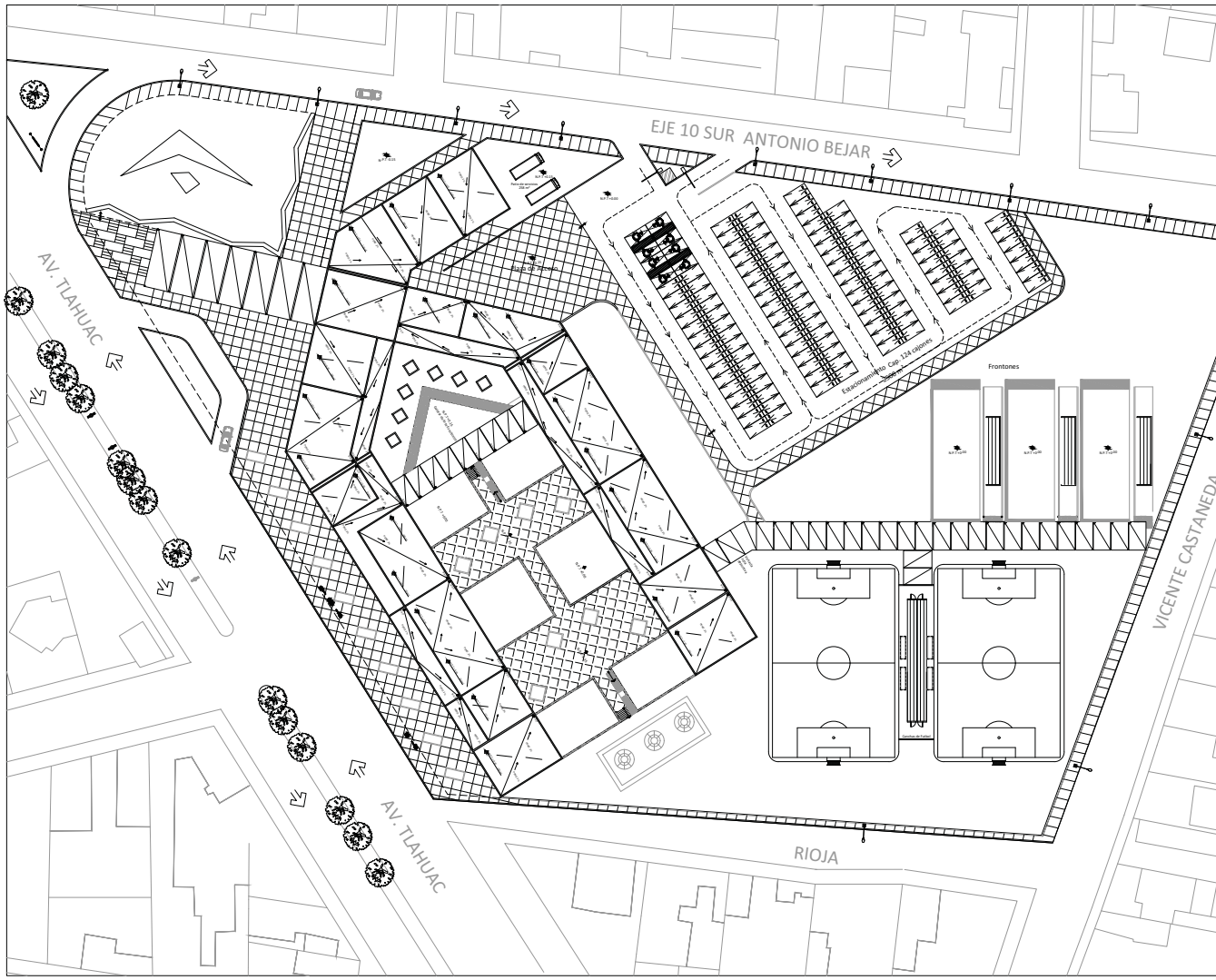
PLANO
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
TLÁHUAC


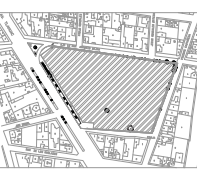

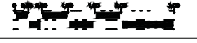
ALUMNO ANDRÉS HERNÁNDEZ	ORIENTACIÓN
BASES DE DATOS SERENARIO DE TITULACIÓN I	
LISTADO DE PLANOS	
ESCALA	CLAVE:
ACOTACIONES METROS	
FECHA	

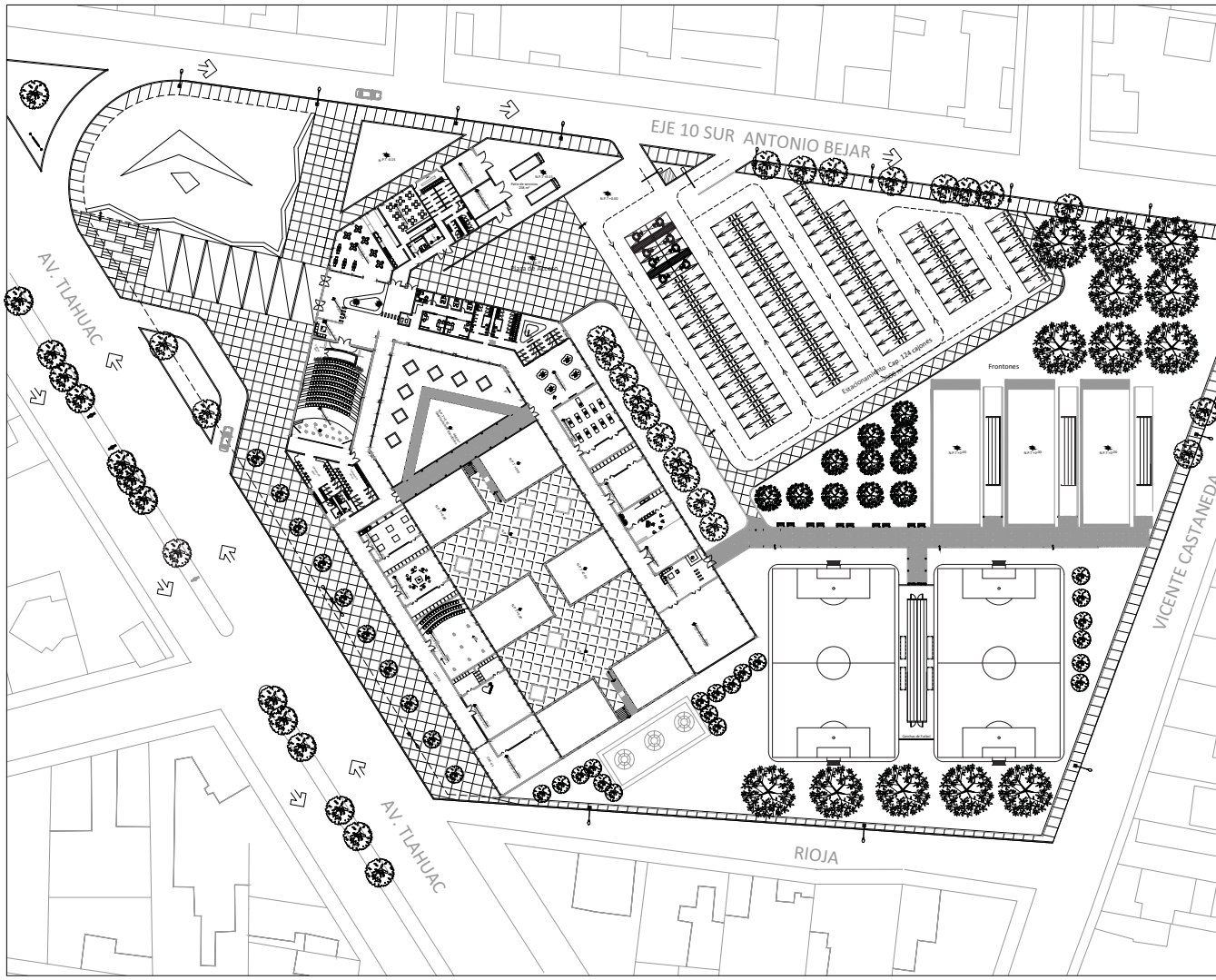




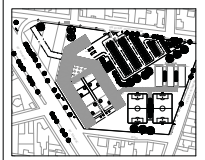
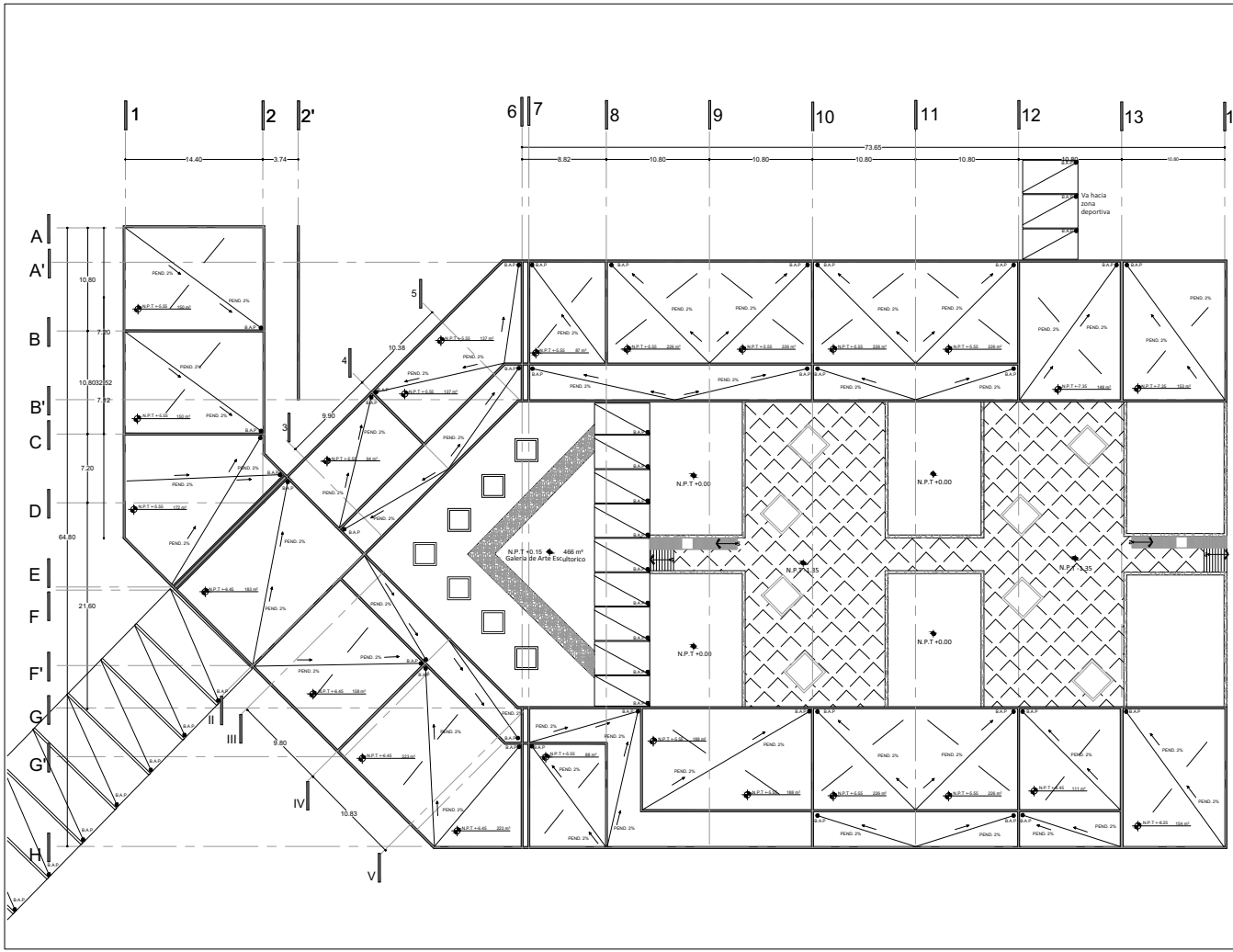
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN 	
UBICACIÓN MUNICIPIO DE DELIMITACIÓN TLÁHUAC, AV. TLÁHUAC, ENTRE EJE 10 SUR Y RIOJA	
SIMBOLOGÍA 	
PROYECTO CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC	
ALUMNO AVANTE JIMÉNEZ IVÁN	
ASESORES ARQ. ENR. ANDRÉS CARDELLA YRAOLA ARQ. ANDRÉS CARDELLA YRAOLA ARQ. EDUARDO SOROTTE GONZÁLEZ Y GONZÁLEZ	ORIENTACIÓN
MATERIA DISEÑO DE SITUACIONES	
PLANO DE CONJUNTO Planta de Acotadas	
ESCALA 1:250	CLAVE A-01
ACOTACIONES METROS	
FECHA 	



	
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	
	
UBICACIÓN	
MEXICO D.F. DELICACIÓN TLÁHUAC, AV. TLÁHUAC, ENTRE EJE 10 SUR Y RIOJA	
SIMBOLOGÍA	
	
PROYECTO	
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC	
ALUMNO	
AVANTE JIMÉNEZ IVÁN	
ASESORES	
<small>ARQ. RAFAEL ANDRÉS CARDELLA VERA DISEÑO <small>ARQ. ANDRÉS CARDELLA VERA DISEÑO <small>ARQ. EDUARDO SOROTTE COMED Y USUARIOS</small> </small> </small>	
MATERIA	ORIENTACIÓN
DOMINIO DE TITULACIONES	
PLANO DE CONJUNTO	CLAVE:
Planta del Acceso	A-02
ESCALA	ACOTACIONES
1:250	METROS
FECHA	
	



 	
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN	
	
UBICACIÓN	
MEXICO D.F. DELICACION TLAHUAC, AV. TLÁHUAC, ENTRE EJE 10 SUR Y RIOJA	
SIMBOLOGÍA	
	
PROYECTO	
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC	
ALUMNO	
AVANTE JIMÉNEZ IVÁN	
ASESORES	
ARQ. ENR. ANDRÉS CARDELLA YRAOLA ARQ. ENR. YVES CARDELLA YRAOLA ARQ. EDUARDO SOROTTE GONZÁLEZ	
MATERIA	
DOMINIO DE TITULACIONES	
PLANO DE CONJUNTO	
Servicio Arquitectónico de Conjunto	
ESCALA	
1:250	
ACOTACIONES	
METROS	
FECHA	
	
ORIENTACIÓN	
	
CLAVE	
A-03	
	



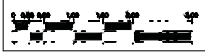
UBICACIÓN
 MUNICIPIO DE DELGADILLAS, TLANAHUAC, AV. TLANAHUAC ENTRE CALLE 10 SUR Y 10 SUR

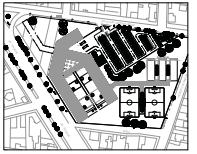
SIMBOLOGÍA	
—	EJE
—	LÍNEA DE EJE
—	NIVEL DE PISO TERMINADO
—	PENDIENTE DEL PL.
—	COLADERA DE PVC DE 4" CON REDUCCIÓN A 2"
—	SUBIR

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO
 TLÁHUAC

ALUMNO
 AVANTE JIMÉNEZ IVÁN

PROFESOR DR. JESÚS ANDRÉS CARRERA VILLALBA DR. JOSÉ PEDRO CARRERA VILLALBA DR. EDUARDO SCHOTT GONZÁLEZ	ORIENTACIÓN
MATERIA SIMBOLISMO VISUAL	CLAVE: A-04
PLANO ARQUITECTÓNICO PLANO DE ACABOS	
ESCALA 1/75	
FECHAS 2018	





UBICACIÓN

MEXICO D.F. DELEGACION TLÁHUAC. AV. TLÁHUAC ENTRE CALLE 10 SUR Y 8 SUR

SIMBOLOGÍA	
—	EJE
—	LÍNEA DE EJE
—	NIVEL DE PISO TERMINADO
—	PENDIENTE DEL 2%
—	COLABORA DE PVC DE 4"8 CON REDUCCIÓN A 2"0
—	SUBIR

PROYECTO

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO

AVANTE JIMÉNEZ IVÁN

PROFESORES

ING. ANDRÉS CARDELLA VÁSQUEZ
ING. JOSÉ CARLOS VÁSQUEZ
ING. EDUARDO SOTO GONZÁLEZ

MATERIA

LABORATORIO DE VISUALIZACIÓN

PLANO ARQUITECTÓNICO

PLANO ARQUITECTÓNICO

ESCALA

1/4

NOTACIONES

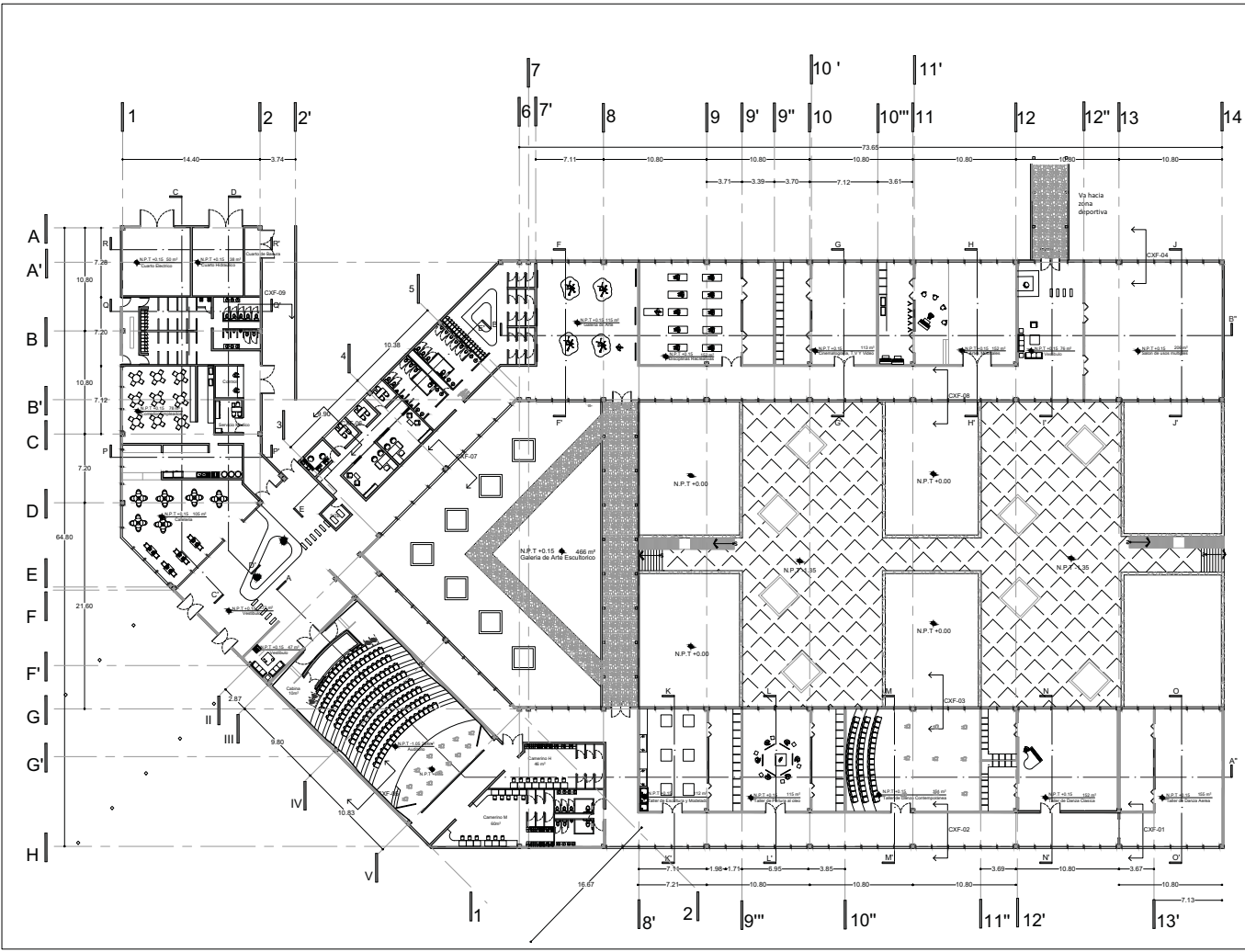
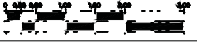
METROS

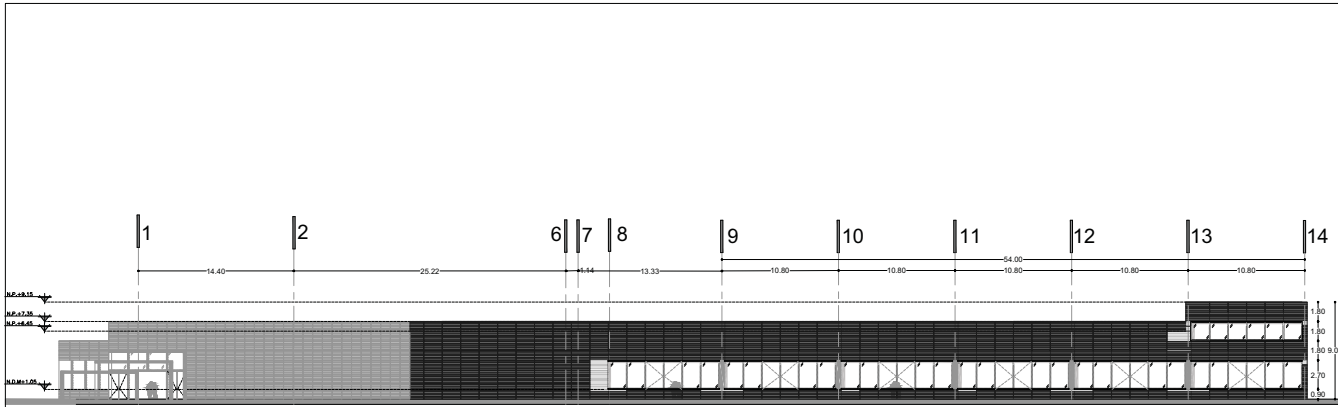
FECHA



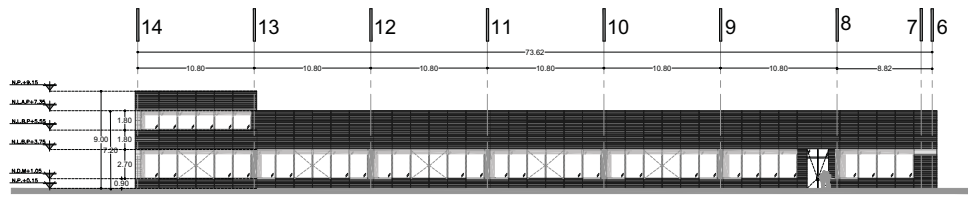
CLAVE:

A-05

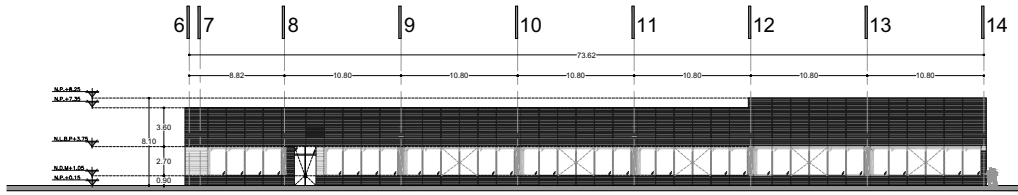




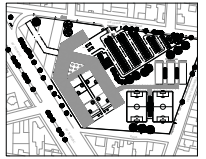
FACHADA PONIENTE



FACHADA ORIENTE



FACHADA PONIENTE 2



UBICACIÓN

MÉDICO D.C. DELEGACIÓN TLHUAC, AV. TLHUAC, ENTRE LAS 10 SUR Y 10 SUR

SIMBOLOGÍA

PROYECTO

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLHUAC

ALUMNO

AVANTE JIMÉNEZ IVÁN

ASESORES
ING. JESÚS MARÍA CARRIVELLE VERA DÍAZ
ING. VAN TERESA CARRIVELLE VERA DÍAZ
ING. GUILLERMO GONZÁLEZ VIGARAY

ORIENTACIÓN



MATERIA
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PLANO ARQUITECTÓNICO

FACHADAS

ESCALA

1:75

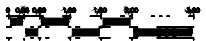
CLAVE:

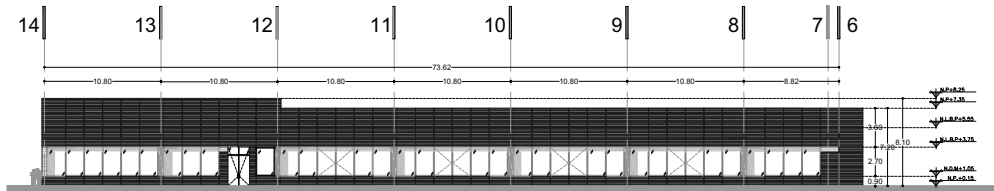
A-06

ACOTACIONES

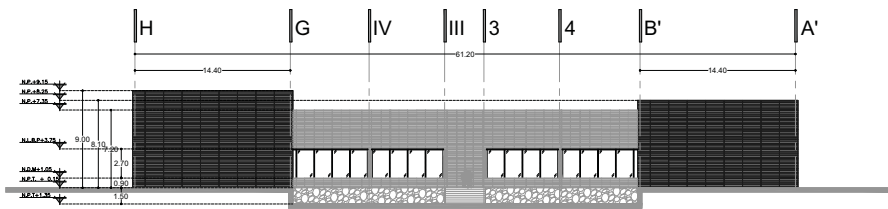
METROS

FECHA

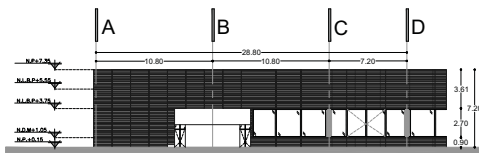




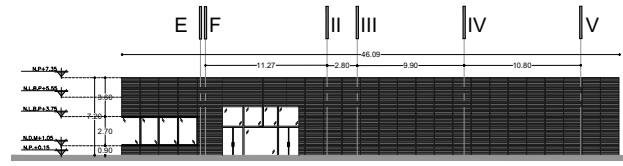
FACHADA ORIENTE 2



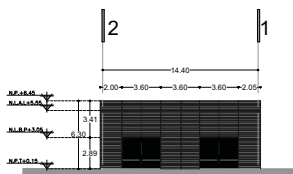
FACHADA SUR



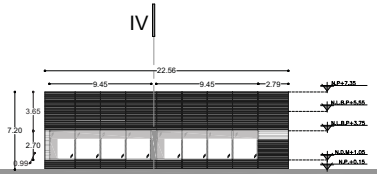
FACHADA NORPONIENTE



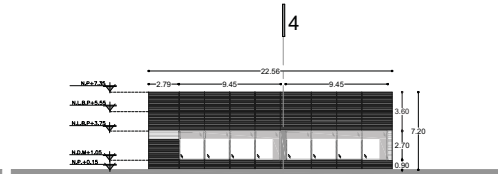
FACHADA NORPONIENTE 2



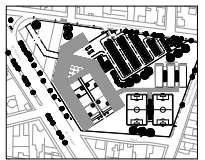
FACHADA NORTE



FACHADA SUR 2



FACHADA SUR 3



UBICACIÓN

MEXICO D.F. DELEGACIÓN TLÁHUAC, AV. TLÁHUAC, ENTRE LAS 10 SUR Y 10 SUR

SIMBOLOGÍA

PROYECTO

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO

AVANTE JIMÉNEZ IVÁN

ASESORES

DR. JOSÉ ANTONIO CARRILLO VILA DÍAZ

DR. JOSÉ ANTONIO CARRILLO VILA DÍAZ

DR. JOSÉ ANTONIO CARRILLO VILA DÍAZ

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PLANO ARQUITECTÓNICO

FACHADAS

ORIENTACIÓN



ESCALA

1:75

ACOTACIONES

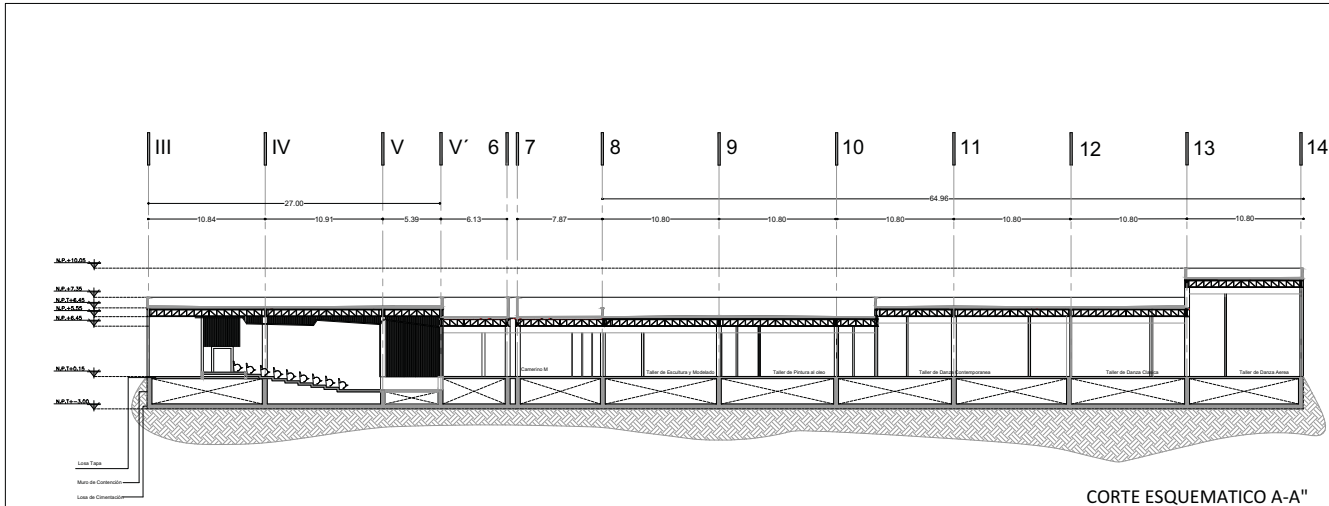
METROS

FECHA

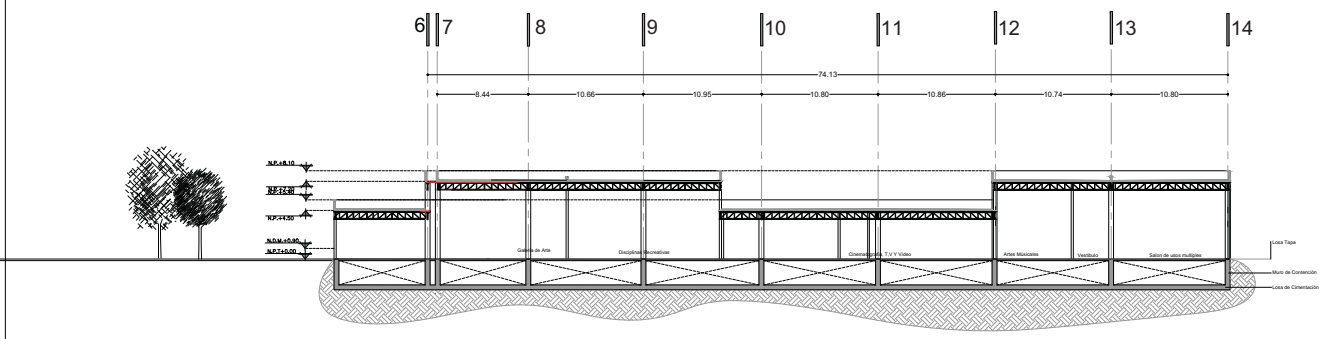
CLAVE:

A-07

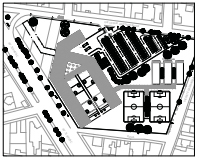




CORTE ESQUEMATICO A-A''



CORTE ESQUEMATICO B-B''



UBICACIÓN
MÉDICO D.F. DELEGACIÓN TLÁHUAC, AV. TLÁHUAC, ENTRE EJE 10 SUR Y 10 SUR

SIMBOLOGÍA

PROYECTO
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO
AVANTE JIMÉNEZ IVÁN

ASESORES
DR. JESÚS ANDRÉS CARRASQUEL VERA DÍAZ
ARQ. ANA TERESA CARRASQUEL VERA DÍAZ
ING. GUILLERMO GONZÁLEZ GONZÁLEZ

MATERIA
SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PLANO ARQUITECTÓNICO
CORTE

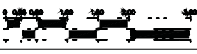
ESCALA
1/75

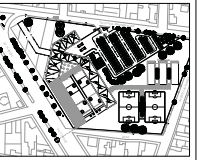
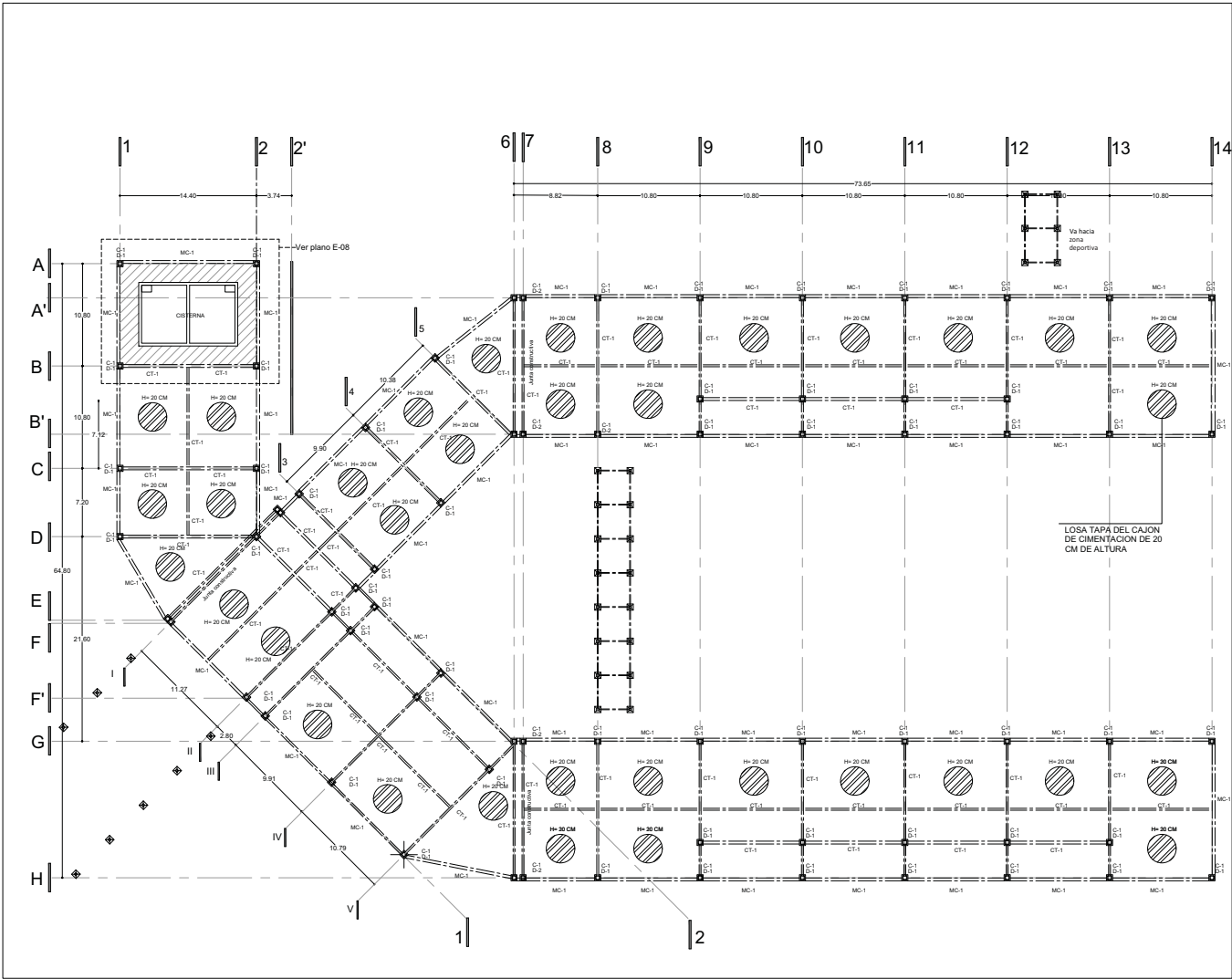
ACOTACIONES
MÉTRICO

FECHA



A-08





UBICACIÓN

MEDIO D.F., DELEGACIÓN TLÁHUAC, AV. TLÁHUAC, ENTRE EJE 10 SUR Y 10 SUR

SIMBOLOGÍA	
	LOSA
	LÍNEA DE C.E.S.
	ARMADURA PRIMARIA
	ARMADURA SECUNDARIA
	PROYECCIÓN DE ARMADURA
	LOGABERO CALIBRE 22
	LOSA TAPA DEL CAJON DE CIMENTACION DE 20 CM DE ALTURA
	GRABO ESTRUCTURAL
	COLUMNA PRINCIPAL PERFILES HES
	TRABE DE LOSA
	TRABE DE LOSA SECUNDARIA
	COLUMNAS
	MURO DE CONTENCIÓN

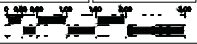
PROYECTO

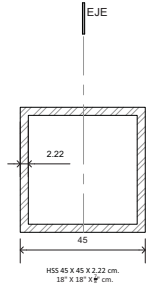
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO JAVIER RAMÍREZ VILL	ORIENTACIÓN
MATERIA SERVICIO DE TITULACIÓN II	
PLANO DE CIMENTACION Columnas y Deportes	

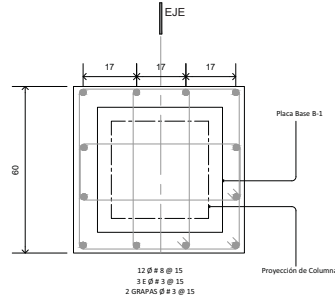
ASESORES
 ING. ANA MARÍA CÁRDENAS VILLALBA
 ING. ANA MARÍA CÁRDENAS VILLALBA
 ING. EDUARDO GARCÍA RAMÍREZ GARCÍA

ESCALA 1:75	CLAVE: E-01
ACOTACIONES METROS	
FECHA	

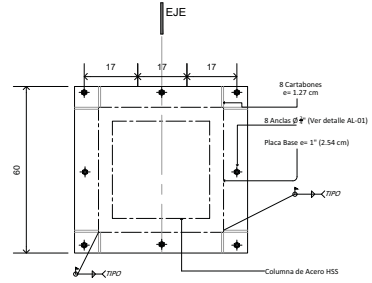




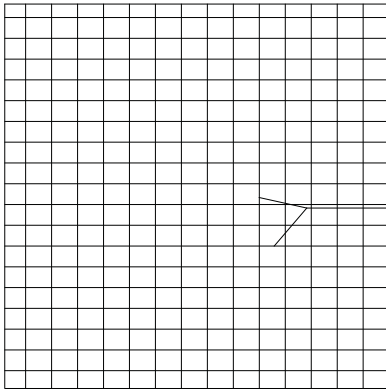
Columna C-1



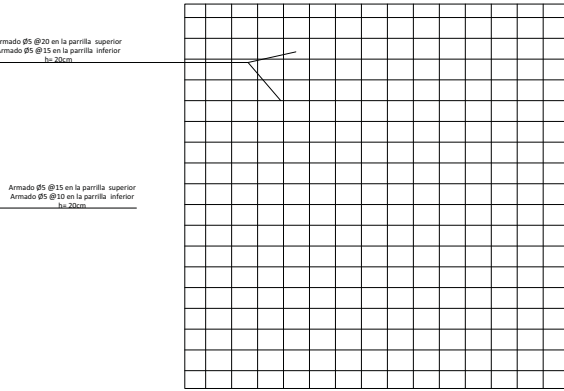
Dado D-1



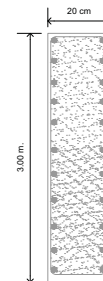
Placa Base B-1



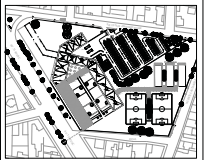
Losa de Cimentacion LC



Losa Tapa LT



Seccion de muro de concreto para auditorio



UBICACIÓN
MEXICO D.F., DELEGACIÓN TLÁHUAC, AV. TLÁHUAC, ENTRE EJE 10 SUR Y 80 SUR

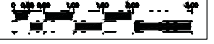
SIMBOLOGÍA	
	SLAB
	LÍNEA DE C.E.S
	ARMADURO PRIMARIO
	ARMADURO SECUNDARIO
	PROYECCIÓN DE ARMADURO
	LOGERO CALIBRE 22
	LOSA TABA DE CAJÓN DE ORIENTACIÓN DE 30 CM DE ALTURA
	DADO ESTRUCTURAL
	COLUMNA PRINCIPAL PERFIL HSS
	TRABE DE LIGA
	TRABE DE LIGA SECUNDARIA
	CONTRATELADO
	MURO DE CONTENCIÓN

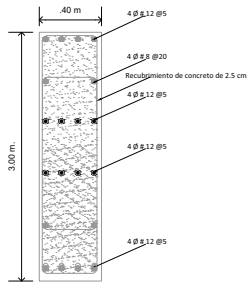
PROYECTO
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO HAYATI MARIU SUVA	ORIENTACIÓN
MATERIA SEMINARIO DE TITULACIÓN II	
PLANO DE CIMENTACION Detalle de Armado	

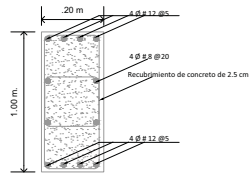
ASESORES
ING. HAYATI MARIU SUVA
ING. ANA DELIA CAPARELLI VARELA
ING. EDUARDO GONZALEZ SUAREZ

ESCALA 1:75	CLAVE: E-02
ACOTACIONES METROS	
FECHA	

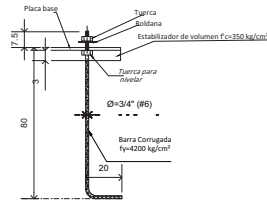




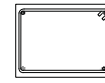
Contratrabe CT-1



Trabe de Liga TL-1



Ancla AL-1

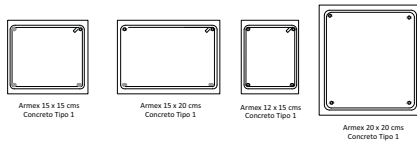


Armax 15 x 15 cms
Concreto Tipo 1





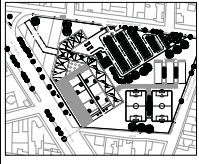
Armax 15 x 15 cms
Concreto Tipo 1

Cadenas



Castillos



UBICACIÓN
MEXICO D.F., DELEGACIÓN TLAHUAC, AV. TLAHUAC, ENTRE EJE 10 SUR Y 10 SUR


SIMBOLOGÍA	
	EJES
	LÍNEA DE EJES
	ARMADURA PRINCIPAL
	ARMADURA SECUNDARIA
	PROYECCIÓN DE ARMADURA
	LOGOTIPO CALIBRE 22
	LOSA TAPA DE CAJÓN DE ORIENTACIÓN DE 20 CM DE ALTURA
	DADO ESTRUCTURAL
	COLUMNA PRINCIPAL PERFIL H35
	TRABE DE LIGA
	TRABE DE LIGA SECUNDARIA
	CONTRATRABE
	MURO DE CONTENCIÓN

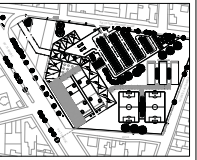
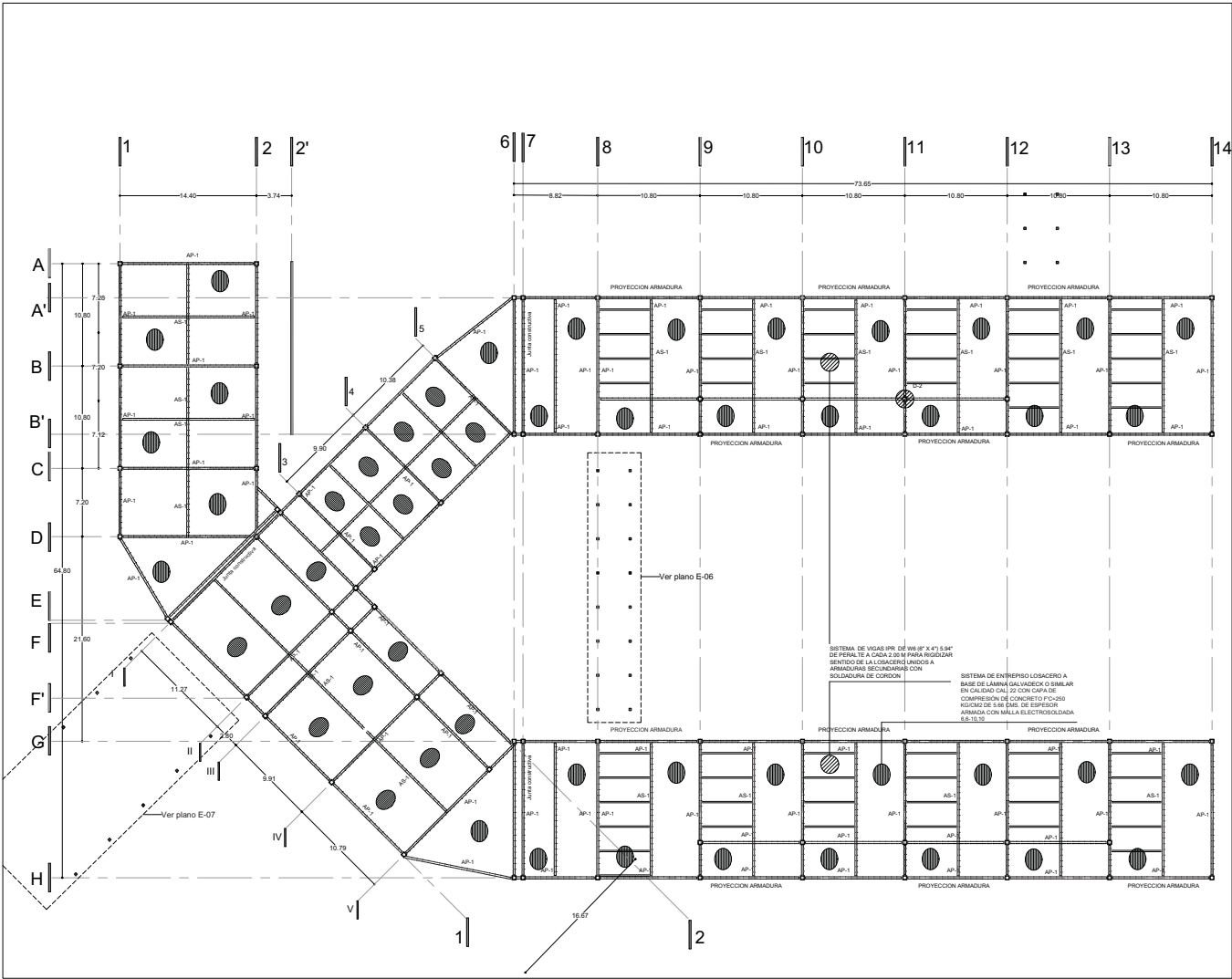
PROYECTO
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO JOSE LUIS RAMÍREZ RAMÍREZ	ORIENTACIÓN
MATERIA SIGNIFICADO DE TITULACIÓN II	
PLANO DE CIMENTACIÓN Diseño de Armadas	

ASESORES
ING. JUAN ANTONIO LÓPEZ RAMÍREZ
ING. ANA DELIA CAPARELLA YANEZ
ING. EDUARDO GARCÍA RAMÍREZ GARCÍA

ESCALA 1:75	CLAVE: E-03
ACOTACIONES METROS	
FECHA	





UBICACIÓN
MEXICO D.F., DELEGACIÓN TLAUHAC, AV. TLAUHAC, ENTRE EJE 10 SUR Y 8 SUR

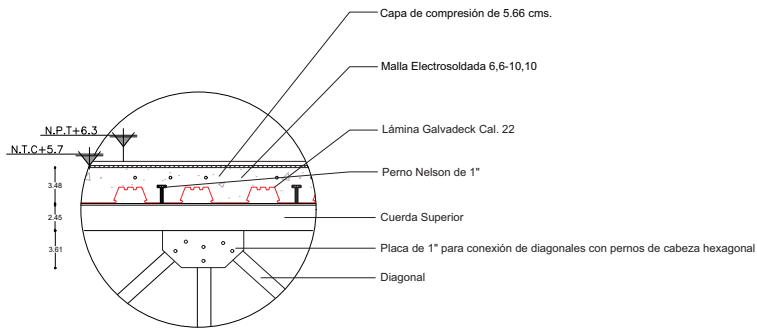
SIMBOLOGÍA	
	LINEA DE EJE
	ARMADURA PRINCIPAL
	ARMADURA SECUNDARIA
	PROYECCION DE ARMADURA
	LOSADERO CALIBRE 22
	LOSA TANA DE GAJIN DE ORIENTACION DE 21 CM DE ALTURA
	DADO ESTRUCTURAL
	COLUMNA PRINCIPAL PERFIL H35
	TRABE DE LOSA
	TRABE DE LOSA SECUNDARIA
	CONTORTINADO
	MURO DE CONTENCIÓN

PROYECTO
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

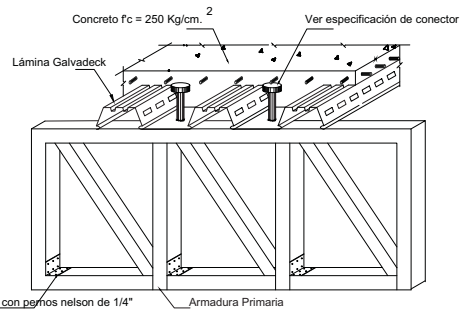
ALUMNO DAVIDE ANDRÉS GIL	ORIENTACIÓN
MATERIA SEMINARIO DE TITULACIÓN II	
PLANO: Plano de Armadura	

ASESORES
ING. ANDRÉS CARLOS VILLALBA VÁSQUEZ
ING. ANA BELLA CAPARELLA VÁSQUEZ
ING. EDUARDO GARCÍA SANCHEZ GARCÍA

ESCALA 1/75	CLAVE: E-04
ACOTACIONES METROS	
FECHA	

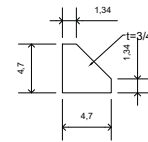
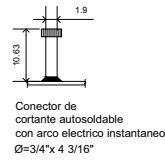


Armado Losacero
Detalle D- 1

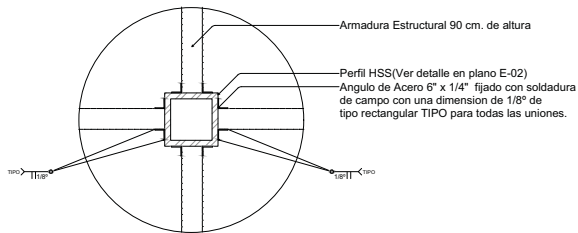


Sistema de Piso

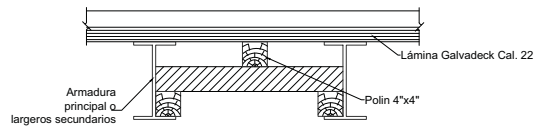
Especificación



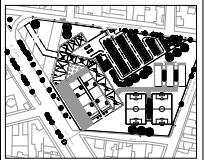
Cartabon



Detalle D- 2
Conexiones



Detalle de apuntalamiento entre armaduras y traves secundarias durante el colado de la losacero



UBICACIÓN
MEXICO D.F. DELEGACIÓN TLÁHUAC. AV. TLÁHUAC, ENTRE EJE 10 SUR Y 10 SUR

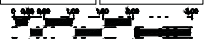
SIMBOLOGÍA	
	EJE
	LÍNEA DE EJE
	ARMADURA PRIMARIA
	ARMADURA SECUNDARIA
	PROYECCIÓN DE ARMADURA
	LOGERO CALIBRE 22
	LOSA TABA DE CAJON DE ORIENTACION DE 21 CM DE ALTURA
	MURO ESTRUCTURAL
	COLUMNA PRINCIPAL PERFIL HSS
	TRABE DE LIGA
	TRABE DE LIGA SECUNDARIA
	CONTRATELADO
	MURO DE CONTENCIÓN

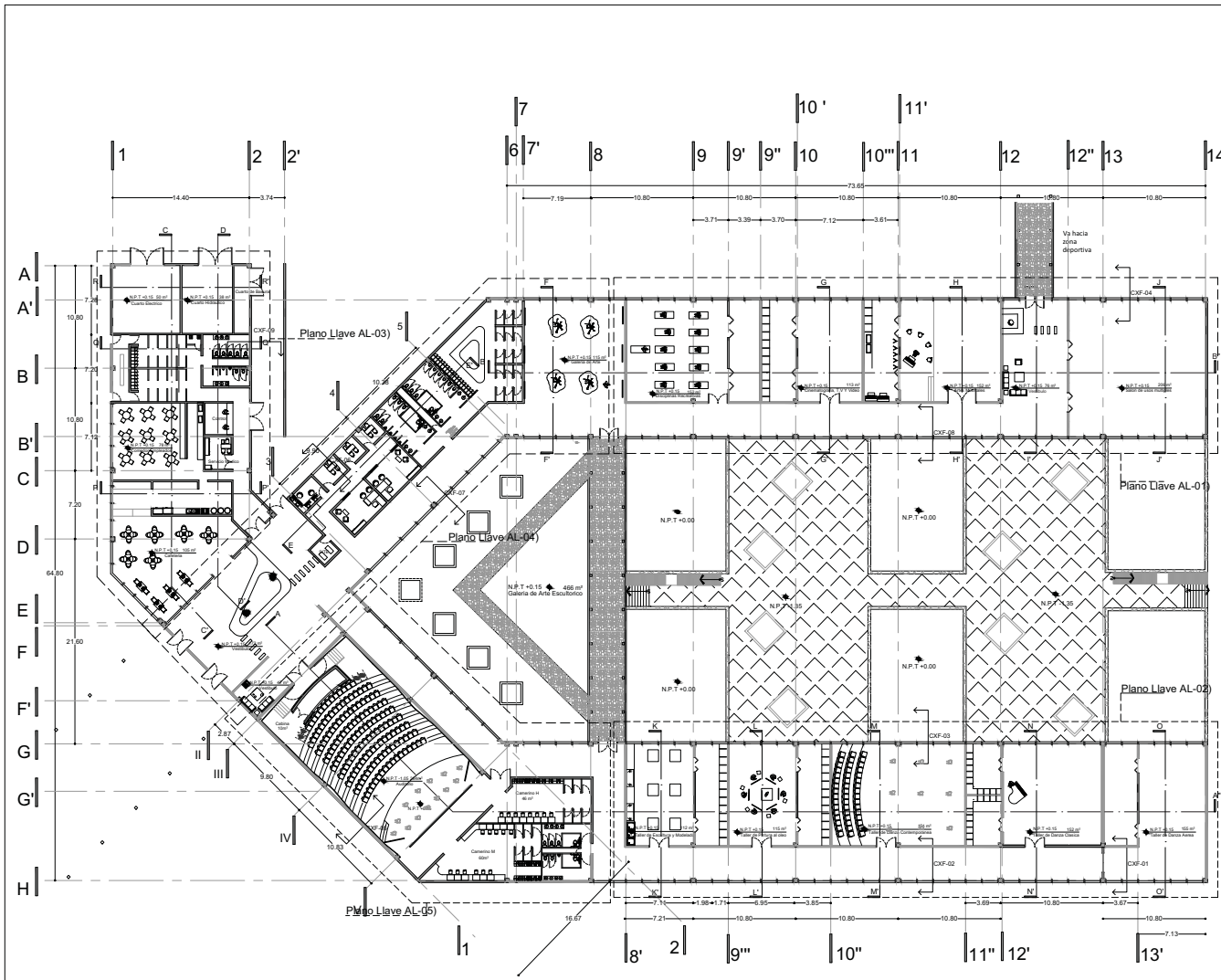
PROYECTO
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO JAVIER MENDOZA	ORIENTACIÓN
MATERIA MANEJO DE TITULACIÓN II	
PLANO: ESTRUCTURAL Detalle Estructural	

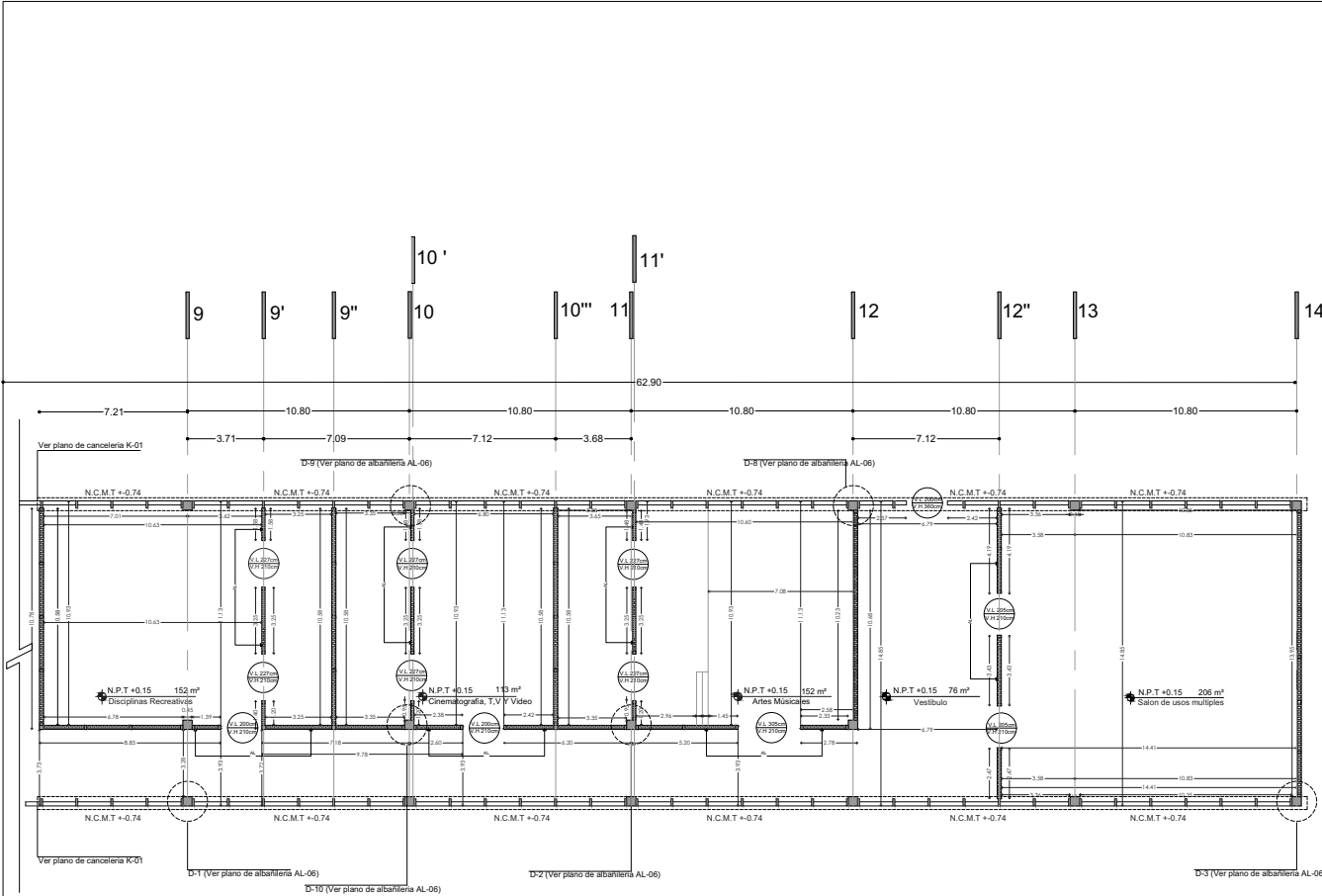
ASESOR
ING. JAVIER MENDOZA LÓPEZ
ING. ANA DELIA CAPARELLA VARELA
ING. EDUARDO GARCÍA MONTES GARCÍA


ESCALA 1:75	CLAVE: E-05
ACOTACIONES METROS	
FECHA	

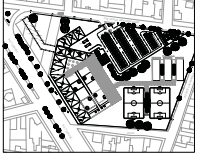




CROQUIS DE LOCALIZACIÓN 	
UBICACIÓN MUNICIPIO DE DELGADILLAS, ESTADO DE TAMAULIPAS, ENTRE CALLE 10 SUR Y CALLE 11 SUR	
SIMBOLOGÍA 	
PROYECTO CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC	
ALUMNO AVANTE JIMÉNEZ IVÁN	
ASESORES ARQ. RENE ANDRÉS CARDELLA YANA OCHOA ARQ. ANDRÉS TORRES CARDELLA YANA OCHOA ARQ. EDUARDO SANCHEZ GONZALEZ Y GONZALEZ	ORIENTACIÓN
MATERIA DISEÑO DE SITUACIONES	PLANO DE CONJUNTO ANEXO 00
ESCALA 1:250	CLAVE AL-00
ACOTACIONES METROS	FECHA







UBICACIÓN

MEDIO D.F. DELEGACIÓN TLÁHUAC. AV. TLÁHUAC, ENTRE EJE 10 SUR Y BOLA

SIMBOLOGIA ALBANILERIA	
A-1	INDICA COTAS A Ejes
A-2	INDICA COTAS A PAREDES
A-3	INDICA COTA DE EJE A PAREO
AL	INDICA ALINEAR ELEMENTOS
AD-1	INDICA ALINEAR BASTIDOR A COLUMNA
IT-1	INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
S-1	INDICA SALIDA SANITARIA (DELANTE PREPARACIÓN)
N	INDICA CAMBIO DE NIVEL
C-1	INDICA CASTILLOS DE 10 X 10 cm A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "A" DE Fc=150 kg/cm² AGREGADO MAX. Ø 19
C-2	INDICA CASTILLOS DE 12 X 20 A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "A" DE Fc=150 kg/cm² AGREGADO MAX. Ø 19
C-3	INDICA CASTILLOS DE 20 X 20 A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "A" DE Fc=150 kg/cm² AGREGADO MAX. Ø 19
N.P.T.	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N.I.A.	INDICA NIVEL DE INICIO DE ANTEPISO
N.I.F.	INDICA NIVEL INICIAL DE FALDÓN
N.I.L.	INDICA NIVEL DE LECHO BAÑO DE USU
N.C.M.T.	INDICA NIVEL DE CORONA DE MURO TERMINADO
N.L.P.	INDICA NIVEL LECHO BAÑO DE PLAFÓN
IT-2	INDICA ALTURA DE VANO A PARTIR DE SPT
H.A.	INDICA ALTURA DE ANTEPISO
IT-1	INDICA ALTURA TOTAL A PARTIR DE S.L.L.
H.C.	INDICA ALTURA DE CANCELERIA
BLOQUE	MURO DE BLOQUE ARMADO DE 40 CM. DE ESPESOR ACABADO APARENTE (VER ESPECIFICACION EN PLANOS DE DETALLE)
REJILLA	MURO DE BLOQUE ARMADO 17X20-40 CUNTADO CON MEZCLA LECHOSO-ARENA PROP. 1:1 BETEADO CON CN. ARENA PROP. 1:3

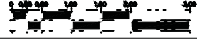
NOTA: TODAS LAS COTAS SON AL PROYECTO Y ESTAN DADAS EN METROS SINVO REDONDOS SIGUIENDO NORMAS DE INGENIERIA CIVIL.

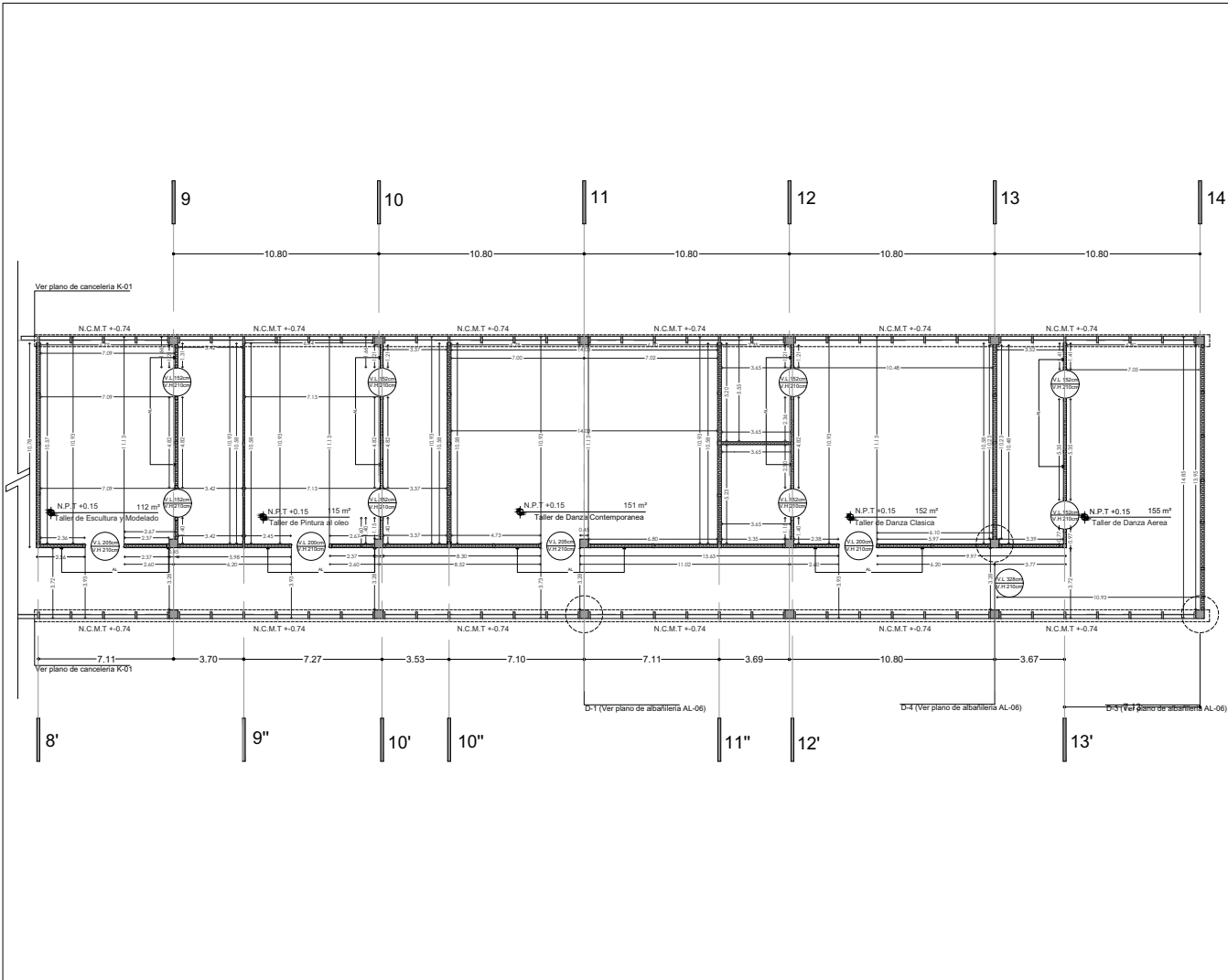
PROYECTO

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO Inés María López	ORIENTACIÓN 
MATERIA SEMINARIO DE TITULACIÓN II	
PLANO DE ALBANILERIA ZONA 1	

ESCALA 1:50	CLAVE AL-01
ACOTACIONES METROS	
FECHA	





UBICACIÓN

MEXICO D.F. DELEGACION TLAHUAC, AV. TLAHUAC, ENTRE LAS 10 SUR Y 10 SUR

IMBIOCORA ALABRERIA

INDICA COTAS A Ejes

INDICA COTAS A PAREDES

INDICA COTA DE SUELO ABRADO

INDICA ALINEAR ELEMENTOS

INDICA ALINEAR BASTIDOR A COLUMNA

INDICA SALIDA SANITARIA (DELANTE PREPARACION)

INDICA CAMBIO DE NIVEL

INDICA CASTILLOS DE 10 X 10 cm A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "X" DE Fc=150 kg/cm² AGREGADO MAX. 2

INDICA CASTILLOS DE 12 X 20 X 1.20 cm A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "X" DE Fc=150 kg/cm² AGREGADO MAX. 2

INDICA CASTILLOS DE 20 X 20 A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "X" DE Fc=150 kg/cm² AGREGADO MAX. 2

INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO

INDICA NIVEL DE SUELO DE ANTERPECHO

INDICA NIVEL NIVEL DE FALDON

INDICA NIVEL DE LECHE BAO DE USAR

INDICA NIVEL DE CORONA DE MURO TERMINADO

INDICA NIVEL LINDA BAO DE PLAFON

INDICA ALTURA DE VANO A PARTIR DE SUELO

INDICA ALTURA DE ANTERPECHO

INDICA ALTURA TOTAL A PARTIR DE SUELO

INDICA ALTURA DE CANCELERIA

MURO DE BLOQUE VUECO 170x140 ENTERRADO CON MEDIDA CAMBIO ANIMA PROF. 1.5 Y REFORZADO CON C.A. ANIMA 100 1.5

MURO DE CONCRETO ARMADO DE 40 CM DE ESPESOR ACABADO APARENTE (VER ESPECIFICACION EN PLANOS DETALLADOS)

NOTA: TODAS LAS COTAS SIGUN AL PROYECTO Y ESTAN DADAS EN METROS SINVO REDONDOS SIGUNES DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO

PROYECTO

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLAHUAC

ALUMNO

INTEGRAR METROS CADA

MATERIA

SERMINARIO DE TITULACION II

PLANO DE ALABRERIA

ZONA II

ASESORES

ARQ. MARCELO CAROVELLA VARELA
ARQ. ANA MARIA CAROVELLA VARELA
ARQ. EDUARDO GARCIA VARGAS

ESCALA

1:50

ACOTACIONES

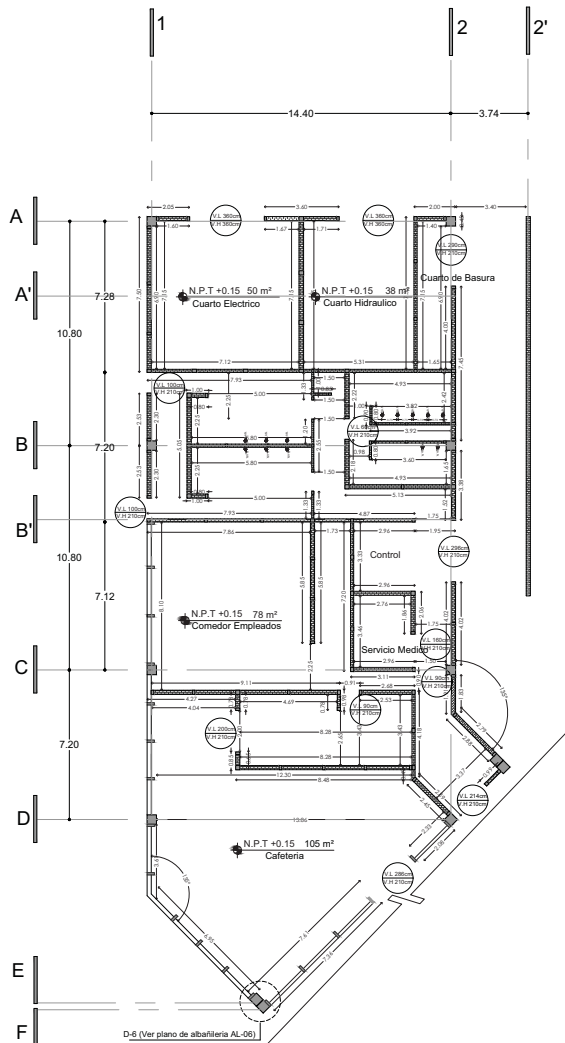
METROS

FECHA

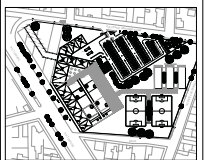
ORIENTACION

CLAVE

AL-02



D-6 (Ver plano de albañilería AL-06)



UBICACIÓN

MEXICO D.F. DELEGACION TLÁHUAC, AV. TLÁHUAC, ENTRE EJE 10 SUR Y SUR Y SUR

SIMBOLOGIA ALBAÑILERÍA	
	INDICA COTAS A EJES
	INDICA COTAS A PAÑOS
	INDICA COTA DE EJE A PAÑO
	INDICA ALINEAR ELEMENTOS
	INDICA ALINEAR BASTIDOR A COLUMNA
	INDICA ALTURA DE MURDO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA SALIDA SANITARIA (DE LAJE PREPARACIÓN)
	INDICA CAMBIO DE NIVEL
	INDICA CASTILLO DE 12 X 20 mm A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "A" DE Fc=200 kg/cm² AGREGADO MAX.
	INDICA CASTILLO DE 12 X 20 mm A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "B" DE Fc=150 kg/cm² AGREGADO MAX.
	INDICA CASTILLO DE 20 X 20 mm A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "A" DE Fc=200 kg/cm² AGREGADO MAX.
	INDICA CASTILLO DE 20 X 20 mm A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "B" DE Fc=150 kg/cm² AGREGADO MAX.
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA NIVEL DE INICIO DE ANTEPECHO
	INDICA NIVEL DE FALDÓN
	INDICA NIVEL DE LECHO BAÑO DE USM
	INDICA NIVEL DE CORNISA DE MURDO TERMINADO
	INDICA NIVEL DE LECHO BAÑO DE PLOMERÍA
	INDICA ALTURA DE VANO A PARTIR DE 3m1
	INDICA ALTURA DE ANTEPECHO
	INDICA ALTURA TOTAL A PARTIR DE 0.5 m
	INDICA ALTURA DE CANCELERÍA
	MURO DE BLOQUE ARMADO 17x27x40 CM CON MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:3 Y REFUERZO CON VAR. ARMEX #3
	MURO DE CONCRETO ARMADO DE 15 CM DE ESPESOR
	ACABADO APARENTE (VER ESPECIFICACION EN PLANOS DE ACABADOS)

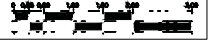
NOTAS: TODAS LAS COTAS SIGEN AL PROYECTO Y ESTAN DADAS EN METROS SINVO REDONDOS LUGARES DECIMALES DE INDICAR EN CONTRARIO.

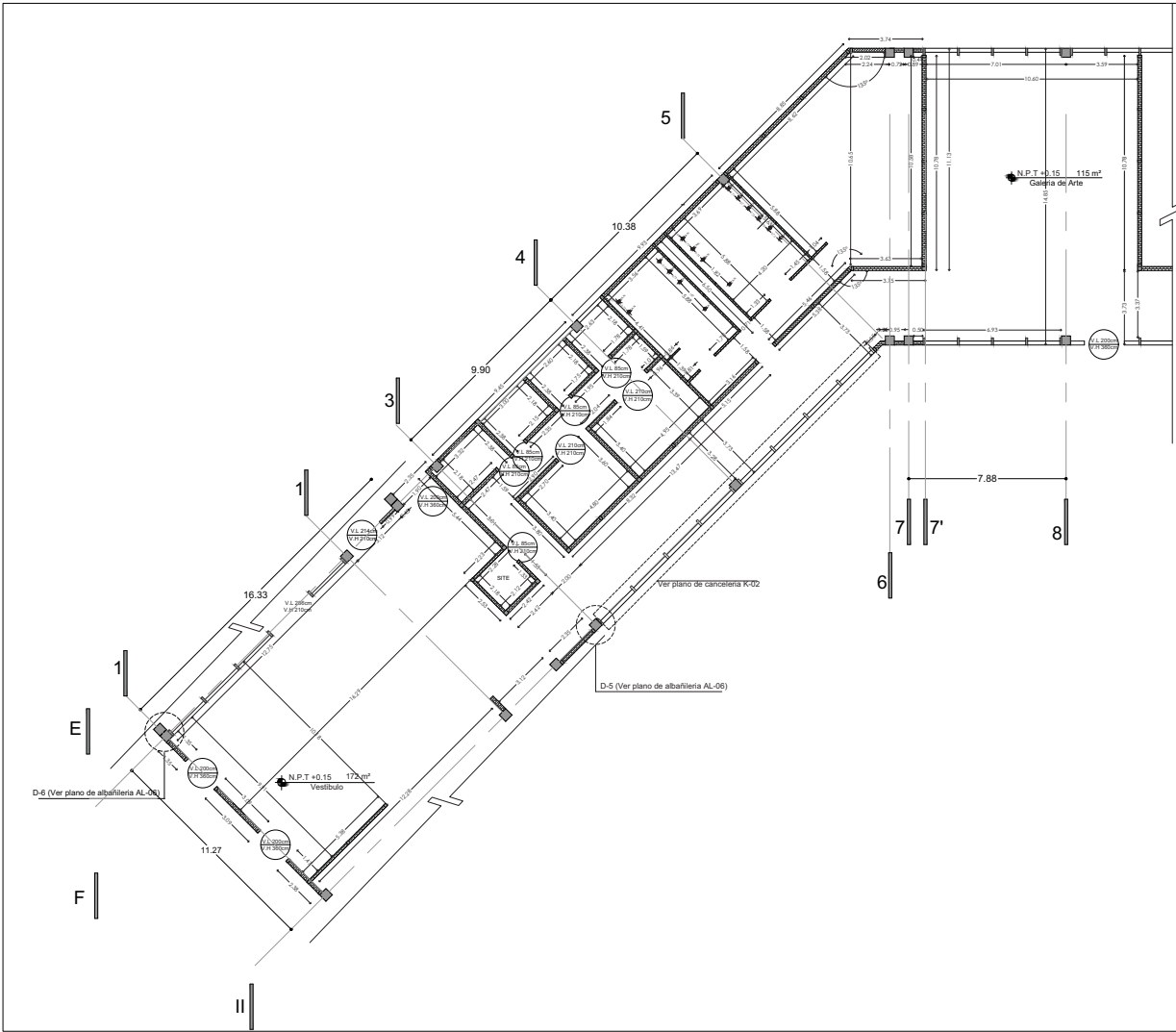
PROYECTO: CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO: Inés María Cota	ORIENTACIÓN:
MATERIA: SEMINARIO DE TITULACIÓN II	
PLANO: DE ALBAÑILERÍA	
	ZONA: ZONA 5

ASESORES:
 ING. INÉS MARÍA COTILLA VERA DÍAZ
 ING. ANA ISABEL CARRERA VERA DÍAZ
 ING. EDUARDO MARTÍNEZ VIGOREA AGUIRRE

ESCALA: 1/20	CLAVE: AL-03
ACOTACIONES: METROS	
FECHA:	







UBICACIÓN

MEXICO D.F. DELEGACIÓN TLÁHUAC. AV. TLÁHUAC, ENTRE EJE 10 SUR Y SUR

INMOBILIO ALBAÑILERÍA

INDICA COTAS A EJE
INDICA COTAS A PAROS
INDICA COTA DE EJE A PARO
INDICA ALINEAR ELEMENTOS
INDICA ALINEAR BASTIDOR A COLUMNA
INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
INDICA SALIDA SANITARIA (DELANTE PREPARACIÓN)
INDICA CAMBIO DE NIVEL
INDICA CASTILLOS DE 12 X 20 m A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "X" DE FORTO Agrom. AGREGADO MAX. 2
INDICA CASTILLOS DE 12 X 20 A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "X" DE FORTO Agrom. AGREGADO MAX. 2
INDICA CASTILLOS DE 20 X 20 A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "X" DE FORTO Agrom. AGREGADO MAX. 2
INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
INDICA NIVEL DE INICIO DE ANTEPECHO
INDICA NIVEL INICIAL DE FALDÓN
INDICA NIVEL DE LECHO BAÑO DE USU.
INDICA NIVEL DE CORONA DE MURO TERMINADO
INDICA NIVEL LECHO BAÑO DE PLAFÓN
INDICA ALTURA DE VANO A PARTIR DE SET
INDICA ALTURA DE ANTEPECHO
INDICA ALTURA TOTAL A PARTIR DE S.L.
INDICA ALTURA DE CANCELERÍA
MURO DE BLOQUE MAQUÉ 1750 KG LUNTADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:5 Y REFORZADO CON C.A. ARMEX 100 2
MURO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM. DE ESPESOR ACABADO APARENTE (VER ESPECIFICACION EN PLANOS ESTRUCTURALES)

NOTA: TODOS LAS COTAS SIGEN AL PROYECTO Y ESTAN DADAS EN METROS SINVO REDONDOS LUGARES DECIMALES SE INDIEN CON CONTRASÍGNO

PROYECTO

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO: *Inserta nombre aquí*

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PLANO: DE ALBAÑILERÍA

ZONA: 4

ASESORES: *Inserta nombres aquí*

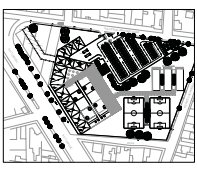
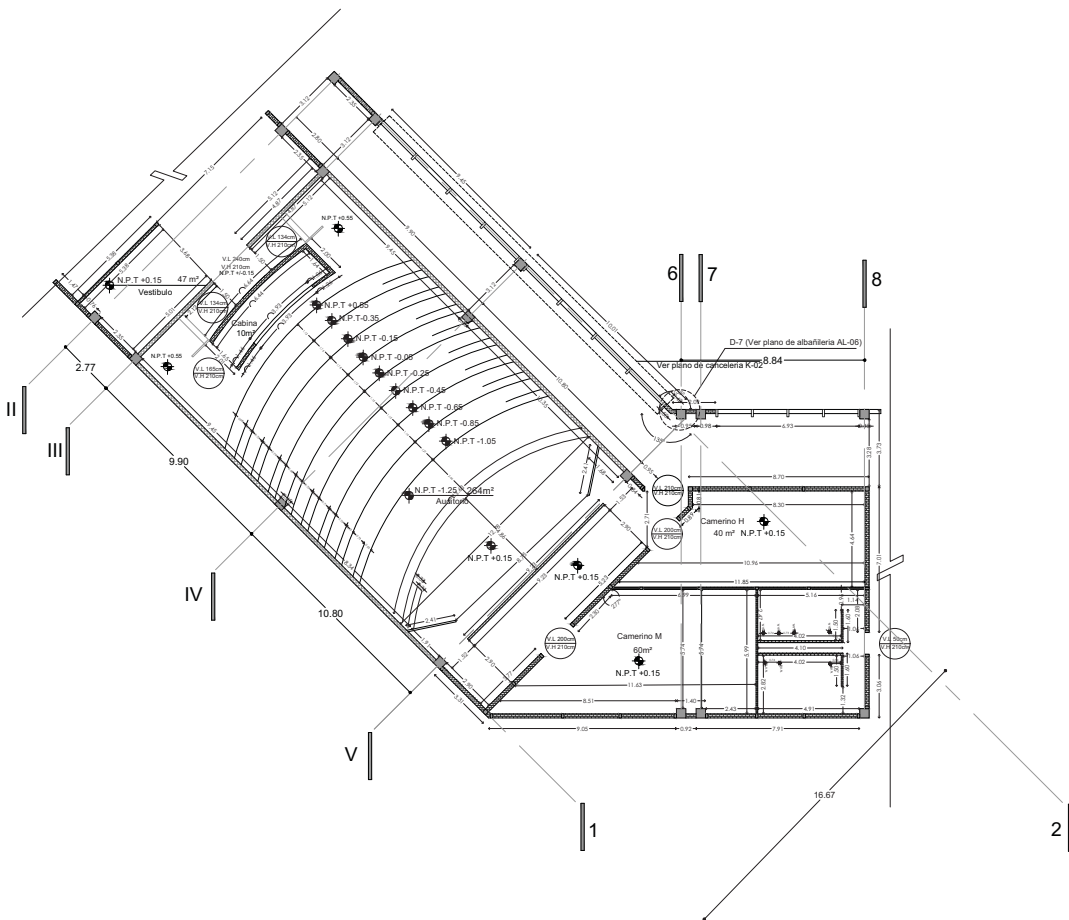
ESCALA: 1/8

ACOTACIONES: METROS

FECHA:

CLAVE: **AL-04**





UBICACIÓN

MEXICO D.F. DELEGACION TLAHUAC. AV. TLAHUAC, ENTRE EJE 10 SUR Y 10 SUR

SIMBOLOGIA ALBAÑILERIA	
	INDICA COTAS A EJE
	INDICA COTAS A PAREDES
	INDICA COTA DE EJE A PARED
	INDICA ALINEAR ELEMENTOS
	INDICA ALINEAR BASTIDOR A COLUMNA
	INDICA CAMBIO DE NIVEL
	INDICA CASTILLOS DE 12 X 20 cm A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "X" DE FORTO EQUIV. AGRIGADO MAX. 2
	INDICA CASTILLOS DE 20 X 20 cm A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "X" DE FORTO EQUIV. AGRIGADO MAX. 2
	INDICA CASTILLOS DE 30 X 30 cm A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "X" DE FORTO EQUIV. AGRIGADO MAX. 2
	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICA NIVEL DE INICIO DE ANTEPISO
	INDICA NIVEL RICUAL DE FALDON
	INDICA NIVEL DE LIECHO BAÑO DE USAR
	INDICA NIVEL DE CORONA DE MURO TERMINADO
	INDICA NIVEL LECHO BAÑO DE PLAFON
	INDICA ALTURA DE VANO A PARTIR DE SPT
	INDICA ALTURA DE ANTEPISO
	INDICA ALTURA TOTAL A PARTIR DE S.L.L.
	INDICA ALTURA DE CANCELERIA
	MURO DE BLOQUE VACIO 17x27 cm JUNTADO CON MEZCLA CEMENTO-ARENA PROP. 1:3 Y REFORZADO CON C.A. ARMA 100
	MURO DE CONCRETO ARMADO DE 15 CM DE ESPESOR ACABADO APARENTE (VER ESPECIFICACION EN PLANOS INTERVENIENDES)

NOTA: TODAS LAS COTAS SIGEN AL PROYECTO Y ESTAN DADAS EN METROS SINVO REDONDEADOS LUGARES DÓNDE SE INDIQUE LO CONTRARIO

PROYECTO
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO
Inés María Cota



MATERIA
SEMINARIO DE TITULACIÓN II



PLANO DE ALBAÑILERIA
ZONA 5

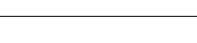
ASESORES

ESCALA
1/50

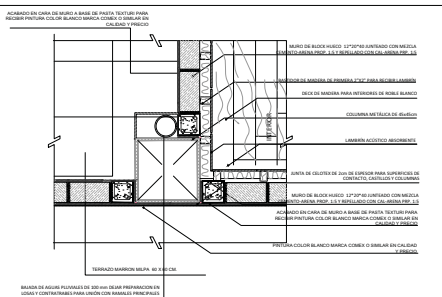
ACOTACIONES
METROS

FECHA

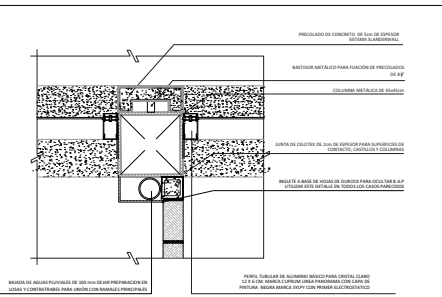
CLAVE
AL-05



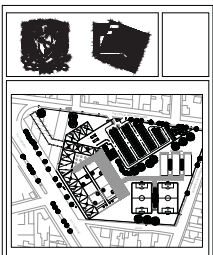
ACABADO EN COLOR BLANCO MARCA O SIMILAR EN CALIDAD PARA RECEPIONES. COLOR BLANCO MARCA O SIMILAR EN CALIDAD EN LOS CERRAJES Y PUNOS.



Detalle en Planta D-9



Detalle en Planta D-10



UBICACIÓN

MEXICO D.F., DELEGACIÓN TLÁHUAC, AV. TLÁHUAC, ENTRE EJE 10 SUR Y SUR

SIMBOLOGÍA ALBANELERÍA	
A-1.1	INDICA COTAS A EJE
A-1.2	INDICA COTAS A PAÑOS
A-1.3	INDICA COTA DE EJE A PAÑO
A-1.4	INDICA ALINEAR ELEMENTOS
A-2	INDICA ALINEAR BASTIDOR A COLUMNA
IT-1	INDICA ALTURA DE MURO SOBRE NIVEL DE PISO TERMINADO
IT-1.1	INDICA SALEDA SANITARIA (DE LARTE PREPARACIÓN)
IT-1.2	INDICA CAMBIO DE NIVEL
IT-1.3	INDICA CASTILLOS DE 12 X 20 mm A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "X" DE F-2000 Kg/m ³ AGREGADO MÁX. 5%
IT-1.4	INDICA CASTILLOS DE 12 X 20 mm A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "X" DE F-2000 Kg/m ³ AGREGADO MÁX. 5%
IT-1.5	INDICA CASTILLOS DE 20 X 20 mm A BASE DE ARMEX Y CONCRETO CLASE "X" DE F-1500 Kg/m ³ AGREGADO MÁX. 5%
N-1.1	INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
N-1.2	INDICA NIVEL DE MURO DE ANTESPICO
N-1.3	INDICA NIVEL NIVEL DE FALDÓN
N-1.4	INDICA NIVEL DE LECHE BAÑO DE USAR
N-1.5	INDICA NIVEL DE CORONA DE MURO TERMINADO
N-1.6	INDICA NIVEL LECHE BAÑO DE PLAFÓN
IT-2	INDICA ALTURA DE VANO A PARTIR DE SET
IT-3	INDICA ALTURA DE ANTESPICO
IT-4	INDICA ALTURA TOTAL A PARTIR DE S.L.E.
IT-5	INDICA ALTURA DE CANCELERÍA
IT-6	MURO DE BLOQUE VIGAS 17*27*40 ARMADO CON MALLA DE ACERO Nº 4 A 10 CM DE INTERVALO EN LAS DIRECCIONES DE LA MALLA PRECOCCADO CON CAL AMARILLO Nº 1
IT-7	MURO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR ACABADO APARENTEMENTE (VER ESPECIFICACIÓN EN PLANOS DETALLADOS)

NOTAS: TODOS LAS COTAS SIGUN AL PROYECTO Y ESTAN DADAS EN METROS SINVO REDONDEADOS LUGARES DECIMALES DE CONTRARIO.

PROYECTO

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

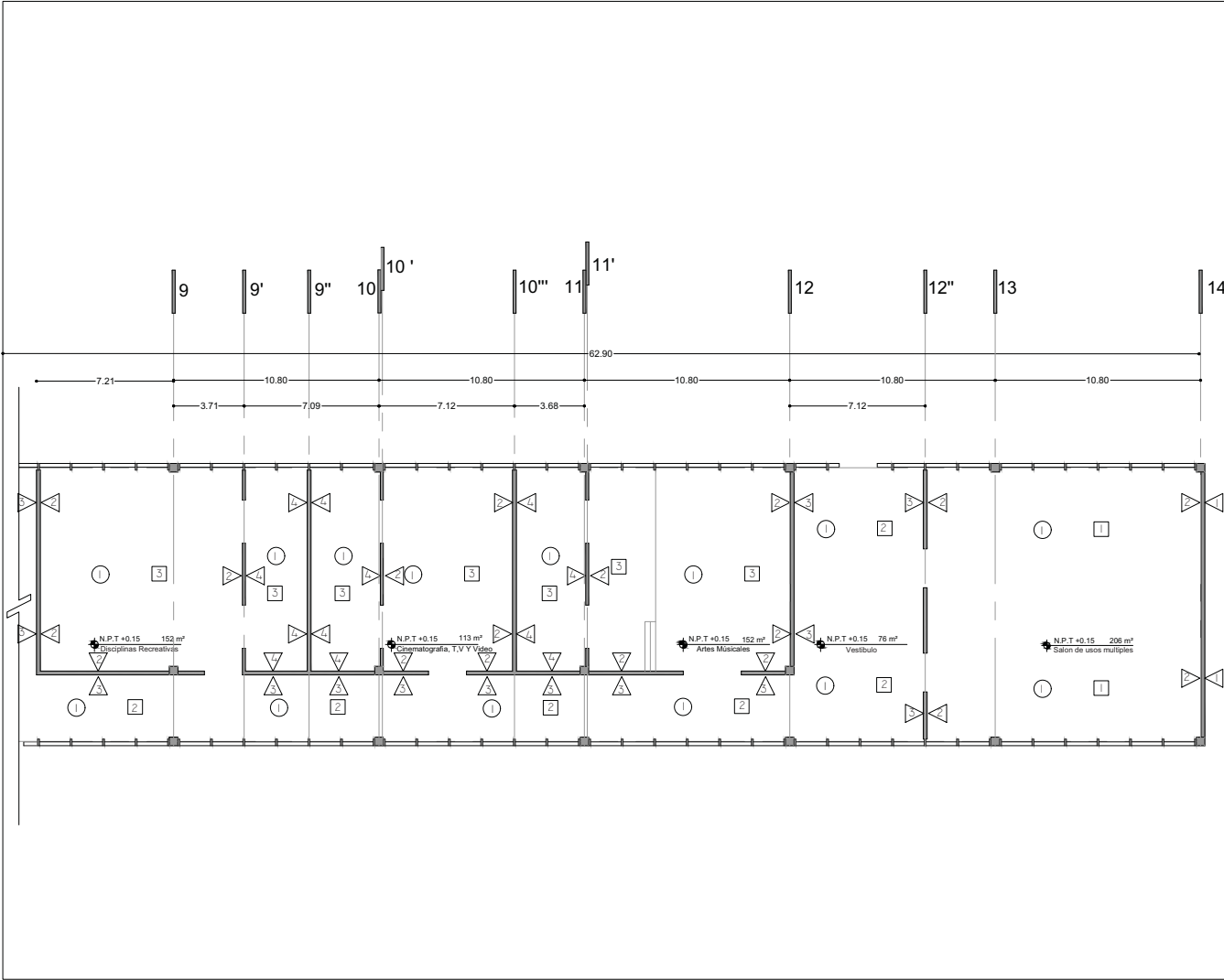
ALUMNO	INDICAR NOMBRE Y FIRMA	ORIENTACIÓN	
--------	------------------------	-------------	--

MATERIA: SEMINARIO DE TITULACIÓN II
PLANO: DE ALBANELERÍA
DISEÑO: CONSTRUCTIVA

ASESORES:
ING. HÉCTOR GONZÁLEZ MARTÍNEZ
ING. ANA ISABEL CARRERA VÁSQUEZ
ING. EDUARDO MARTÍNEZ VÁSQUEZ

ESCALA	1/2	CLAVE	AL-07
ACOTACIONES	METROS		
FECHA			





SIEMBLICA

1	Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 con bastidor metálico sistema horizontal de 2" x 2" para recibir protección de polipropileno de 5 cms de espesor acabado S.M.A. Marca Cytronet.
2	Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 con bastidor de madera de primera de 2" x 2" para recibir acabado alisado de yeso en duelas de 2.50 x 30 m acabado barnizado a dos manos.
3	Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura basculada de 1 mm. de espesor acabado con pintura color crema beige claro.
4	Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura basculada de 1 mm. de espesor acabado con pintura color blanco mate.
5	Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura basculada de 1 mm. de espesor acabado con pintura color arena mate.
6	Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 barnizado con resina cementosa en prop. 1:4 para colocación de losetas vitrificadas Gray Giza Marca Bazzarini.
7	Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 con aplastado prop. 1:4 para recibir adhesivo tipo ceras de 1 cm. de espesor acabado con pintura color blanco mate.
8	Muro de concreto armado de 15 cms. de espesor acabado aparente.
9	Muro de concreto armado de 15cms. de espesor con bastidor de madera de primera de 2" x 2" para recibir acabado alisado barnizado a dos manos.
10	Muro de concreto armado de 15cms. de espesor con bastidor de madera de primera de 2" x 2" para recibir acabado alisado barnizado a dos manos.
11	Muro de concreto armado de 15 cms. de espesor con bastidor metálico sistema horizontal de 2" x 2" para recibir protección de polipropileno de 5 cms de espesor acabado S.M.A. Marca Cytronet.

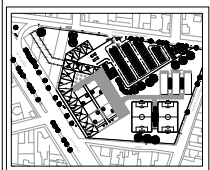
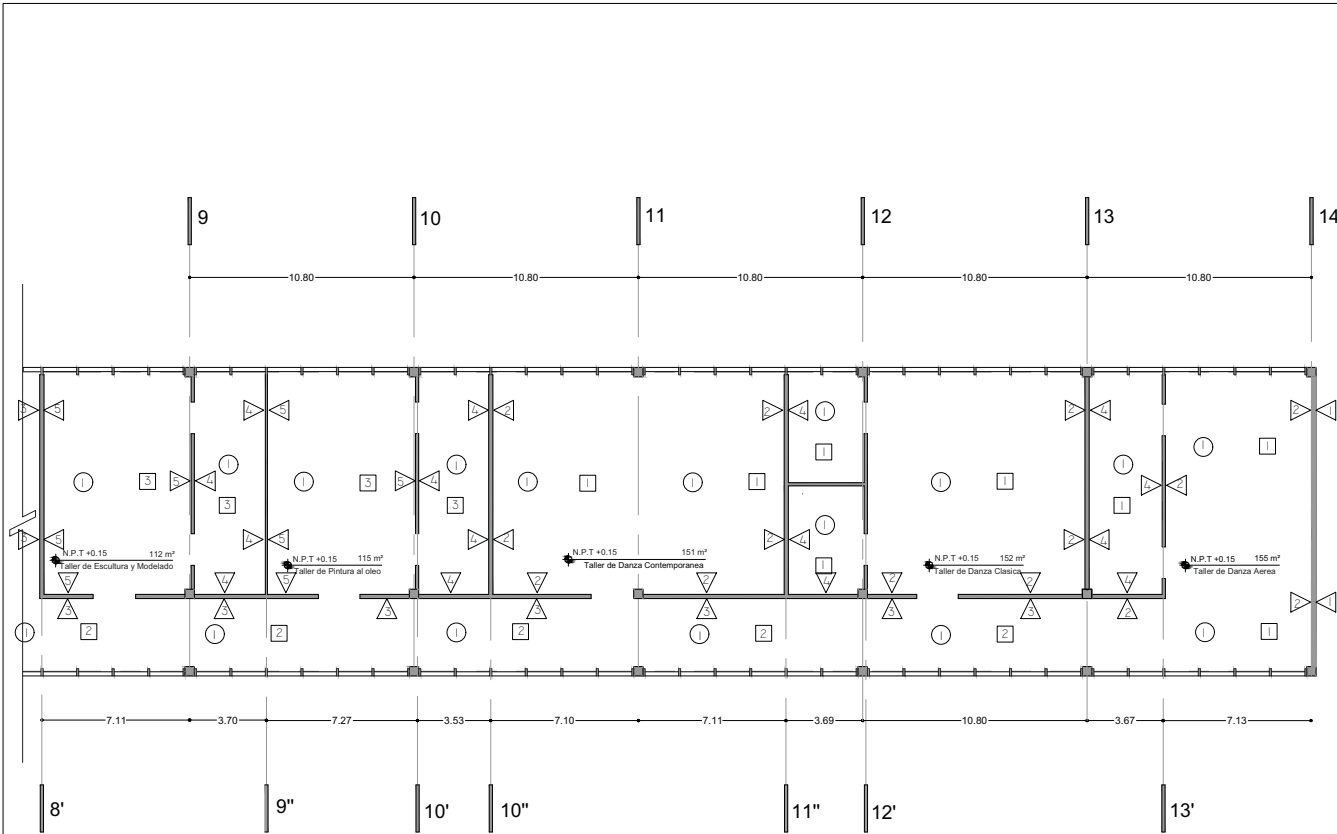
FINIS

1	Línea tapa de cimentación para recibir bastidor de madera de primera de 2" x 4" para recibir dock de madera de roble blanco y para protección de 125 x 125 cms. barnizado a hueso con máximo 1 m. de separación S.M.A.
2	Línea tapa de cimentación para recibir cama de arena y cemento prop. 2:1 Espado Teraso color gris granulado en duelas 305 x 3.05 m. (sin juntas).
3	Línea tapa de cimentación para recibir cama de arena y cemento prop. 2:1 Espado Teraso de Mipa color Aurore en placas de 60 x 60 cm. acabado alisado.
4	Línea tapa de cimentación de espesor acabado esculpido a dos manos.

INDICIOS

1	Sistema de drenaje a base de estructura metálica huecos sección 4 calibre 22 marca termcon con aplicación de barrera contra agua Marco Fina Amstar A400. (R.F.P. 300) según el manual de aplicación según fabricante o equivalente en calidad y precio con un 10% superioridad con la principal producto de color blanco. Marca Armstrong.
---	--

ALUMNO	ORIENTACIÓN
AVANTI ANDREI VAN	
MATERIA	
SEMINARIO DE TITULACION II	
PLANO DE ACABADOS	
ZONA 5	
ACCIONES	
ING. ANA ANNES CARRELLA VAN DICK ING. ANA MARIA CARRELLA VAN DICK ING. EDUARDO SCOTTI YOGANI LUARTE	
ESCALA	CLAVE
1:50	
ACOTACIONES	
METROS	
FECHA	
	AC-01



SIEMBLICACIÓN

- Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 con bastidor metálico sistema laminado de 2" x 2" para recibir protección de polipropileno de 5 cm de espesor acabado S.M.A. Marca Cyberton.
- Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 con bastidor de madera de primera de 2" x 2" para recibir protección de aislamiento de espuma en duelas de 2.50 x 30 m acabado barnizado a dos manos.
- Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura barnizada de 1 mm de espesor acabado con pintura comex color crema beige claro.
- Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura barnizada de 1 mm de espesor acabado con pintura comex color blanco mate.
- Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura barnizada de 1 mm de espesor acabado con pintura comex arena mate.
- Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 barnizado con mortero cemento arena en prop. 1:4 para colocación de losetas vitrificadas Gray Giza Marca Bazzarini.
- Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 con aplastado prop. 1:4 para recibir adhesivo tipo ceras de 1 cm. de espesor acabado con pintura comex color blanco mate.
- Muro de concreto armado de 15 cm. de espesor acabado aparente.
- Muro de concreto armado de 15cm. de espesor con bastidor de madera de primera de 2" x 2" para recibir pintura acrílica de colores de elección en duelas de 2.50 x 30 m acabado barnizado a dos manos.
- Muro de concreto armado de 15cm. de espesor con bastidor de madera de primera de 2" x 2" para recibir pintura acrílica de colores de elección en duelas de 2.50 x 30 m acabado barnizado a dos manos.
- Muro de concreto armado de 15 cm. de espesor con bastidor metálico sistema laminado de 2" x 2" para recibir protección de polipropileno de 5 cm de espesor acabado S.M.A. Marca Cyberton.

PIQS

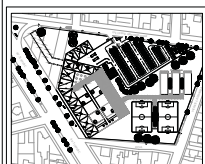
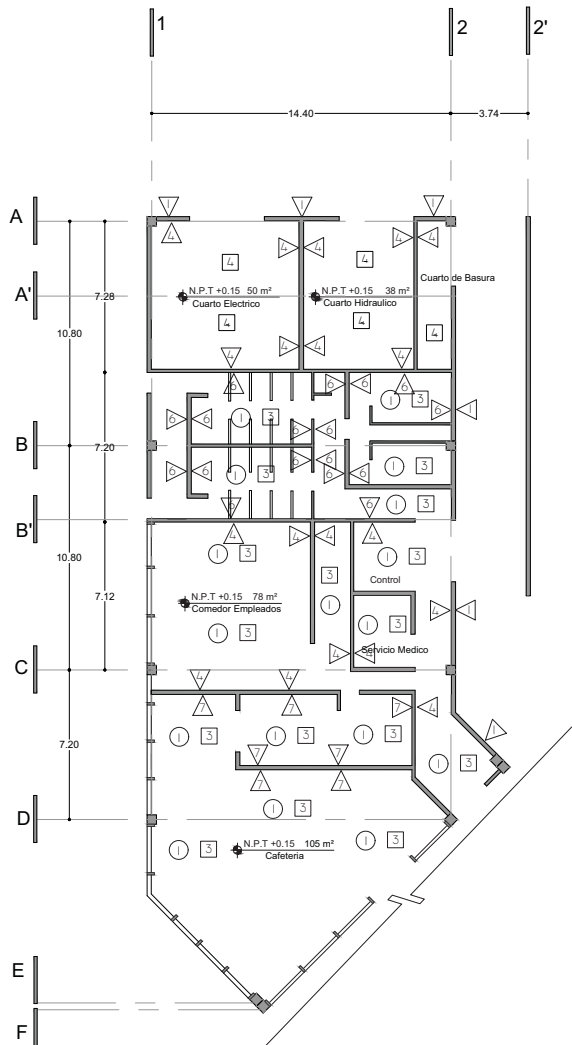
- Losa tipo de cimentación para recibir bastidor de madera de primera de 2" x 4" para recibir dock de madera de roble blanco 1 para protección de 125 x 125 cm. barnizada a bases con mortero 1 mm de espesor S.M.A.
- Losa tipo de cimentación para recibir cama de arena y cemento prop. 2:1 Espesor Terreno color gris granulado en duelas 305 x 3.05 m. (4 m. juntas).
- Losa tipo de cimentación para recibir cama de arena y cemento prop. 2:1 Espesor Terreno de Mipa color Aurore en placas de 60 x 60 cm. acabado barnizado.
- Losa tipo de cimentación de espesor acabado esbozado a dos manos.

FINISIOS

- Sistema de entresaca a base de estructura metálica luzosera sección 4 calibre 22 marca termox con aplicación de barnera comex bongo Marca Bona Amador ADOCO. (R.F.P. 300) según el manual de aplicación según fabricante o equivalente en calidad y precio comex. (O.A. equivalente con Te principal grado de R' color blanco. Marca Armstrong.

ALUMNO	ORIENTACIÓN
INVENTO INVENTO VAN	
MATERIA	
SERMINARIO DE TITULACIÓN II	
PLANO DE ACABADOS	
ZONA 2	
ACCIONES	
ING. ANA ARENAS CARRELLERA VAN DICK ING. ANA ARENAS CARRELLERA VAN DICK ING. EDUARDO SCHIFFE Y GONZALO LUARTE	
ESCALA	CLAVE:
1:50	
ACOTACIONES	
METROS	
FECHA	
	AC-02





SIEMBLICA

- 1 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 con bastidor metálico sistema horizontal de 2" x 2" para recibir protección de polipropileno de 5 cms de espesor acabado S.M.A. Marca Cyberton
- 2 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 con bastidor de madera de primera de 2" x 2" para recibir protección de polipropileno de 5 cms de espesor acabado S.M.A. Marca Cyberton
- 3 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura blanca lisa de 1 cm. de espesor acabado con pintura color crema beige claro
- 4 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura blanca lisa de 1 cm. de espesor acabado con pintura color blanco mate
- 5 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura blanca lisa de 1 cm. de espesor acabado con pintura color crema mate
- 6 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura blanca lisa de 1 cm. de espesor acabado con pintura color crema mate
- 7 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asfaltado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura blanca lisa de 1 cm. de espesor acabado con pintura color crema mate
- 8 Muro de concreto armado de 15 cms. de espesor acabado aparente
- 9 Muro de concreto armado de 15cms. de espesor con bastidor de madera de primera de 2" x 2" para recibir pintura blanca lisa de 1 cm. de espesor acabado con pintura color crema mate
- 10 Muro de concreto armado de 15cms. de espesor con bastidor de madera de primera de 2" x 2" para recibir pintura blanca lisa de 1 cm. de espesor acabado con pintura color crema mate
- 11 Muro de concreto armado de 15 cms. de espesor con bastidor metálico sistema horizontal de 2" x 2" para recibir protección de polipropileno de 5 cms de espesor acabado S.M.A. Marca Cyberton

- 1 Lina tapa de cimentación para recibir bastidor de madera de primera de 2" x 4" para recibir dich de madera de roble blanco 1 para protección de 125 x 125 cms. juntas a la hacha con mortero 1:4 prop. de separación S.M.A.
- 2 Lina tapa de cimentación para recibir cama de arena y cemento prop. 2:1 Espesor Terreno con gr. agregado en altura 100 x 1.00 m. juntas
- 3 Lina tapa de cimentación para recibir cama de arena y cemento prop. 2:1 Espesor Terreno de Mpa color Aurore en placas de 60 x 60 cm. juntas
- 4 Lina tapa de cimentación de espesor acabado escabido a dos vueltas

ALUMNO
DAVID ANDRÉS VÁS

MATERIA
MANEJO DE TITULACIÓN II

PLANO DE ACABADOS
ZONA B

ACCIONES
ING. ANA ANDRÉS CORRELLA VÁS DCS
ING. ANDRÉS CORRELLA VÁS DCS
ING. EDUARDO SCHIFFE Y GONZÁLEZ

ESCALA
1:50

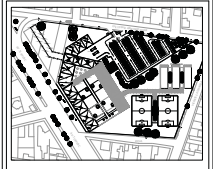
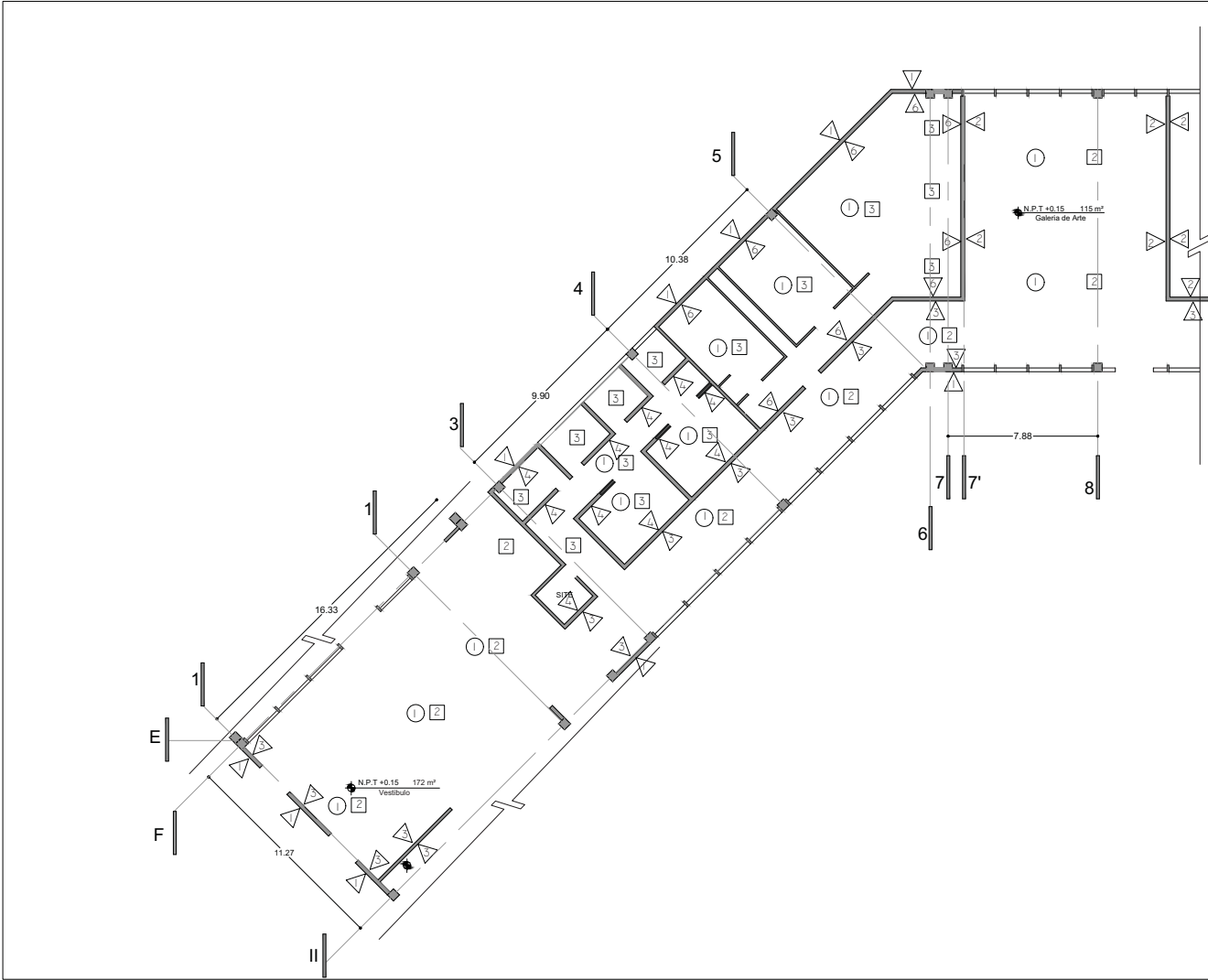
ACOTACIONES
METROS

FECHA

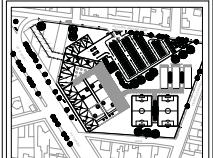
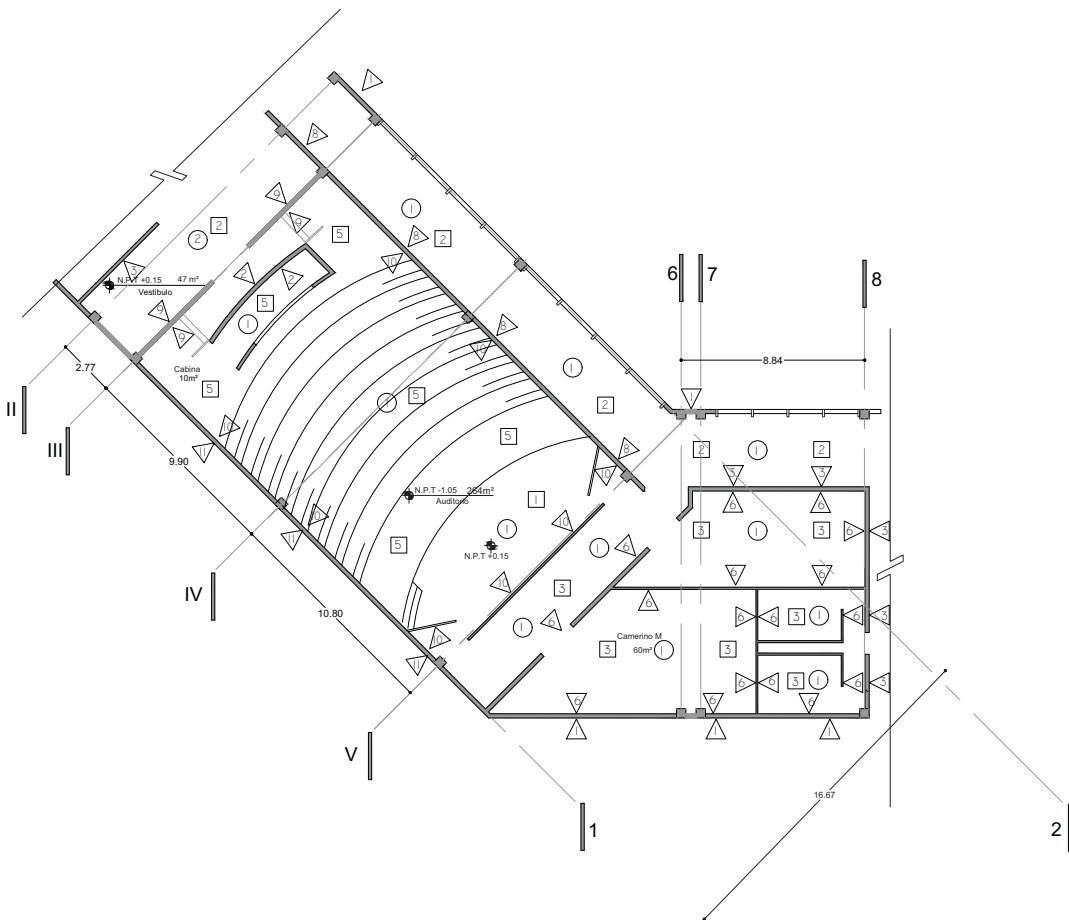
ORIENTACIÓN

CLAVE:
AC-03

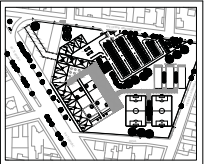
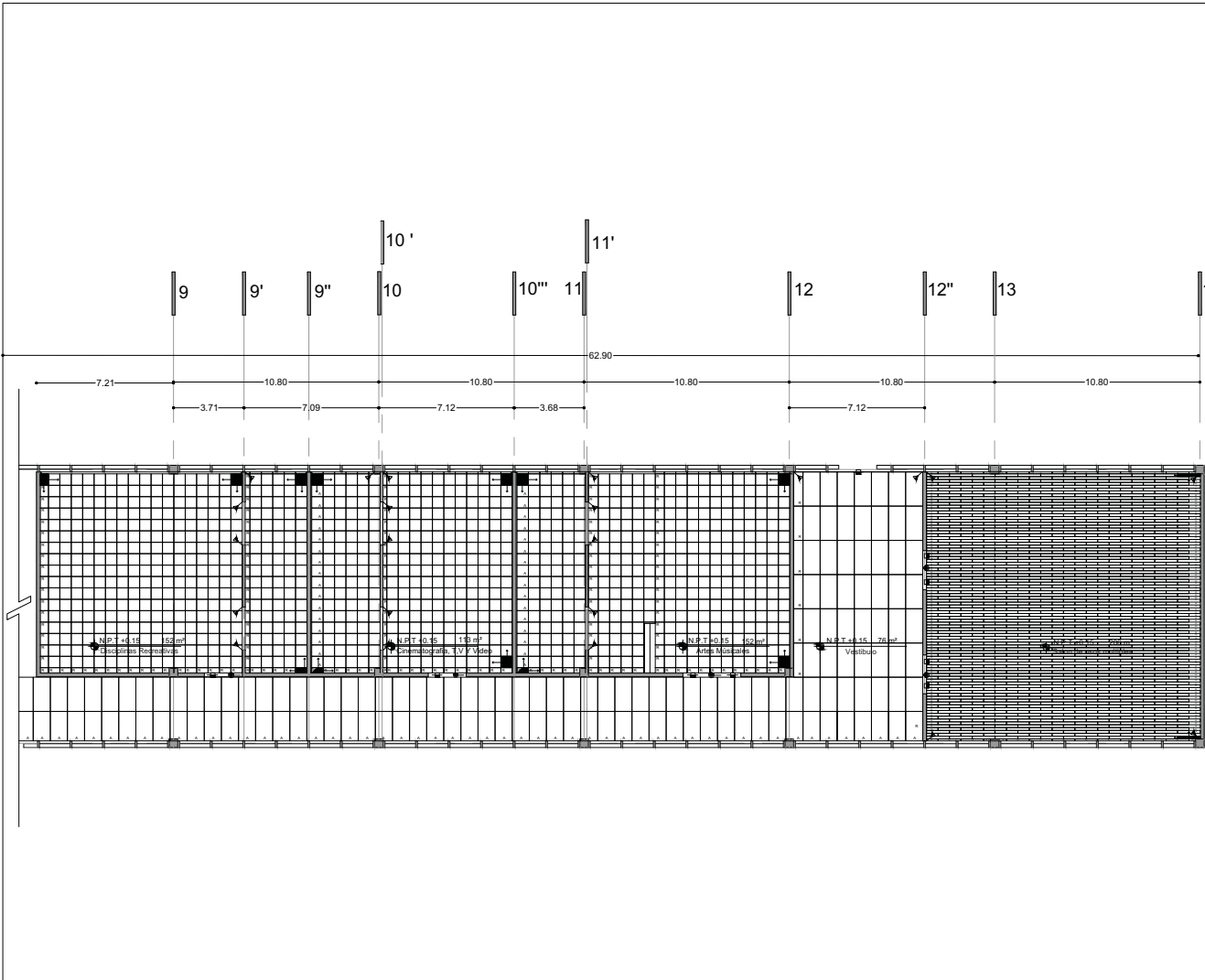
LEGENDA:
0 100 200 300 400 500



SIMBOLOGÍA	
	1 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asentado con mortero cemento arena prop. 1:5 con bastidor metálico sistema horizontal de 2" x 2" para recibir perfiles de polipropileno de 5 cms de espesor acabado S.M.A. Marca Optivox.
	2 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asentado con mortero cemento arena prop. 1:5 con bastidor de madera de primera de 2" x 2" para recibir acabado aluminado de escudo en placas de 2.50 x 30 m acabado barnizado a las manos.
	3 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asentado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura barnizada de 1 cm. de espesor acabado con pintura color crema beige claro.
	4 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asentado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura barnizada de 1 cm. de espesor acabado con pintura color blanco mate.
	5 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asentado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura barnizada de 1 cm. de espesor acabado con pintura color arena mate.
	6 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asentado con mortero cemento arena prop. 1:5 barnizado con mortero cemento arena en prop. 1:4 para colocación de losetas vitrificadas Gray Glass Marca Bazzarini.
	7 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asentado con mortero cemento arena prop. 1:5 con acabado prop. 1:4 para recibir adhesivo tipo crema de 1 cm. de espesor acabado con pintura color blanco mate.
	8 Muro de concreto armado de 15 cms. de espesor acabado aparente.
	9 Muro de concreto armado de 15cms. de espesor con bastidor de madera de primera de 2" x 2" para recibir barnido acrílico aluminado de escudo en placas de 2.50 x 30 m acabado barnizado a las manos.
	10 Muro de concreto armado de 15cms. de espesor con bastidor de madera de primera de 2" x 2" para recibir barnido acrílico aluminado de escudo en placas de 2.50 x 30 m acabado barnizado a las manos.
	11 Muro de concreto armado de 15 cms. de espesor con bastidor metálico sistema horizontal de 2" x 2" para recibir perfiles de polipropileno de 5 cms de espesor acabado S.M.A. Marca Optivox.
	12 Lona tipo de cimentación para recibir bastidor de madera de primera de 2" x 4" para recibir dock de madera de roble blanco 1 para impermeabilizar de DSA 1.2 cms. barnizado a las manos con masilla S.M.A.
	13 Lona tipo de cimentación para recibir cama de arena y cemento prop. 2:1 Espesor Terreno según granulación en placas 90 x 1.80 m juntas.
	14 Lona tipo de cimentación para recibir cama de arena y cemento prop. 2:1 Espesor Terreno de Mpa color Azules en placas de 60 x 60 cm. juntas.
	15 Lona tipo de cimentación de espesor acabado escobillado a las manos.
	16 Sistema de entresolio a base de estructura metálica luzeros sección 4 calibres 22 marca termco con aplicación de barnera contra fuego Marco Fire Armour A600. FR 0.300 según el manual de aplicación según fabricante o equivalente en calidad y calidad contra fuego (DA respaldado con la principal prueba de 8" color blanco Marca Armstrong.
ALUMNO	ORIENTACIÓN
DAVID AVANZI VIZ	
MATERIA	SEMINARIO DE TITULACIÓN II
PLANO DE ACABADOS	ZONA 4
ACCIONES	ING. ANA ARENAS CARRELLERA VIZ DND ING. ANA ARENAS CARRELLERA VIZ DND ING. EDUARDO SCARFTE Y GOMEZ LUARTE
ESCALA	CLAVE
1:50	AC-04
ACOTACIONES	
METROS	
FECHA	



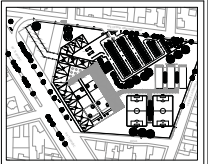
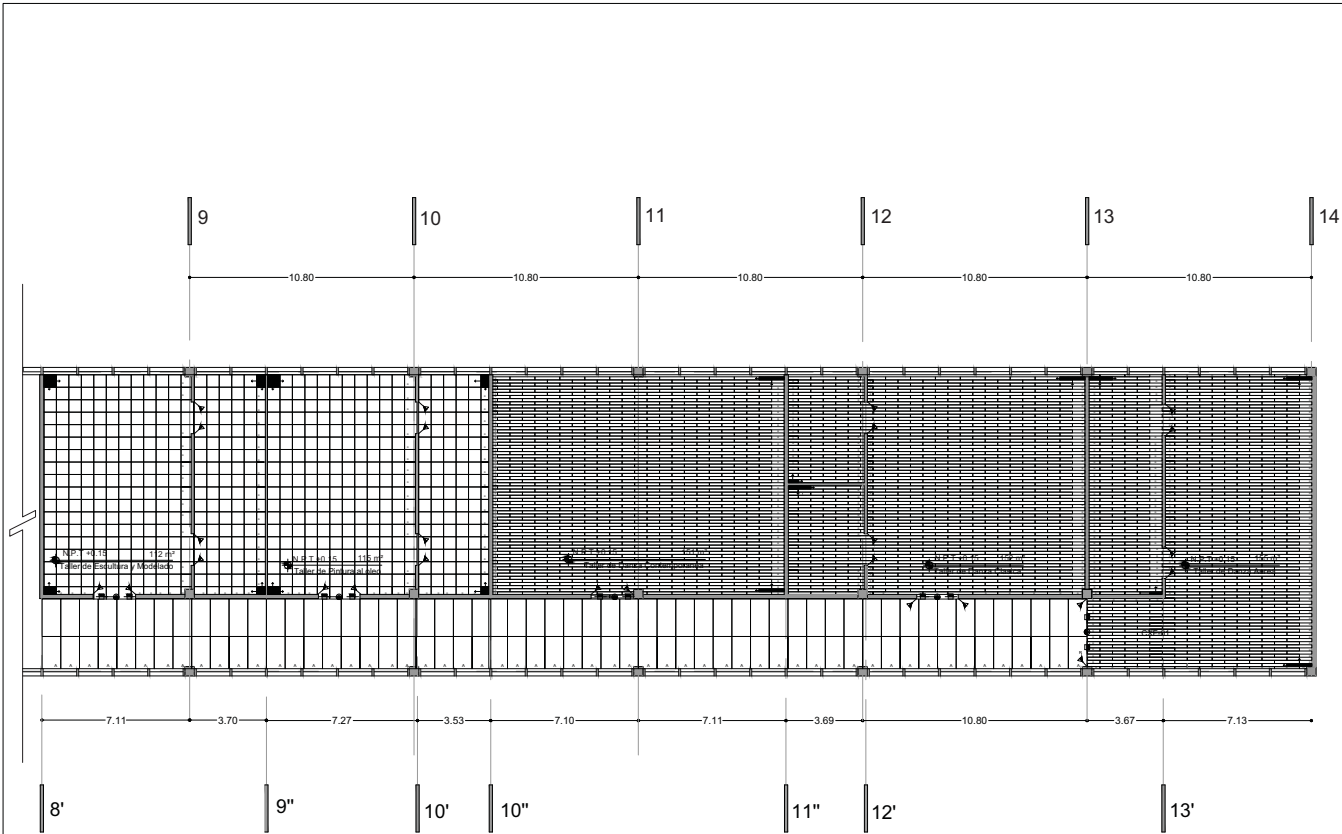
SIMBOLOGIA	
	1 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asentado con mortero cemento arena prop. 1:5 con bastidor metálico sistema Anderson de 2" x 2" para recibir protección de poliestireno de 5 cms de espesor acabado S.M.A. Marca Cyberton
	2 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asentado con mortero cemento arena prop. 1:5 con bastidor de madera de primera de 2" x 2" para recibir acabado aluminado de yeso en duntas de 2.50 x 30 m acabado barnizado a dos manos.
	3 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asentado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura barnizada de 1 mm. de espesor acabado con pintura color crema beige claro.
	4 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asentado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura barnizada de 1 mm. de espesor acabado con pintura color blanco mate.
	5 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asentado con mortero cemento arena prop. 1:5 para recibir pintura barnizada de 1 mm. de espesor acabado con pintura color arena mate.
	6 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asentado con mortero cemento arena prop. 1:5 aplastado con mezcla cemento arena en prop. 1:4 para colocación de losetas vitrificadas Gray Giza Marca Bazzanera.
	7 Muro de bloques huecos de 12 x 20 x 40 asentado con mortero cemento arena prop. 1:5 con aplastado prop. 1:4 para recibir adhesivo tipo crema de 1 cm. de espesor acabado con pintura color blanco mate.
	8 Muro de concreto armado de 15 cms. de espesor acabado aparente.
	9 Muro de concreto armado de 15cms. de espesor con bastidor de madera de primera de 2" x 2" para recibir barniz acrílico. Alcantarales de yeso en duntas de 2.50 x 30 m acabado barnizado a dos manos.
	10 Muro de concreto armado de 15cms. de espesor con bastidor de madera de primera de 2" x 2" para recibir barniz acrílico. Alcantarales de yeso en duntas de 2.50 x 30 m acabado barnizado a dos manos.
	11 Muro de concreto armado de 15 cms. de espesor con bastidor metálico sistema Anderson de 2" x 2" para recibir protección de poliestireno de 5 cms de espesor acabado S.M.A. Marca Cyberton.
	12 Lona tapa de cimentación para recibir barniz de madera de primera de 2" x 4" para recibir dock de madera de roble blanco y para protección de DSA 1.2 cms. barnizado a bases con mortero a las juntas.
	13 Lona tapa de cimentación para recibir cama de arena y cemento prop. 2:3 Espado Terrazo color gris granulado en duntas 90 x 1.80 cm. juntas.
	14 Lona tapa de cimentación para recibir cama de arena y cemento prop. 2:3 Espado Terrazo de Mipol color Aurore en placas de 60 x 60 cm. juntas.
	15 Lona tapa de cimentación de espesor acabado esbofado a dos manos.
	16 Sistema de entablado a base de estructura metálica lacuada. Sección 4 cables 22 marca Ferrum con aplicación de barnera contra fuego Marco Fire Armor A600. FR (P. 300) según el manual de aplicación según fabricante o equivalente en calidad y calidad contra DSA suspendido con Te principal grado de 8" color blanco Marca Armstrong.
ALUMNO	ORIENTACIÓN
DAVID ANDRÉS VÁS	
MATERIA	
MEDIANOS DE TITULACIÓN II	
PLANO DE ACABADOS	
ZONA 5	
ACCIONES	
ING. ANA ANDRÉS CORRELLA VÁS DCS ING. ANDRÉS CORRELLA VÁS DCS ING. EDUARDO SCOTTI Y GONZÁLEZ LUARTE	
ESCALA	CLAVE
1:50	
ACOTACIONES	AC-05
METROS	
FECHA	



SIMBOLOGIA

	INICIO DE DESPICE
	RECORDS
	ADISTES
	CAMBO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBO DE MATERIAL EN PLAFON

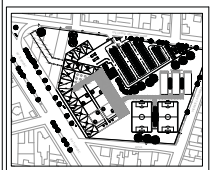
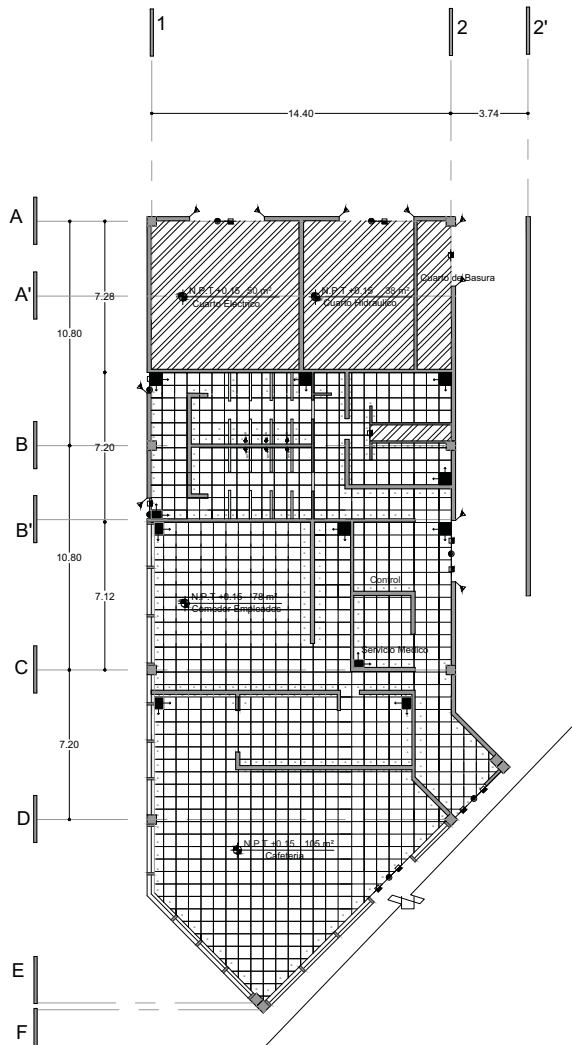
ALUMNO KARIN ANDRÉS RAM	ORIENTACIÓN
MATERIA SERVICIO DE TITULACIÓN 2	
PLANO DE DESPICE ZONA 2	
ACCIONES ING. ALVARO ANDRÉS CARRERA VILA DÍAZ ING. ANDRÉS CARLOS CARRERA VILA DÍAZ ING. EDUARDO SCHAFFER TORRES CARRERA	
ESCALA 1:50	CLAVE AC-06
ACOTACIONES METROS	
FECHA	



SIMBOLOGIA

	INICIO DE DESPICE
	RECORDS
	ADJUSTES
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON

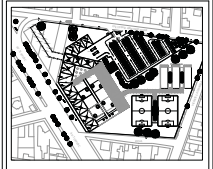
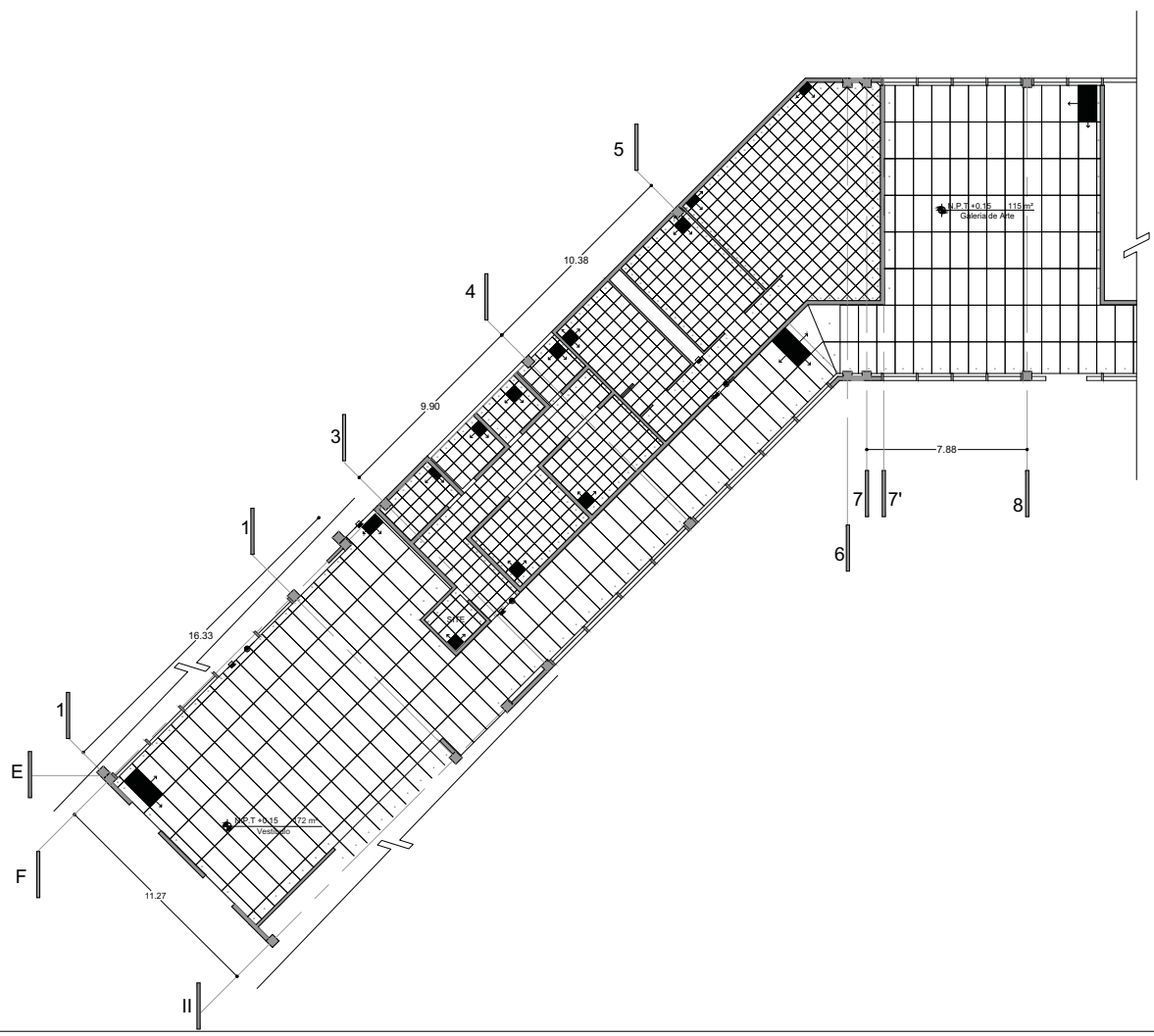
ALUMNO DAVID ANDRÉS RAMÍREZ	ORIENTACIÓN
MATERIA SERVICIO DE TITULACIÓN 2	
PLANO DE DESPICE ZONA 2	
ACCIONES ING. ALVARO ANTONIO CARRERA VILLALBA ING. JUAN CARLOS CARRERA VILLALBA ING. EDUARDO SANCHEZ TORRES	
ESCALA 1:50	CLAVE AC-07
ACOTACIONES METROS	
FECHA	



SIMBOLOGIA

	INICIO DE DESPERD
	RECORDS
	ADJUSTES
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFON

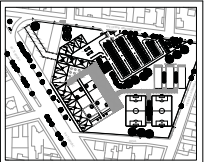
ALUMNO DAVID ANDRÉS RAM	ORIENTACIÓN
MATERIA SERVICIO DE TITULACIÓN 0	
PLANO DE DESPERD ZONA 0	
ACCIONES ING. ARN. ANTONIO CARRERA VILLALBA ING. ARN. NEREA CARRERA VILLALBA ING. EDUARDO SCHAFFER TORRES	
ESCALA 1:50	CLAVE AC-08
ACOTACIONES METROS	
FECHA	



SIMBOLOGIA

	INICIO DE DESPES
	RECTORES
	ADISTES
	CAMBO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBO DE MATERIAL EN PLAFON

ALUMNO DAVID ANDRÉS RAM	ORIENTACION
MATERIA SERVICIO DE TITULACION II	
PLANO DE DESPES ZONA 4	
ACCIONES: ING. ALVARO CAPORELLI VASCO ING. ALVARO CAPORELLI VASCO ING. EDUARDO SCHAFER TORRES	
ESCALA 1:50	CLAVE AC-09
ACOTACIONES METROS	
FECHA	



SIMBOLOGIA

	INICIO DE DESPES
	RECORDS
	ADISTES
	CAMBO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBO DE MATERIAL EN PLAFON

ALUMNO

DAVID ANDRÉS RAM

ORIENTACION



MATERIA

SEMINARIO DE TITULACION 6

PLANO DE DESPES

ZONA 5

ACCIONES

ING. ALVARO CAPORELLI VILA DICE

ING. ANDRÉS CAPORELLI VILA DICE

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

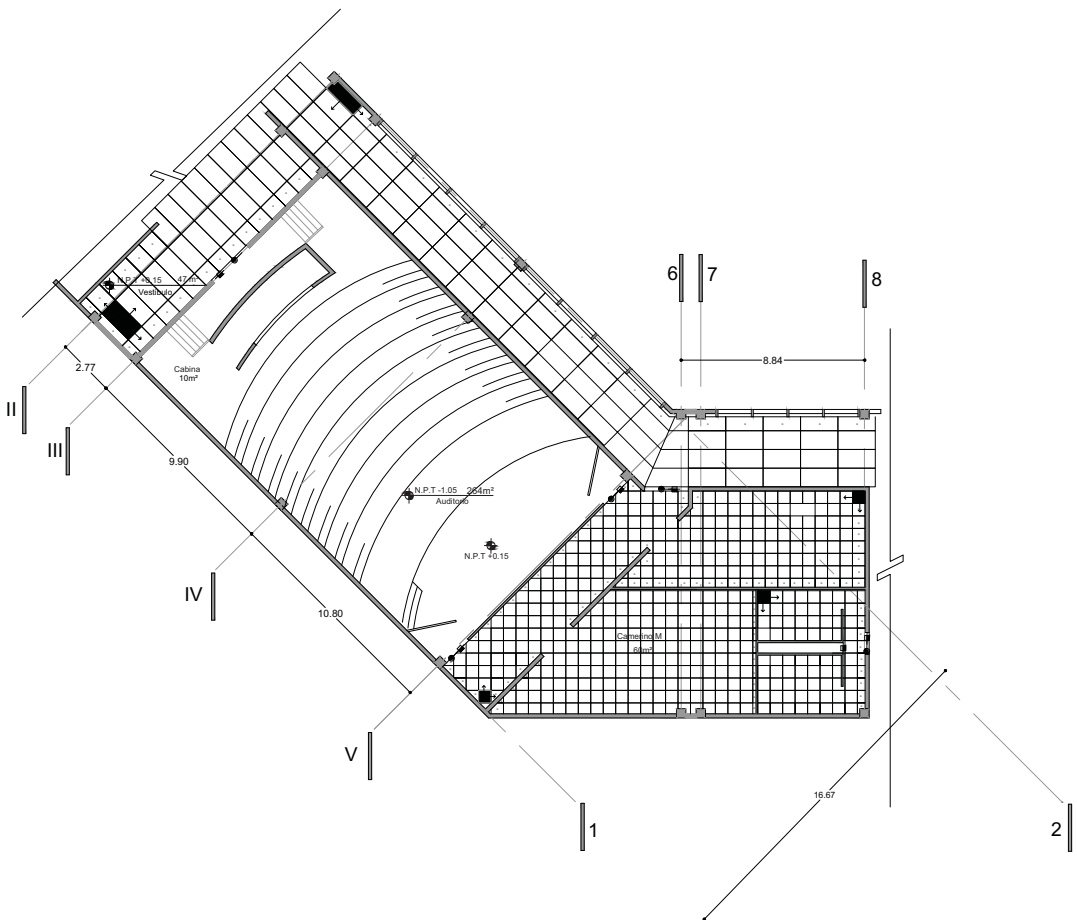
ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES

ING. EDUARDO SCHAFER TORRES



ESCALA

1:50

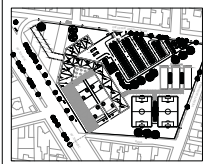
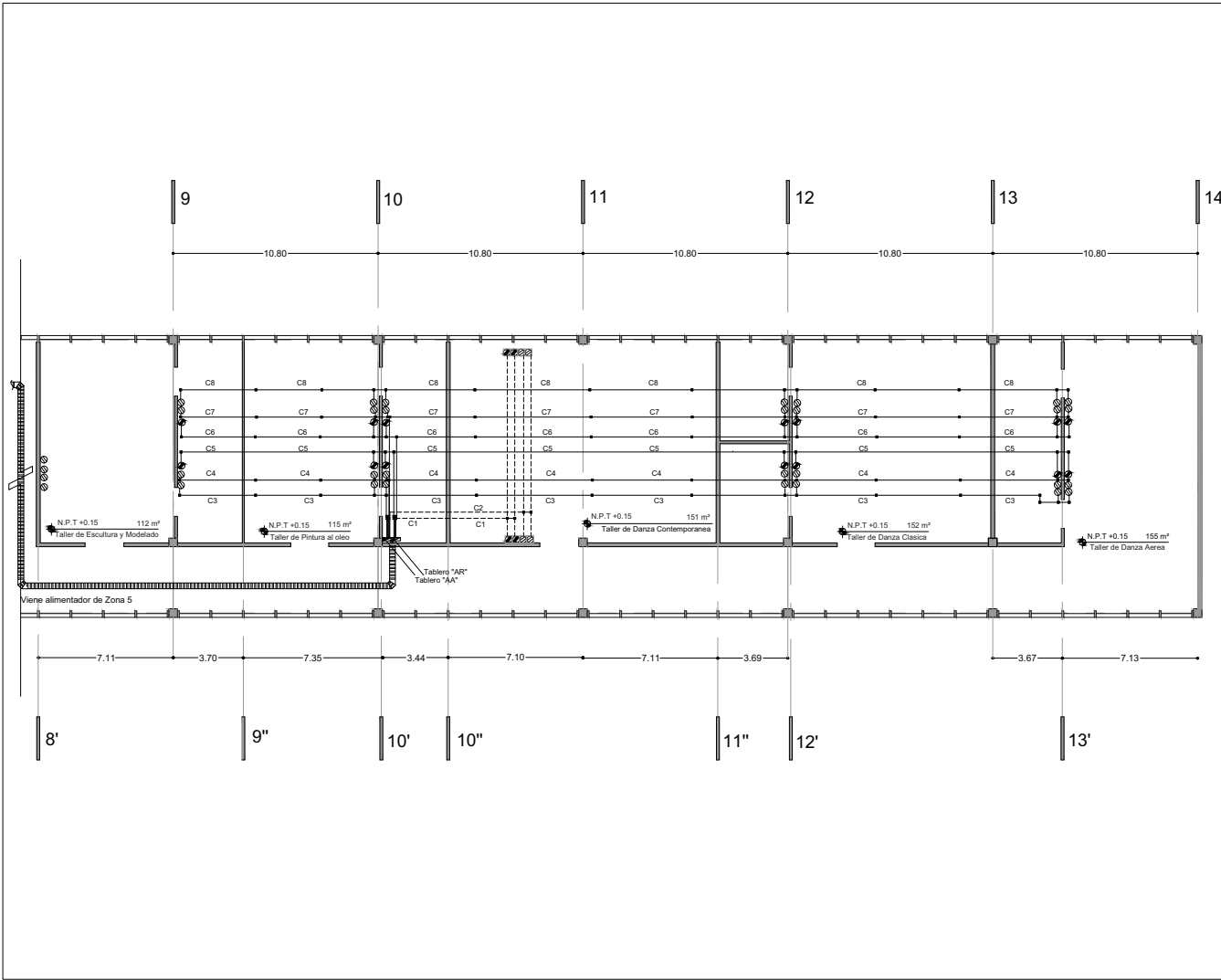
ACOTACIONES

METROS

FECHA

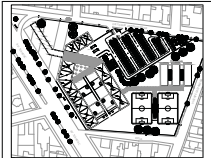
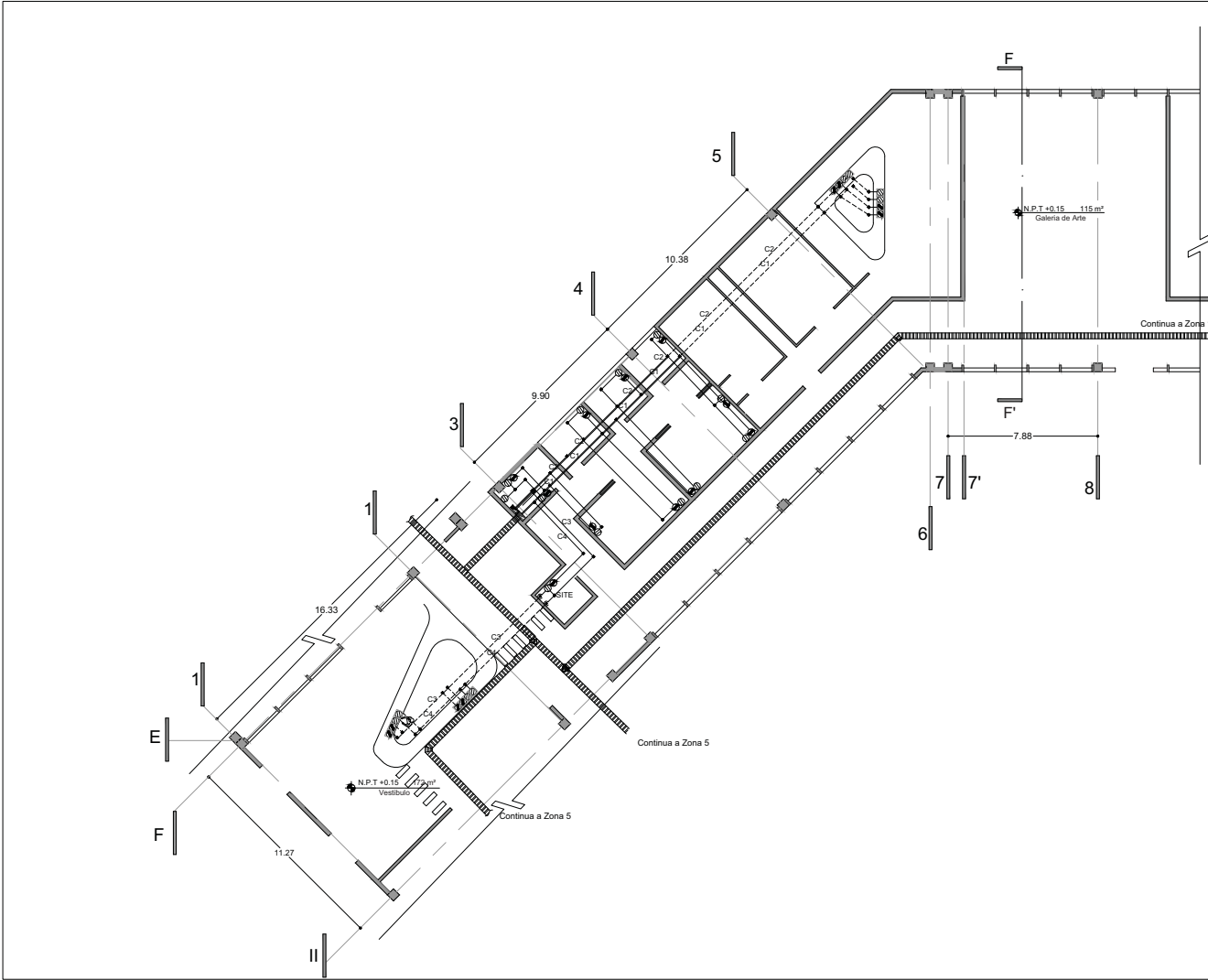
AC-10





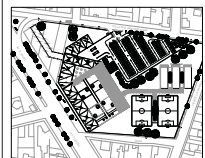
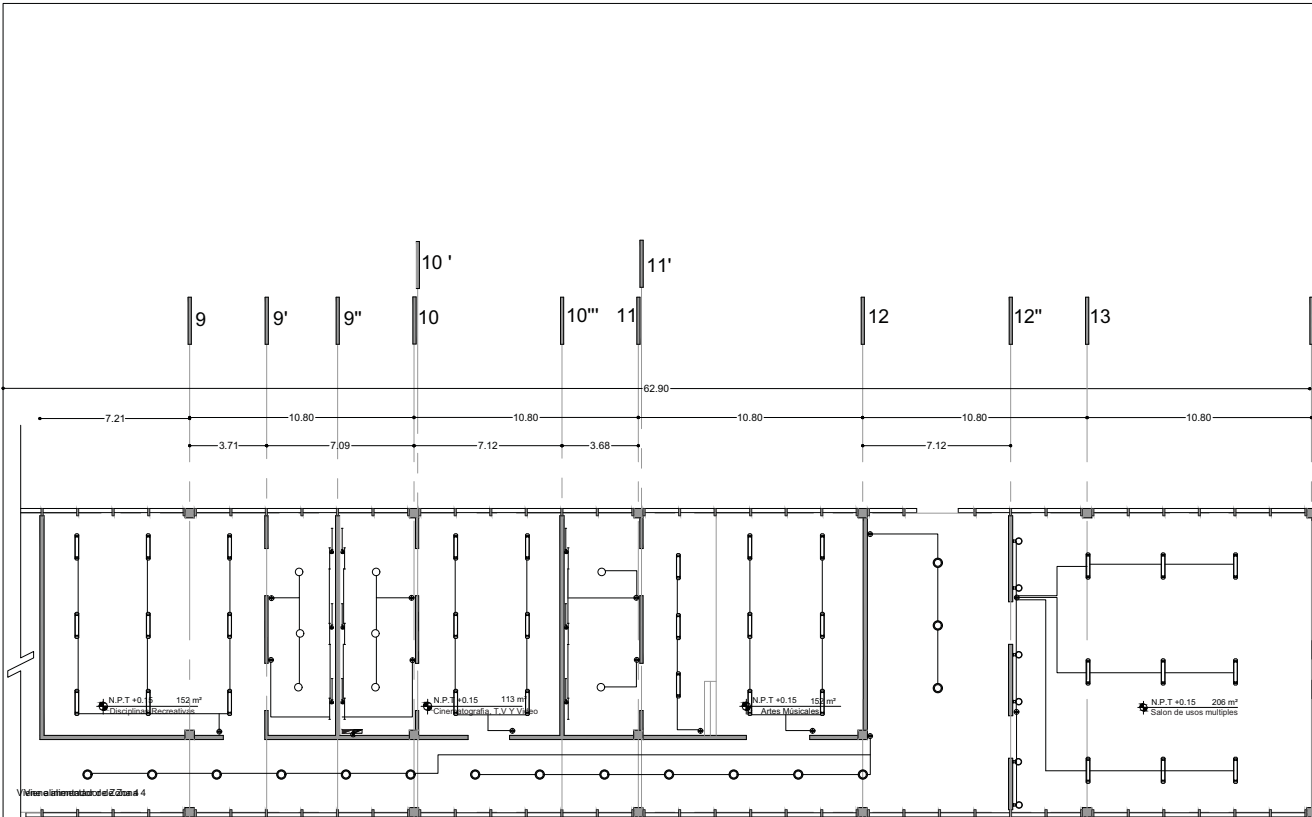
SIMBOLOGÍA	
	TABLERO GENERAL NORMAL "TGN" MARCA SQUARE D TIPO "LINE" TAMAÑO 3' 00" x 2' 00" DE ANCHO. CATALOGO FIDELTY/DEPT. DE 22 ESPECIOS. 3 FASES. 4 PULS. PARA OPERAR A 220V. 60Hz. CON BARRAS DE LONDA DE CAPACIDAD. CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 300A. MARCA QUADRADE.
	TABLERO GENERAL REGULADO "TGR" MARCA SQUARE D TIPO "20". CATALOGO REGULADOS DE 20' DE ANCHO Y 80" DE ALTO. 3 FASES. 4 PULS. PARA OPERAR A 220. 60Hz. CON BARRAS DE LONDA DE CAPACIDAD. CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 300A. INCLUIE KIT AISLADOR DE BARRA DE SERIA. PULS. DE ALUMENADO.
	TABLERO DE ALUMBRADO Y CONTACTOS, SERVICIO NORMAL. "N" MARCA SQUARE D CATALOGO REGULADOS DE 30" DE ANCHO. 3 FASES. 4 PULS. PARA OPERAR A 220/277V. 60Hz. CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 300A. MARCA QUADRADE DE 20' DE ANCHO.
	TABLERO DE CONTACTOS, SERVICIO REGULADO "SR" MARCA SQUARE D CATALOGO NO-RELEICLA. DE 18 CIRCUITOS. 3 FASES. 4 PULS. PARA OPERAR A 220/277V. 60Hz. CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 300A. DE 18" DE ANCHO. INCLUIE KIT AISLADOR DE BARRA DE SERIA. PULS. DE ALUMENADO.
	RECEPTACLO DE ENTRADA RECTA DUPLEX POLARIZADO CON CONEXION DE PUNTA A TIERRA. ANILLO. MARCA COPPER. CATALOGO MEDISON. NEMA 5-15R. 125 VOLT. 60 Hz. COLOR: NARANJA Y PLACA EN COLOR NARANJA. (2P + 1N + 1TERR.) (MONTAJE EN PARED 4x3.30M. 5.8x1.11.18M)
	RECEPTACLO DUPLEX POLARIZADO ENTRADA RECTA MARCA COPPER. CATALOGO MEDISON. NEMA 5-15R. 125 VOLT. 60 Hz. COLOR: MAMEL CON PLACA ESTANDAR EN COLOR MAMEL. (2P + 1N + 1TERR.) (MONTAJE EN PARED 4x3.30M. 5.8x1.11.18M)
	RECEPTACLO DUPLEX POLARIZADO ENTRADA RECTA MARCA COPPER. CATALOGO MEDISON. NEMA 5-15R. 125 VOLT. 60 Hz. COLOR: MAMEL CON PLACA ESTANDAR EN COLOR MAMEL. (2P + 1N + 1TERR.) (MONTAJE EN BARRAS DEB.)
	GABINETE TIPO RAMEL DE 200x215 CM.
	CASA CONEXION CALAVANZON DE 20.2 x 4 cm. (21 mm.) CON ANCHURAS DE 1/8" Y 1/4". TUBERIA DE LONDA NORMAL. MARCA TIGO.
	TUBO CONDUITO PARED GRESA GALVANIZADA.
	TUBO PVC (20) TIPO DE SERVICIO ELECTRICO MARCA ANILLO. INSTALACION POR PISO.
	TRANSFORMADOR TIPO SECO MARCA SQUARE D DE 300VA. ENFRIAMIENTO LIQUIDO. AJUSTABLE. RECORRIBLE. DE AL PUNTO DE REGULACION. 60Hz. EN BAJA TENSION TIPO DE (INVENTO EFFICIENT) REDUCTOR DE VOLTAJE. CONEXION DELTA EN EL PRIMARIO. TENSION DE ENTRADA EN EL SECUNDARIO TIPO 200V. EN GABINETE NEMA 2 SERVIDO EN INTERIOR COLOR GRIS. 60Hz. DE ALUMENADO. ADJUNTO PARA OPERAR EN BAJA TENSION DE 120V. 60Hz. DERIVADO PARA 100% DE SOBRECARGA DE TEMPERATURA. CON SISTEMA DE ENFRIAMIENTO PARA 100% CON DERIVACIONES AL 2.5% ARRIBA Y ABAJO DE LA TENSION NOMINAL. EN CUMPLIMIENTO A LAS NORMAS NEMA-201, IEC, NEMA Y ANSI.
	SUBSTACION COMPACTA DE PASADU CON AUMENTO DE AREA. MODELO S MARCA SQUARE D. 245 VA. DE TENSION NOMINAL. CORRIENTE NOMINAL DE 1200 A.
	LITR GALAXY 4000 MARCA MGE. DE 40 VA. TENSION NOMINAL 200V. 3 FASES. 60Hz. EN CONEXION ESTRELLA. TENSION DE ENTRADA 208V. 155% DE LA TENSION NOMINAL. TENSION DE SALIDA 200V. 3 FASES. 4 PULS. + TIERRA.

ALUMENADO	ORIENTACION
4000V. 60Hz. 150V.	
MATERIA	
MATERIA DE TITULACION II	
INSTALACION ELECTRICA	
CON LA SUBESTACION Y CONTACTOS	
ACCIONES	
AG. ALUMENADO COPRIVELLE VIAL PICO	
AG. ANA TRINA COPRIVELLE VIAL PICO	
AG. OSWALDO QUINTE COPRIVELLE VIAL PICO	
ESCALA	CLAVE
1:50	
ACOTACIONES	
METROS	
FECHA	
	IE-02



- LEYENDA**
- TABLERO GENERAL NORMAL "TGN"** MARCA SQUARE D TIPO I LINE TAMAÑO 3' 00" x 24" DE ANCHO. CATALOGO FIDELMONTERRA, DE 22 ESPACIOS, 3 FASES, 4 PULS. PARA OPERAR A 220V, 60Hz CON BARRA DE LONDA DE CAPACIDAD CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE SERVICIO A MANEO QUERREDO.
 - TABLERO GENERAL REGULADO "TGR"** MARCA SQUARE D TIPO 200, CATALOGO FIDELMONTERRA, DE 20 ESPACIOS, 3 FASES, 4 PULS. PARA OPERAR A 220, 60Hz, CON BARRA DE LONDA DE CAPACIDAD, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE SERVICIO A MANEO QUERREDO Y 20' DE ANCHO.
 - TABLERO DE ALAMBADO Y CONTACTOS, SERVICIO NORMAL, "TAN"** MARCA SQUARE D CATALOGO FIDELMONTERRA, DE 30 CIRCUITOS, 3 FASES, 4 PULS., PARA OPERAR A 220/127V, 60Hz, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE SERVICIO A MANEO QUERREDO Y 20' DE ANCHO.
 - TABLERO DE CONTACTOS, SERVICIO REGULADO "TSR"** MARCA SQUARE D CATALOGO FIDELMONTERRA, DE 30 CIRCUITOS, 3 FASES, 4 PULS., PARA OPERAR A 220/127V, 60Hz, CON INTERRUPTOR PRINCIPAL DE SERVICIO A MANEO QUERREDO Y 20' DE ANCHO.
 - RECEPTACULO DE ENTRADA RECTA DIFUSOR POLARIZADO CON CONEXION DE PUNTA A TIERRA, MARCA COMPACT, CATALOGO GENERAL, SERVICIO, 20' A, 127 VOLTS, 60 Hz, COLOR NARANJA Y PLACA EN COLOR NARANJA, (2P + 3N + 1T) - (H) DIMENSIONES 100x100.**
 - RECEPTACULO DIFUSOR POLARIZADO ENTRADA RECTA MARCA COMPACT, CATALOGO GENERAL, SERVICIO, 20' A, 127 VOLTS, 60 Hz, COLOR MARFIL CON PLACA ESTANDAR EN COLOR MARFIL, (2P + 3N + 1T) (MONTAJE EN PANELO A 45.300) 5.8x 7.1 180° W.**
 - RECEPTACULO DIFUSOR POLARIZADO ENTRADA RECTA MARCA COMPACT, CATALOGO GENERAL, SERVICIO, 20' A, 127 VOLTS, 60 Hz, COLOR MARFIL CON PLACA ESTANDAR EN COLOR MARFIL, (2P + 3N + 1T) (MONTAJE EN PANELO EN BARRILES 200x) 5.8x 7.1 180° W.**
 - GABINETE TIPO HAMEL DE 200x200x50 CM.**
 - TRANSFORMADOR TIPO SECO MARCA SQUARE D DE SERVICIO, ENFRIAMIENTO SECOSUO, AJUSTANTE INCONMOVIBLE, DE AL PUNTO DE REGULACION, 60Hz, EN BAJA TENSION TIPO DE INVERSOR EFFICIENTE REDUCTOR DE VOLTAJE, CONEXION DELTA EN EL PRIMARIO, TENSION REDU Y ESTRELLA EN EL SECUNDARIO TENSION 220V, EN GABINETE NEMA 2 SERVIDO EN INTERIOR COLOR GRIS, 400 W, DE ALAMBADO DE ALUMINIO, ADECUADO PARA SERVICIO DE BAJA TENSION DE 120V, 60 Hz, DESARROLLADO PARA 150% DE SOBRECARGA DE TEMPERATURA, CON SISTEMA DE ENFRIAMIENTO FORZADO CON DERIVACIONES AL 2.5% ARRIBA Y ABAJO DE LA TENSION NOMINAL, EN CUMPLIMIENTO A LAS NORMAS NEMA 0-201, 60Hz, NEMA Y ANSI.**
 - SUBSTACION COMPACTA DE PASADUO CON AUMENTADO DE AREA, MODELO S MARCA SQUARE D DE 363.8 VA DE TENSION NOMINAL, CORRIENTE NOMINAL DE 1200 A.**
 - UPS GALAXY 4000 MARCA MGE, DE 40 KVA, TENSION NOMINAL 208V, 3 FASES, 60Hz, EN CONEXION ESTRELLA, TENSION DE ENTRADA 208V 155% DE LA TENSION NOMINAL, TENSION DE SALIDA 208V, 3 FASES, 6 PULS. + TIERRA.**

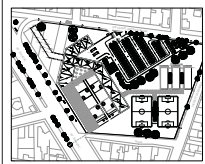
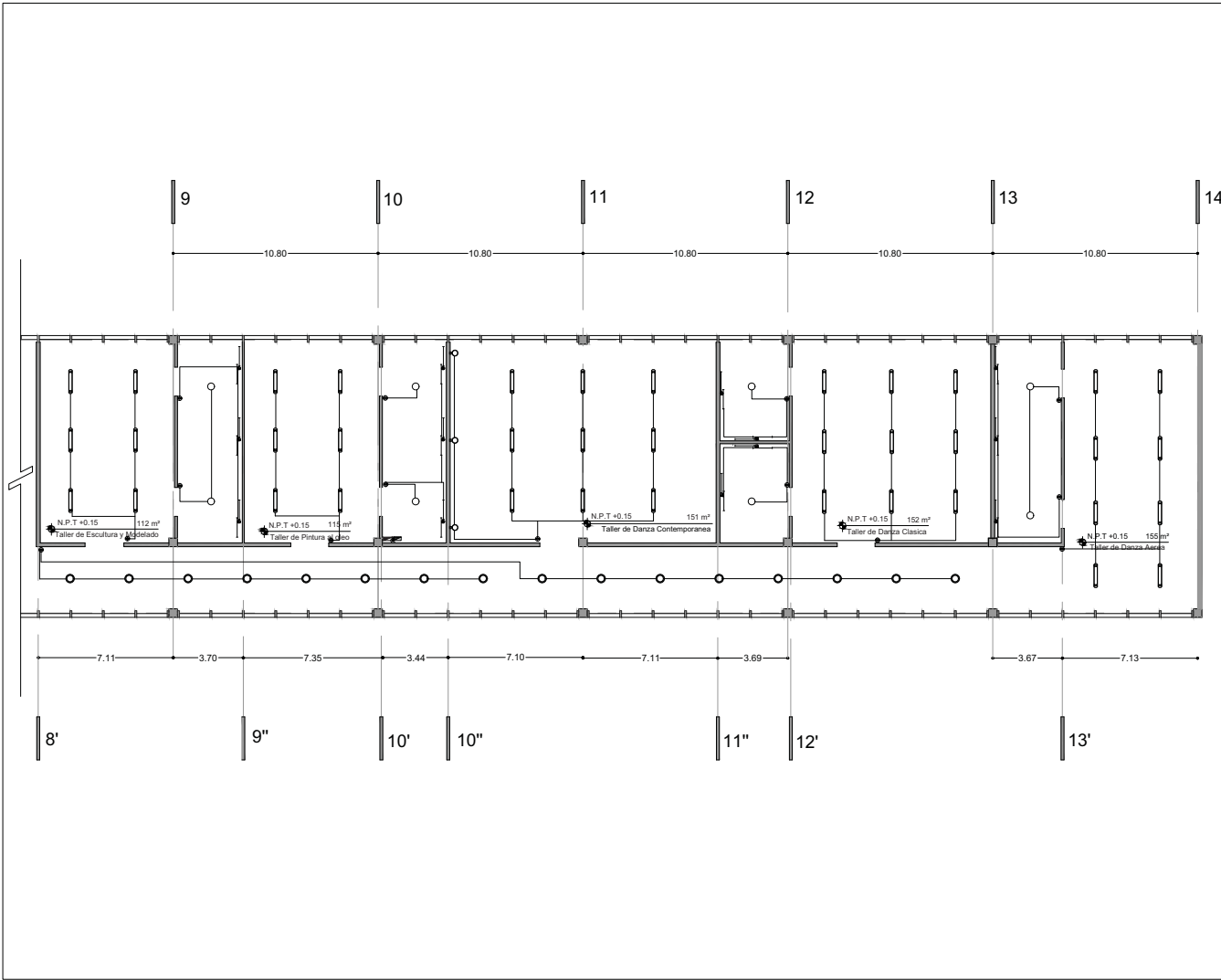
ALUMINO	ORIENTACION
MATERIA	
MANTENIMIENTO DE TITULACION II	
INSTALACION ELECTRICA	
ACCIONES	
ASESORADO POR: <ul style="list-style-type: none"> ING. ANA MARIA CASARETO VIAL PUC ING. ANA MARIA CASARETO VIAL PUC ING. OSWALDO QUINTERO GONZALEZ 	
ESCALA	CLAVE
1:50	
ACOTACIONES	
METROS	
FECHA	
	IE-04



- SIMBOLOGIA**
- LUMINARIO DE EMPOTRAR PARA LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA MARCA U. MODELO T40-52-CC-1. CON DOS LAMPARAS DE 28 W. CON ALUMBRADO ESPECIAL FACTO Y BALASTRO ELECTRONICO UNIVERSAL 127/277V. DIMENSIONES: 50mm DE DIAMETRO Y 20mm ALTO.
 - LUMINARIO FLUORESCENTE DE 2.3760 13w TIPO EMPOTRAR BALASTRO ELECTRONICO Y 2 LAMPARAS DE 28W. 127V. 60 HZ. MODO SOPRO 2x28 ES. MEX. ILUMINACION O EQUIVALENTE EN CALIDAD CERTIFICADA.
 - LUMINARIO TIPO EMPOTRAR DE 10.50 CAL DE DIAMETRO Y 18 CM DE ALTURA COMPLETO POR 2 LAMPARA FLUORESCENTE DE 28 WATTS. 127V. 60HZ CAL 10552 ES. MEX. ILUMINACION O EQUIVALENTE EN CALIDAD CERTIFICADA.
 - LUMINARIO TIPO EMPOTRAR DE 24CM x 24CM COMPLETO POR 2 LAMPARA FLUORESCENTE DE 30 WATTS. 127V. 60HZ. CON BALASTRO UNIVERSAL 120/277V. CAT. 500-20-63 MARCA U. ILUMINACION O EQUIVALENTE EN CALIDAD CERTIFICADA.
 - LUMINARIO TIPO AMBIENTE PARA LAMPARA COMPACTA FLUORESCENTE. 6x5.28M. 127V. CON BALASTRO. INCLUIDO MONTAJES EN SOCKET DE PORCELANA.
 - TUBO CONDUITO PAREDES OUBRAS CALAFATEADA. MARCA JUPITER. COLOCADA EN FORMA OCULTA EN MURO O PLAFON, SUAVITTES SECUR. ESTERIL DE CALAFATEO. SOPORTADA CON SOLERA, ARMADURA, TORNILLOS Y ANCLAS.
 - APAGADOR SENCILLO TIPO INTERCAMBIABLE DE 16 AMP. 127V. CALIFORNIA 100 100. PLACA DE REDONDA COLOR MARFIL. MARCA BTRONCO. INSTALADOS A UNA ALTURA DE 1.30 M SNPT.
 - LUMINARIA PARA CALLEO. DE 1220mm. MARCA LITONIA. ANCHOS 152mm. FABRICADA EN ALUMINIO DE ALTO CALIBRE. 22. PINTURA BLANCA ANILADA ELECTROSTATICAMENTE Y 22.50 CAL EN MURO PARA CUBRIR FORTALECIMIENTO CON UNA REFLECTANCIA DEL 90%. OBTIENE 1 LAMPARA FLUORESCENTE TB DE 12W. ALEREY Y 2x28 W. BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAL 120V A 277V. FACTOR DE POTENCIA SUPERIOR A 0.95. NIVEL DE RUIDO: 20dB. FACTOR DE BRILLO TIPO A 0.88 Y 1/10 DE 200 MAXIMO.

ALUMBRADO	ORIENTACION
PROYECTO: 04/06/2016	
MATERIA	
MEMORANDO DE TITULACION II	
INSTALACION ELECTRICA	
ALUMBRADO INTERIOR ZONA 1	
ACCIONES	
ASG. ALFONSO CARPANELLA VIAL PUC	
ASG. ANA TERESA CARPANELLA VIAL PUC	
PROF. EDUARDO SUAREZ GONZALEZ SUAREZ	
ESCALA	CLAVE
1:50	IE-06
ACOTACIONES	
METROS	
FECHA	

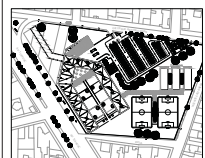
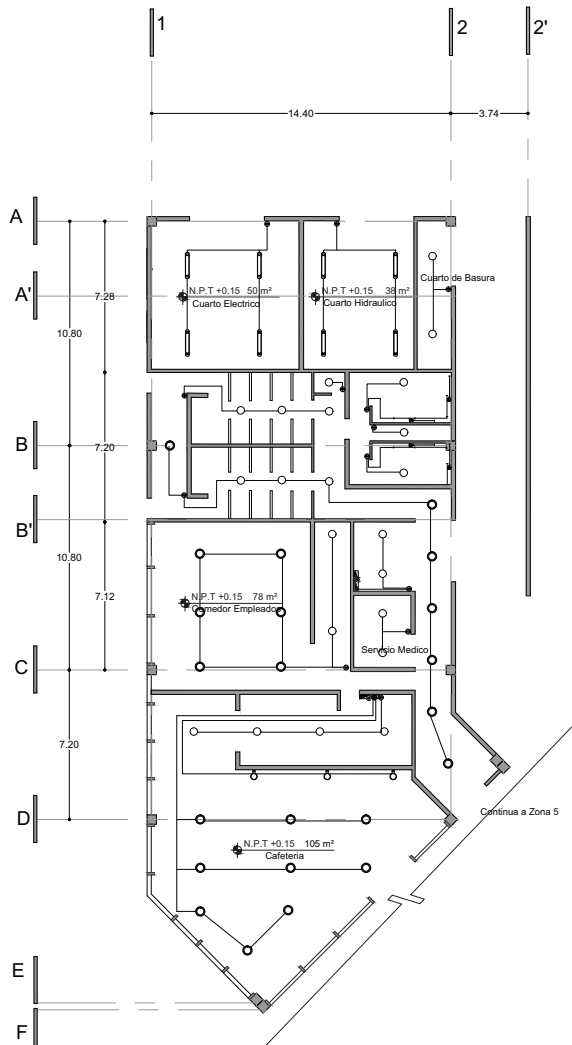




SIMBOLOGIA

- LUMINARIO DE EMPOTRAR PARA LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA MARCA L. MODELO T40-52-CC- CON DOS LAMPARAS DE 28 W. CON ALUMINO ESPECIAL FACTOY Y BALASTRO ELECTRONICO UNIVERSAL L272779. DIMENSIONES: 200x110x50 mm. 230V-50Hz.
- ◐ LUMINARIO FLUORESCENTE DE 2.3700 13w TIPO EMPOTRAR BALASTRO ELECTRONICO Y 2 LAMPARAS DE 28W. 27V. 60 Hz. MODO SOPRO. 2x28 CM. EN MESA. LU LUMINACION O EQUIVALENTE EN CALIDAD CERTIFICADA.
- LUMINARIO TIPO EMPOTRAR DE 30 CM. DE DIAMETRO Y 28 CM. DE ALTURA COMPUESTO POR 2 LAMPARA FLUORESCENTE DE 28 WATTS. 27V. 60W. CAL. 1055-52-CC-50-50 MARCA LU LUMINACION O EQUIVALENTE EN CALIDAD CERTIFICADA.
- ⊗ LUMINARIO TIPO EMPOTRAR DE 24CM x 24CM. COMPLETO POR LAMPARA FLUORESCENTE DE 30 WATTS. 27V. 60W. CON BALASTRO UNIVERSAL L272779. CAT. 505-28-63 MARCA LU LUMINACION O EQUIVALENTE EN CALIDAD CERTIFICADA.
- ⊕ LUMINARIO TIPO AMBIENTE PARA LAMPARA COMPACTA FLUORESCENTE. 2x 28W. 27V. CON BALASTRO. INCLUIDO MONTADO EN SOCKET DE PORCELANA.
- ⊕ TUBO CONDUIT PAREDES Y CUBIERTA GALVANIZADA. MARCA JUPITER. COLOCADA EN FORMA OCULTA EN MURO O PLAFON. DIMENSIONES: 25x25x100 CM. CABLEADO. SOPORTADA CON SOLERA, ARMADURA, TORNILLOS Y ANCLAS.
- APAGADOR SENCILLO TIPO INTERCAMBIABLE DE 16 AMP. 127V. CABLEADO 100 W. PLACA DE REINCLASADOR MARCA BRYCON. INSTALADOS A UNA ALTURA DE 1.30 M SNPT.
- LAMPARA PARA CAILLO. DE 1220x60. MARCA LITONIA. MODELO 122060. FABRICADA EN ALUMINO DE ALTO CALIBRE. 22. PINTURA BLANCA ANILADA ELECTROSTATICA. Y 2x24 CM EN VENTANA PARA CUBIERTA. INCLUIDO CON UNA REFLECTANCIA DEL 90%. OBTIENE 2 LAMPARA FLUORESCENTE T8 DE 15W. 4000 K Y 2x24 CM. BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAGE 220V A 277V. FACTOR DE POTENCIA SUPERIOR AL 90%. NIVEL DE RUIDO 1". FACTOR DE BALASTRO MENOR A 0.85 Y 1% THD DE 20% MAXIMO.

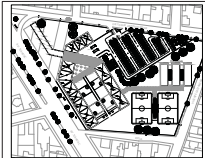
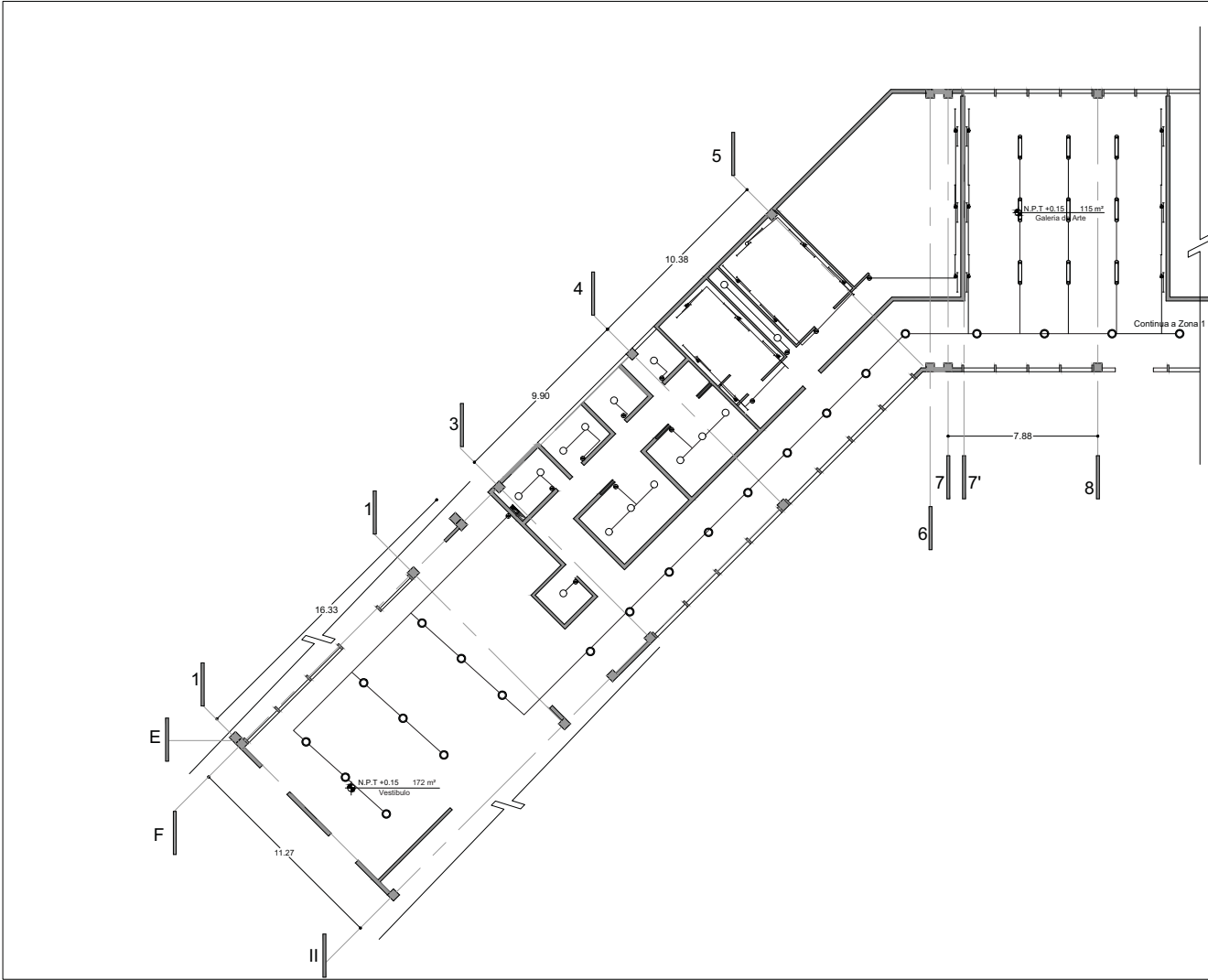
ALUMNO SHEVETI ANDREO VIGOR	ORIENTACION
MATERIA MANEJO DE TITULACION II	
INSTALACION ELECTRICA ALUMBRADO INTERIOR ZONA 2	
ACCIONES ING. ALFONSO CARPANELLO VIAL PUC ING. ANA TERESA CARPANELLO VIAL PUC ING. EDUARDO QUEROZ GONZALEZ	
ESCALA 1:50	CLAVE IE-07
ACOTACIONES METROS	
FECHA	



SIEMBOLOGIA

- LUMINARIO DE EMPOTRA PARA LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA MARCA L. MODELO T40-52-63-CC-L. CON DOS LAMPARAS DE 28 W. CON ALUMBRADO ESPECIAL FACTADO Y BALASTRO ELECTRONICO UNIVERSAL. 127/277V. DIMENSIONES: 50MM DE DIAMETRO Y 70MM DE ALTO.
- LUMINARIO FLUORESCENTE DE 2.370-134 TIPO EMPOTRA. BALASTRO ELECTRONICO Y 2 LAMPARAS DE 28W. 127V. 60 Hz. MOD. SOPR. 2x28 ES. MARCA L. LUMINACION O EQUIVALENTE EN CALIDAD CERTIFICADA.
- LUMINARIO TIPO EMPOTRA DE 30.00x30.00x105.00 CM DE ALTURA COMPLETO POR 2 LAMPARA FLUORESCENTE DE 28 WATTS. 127V. 60Hz. CAT. 105.00 ES. MARCA L. LUMINACION O EQUIVALENTE EN CALIDAD CERTIFICADA.
- LUMINARIO TIPO EMPOTRA DE 24CM x 24CM. COMPLETO POR 2 LAMPARA FLUORESCENTE DE 28 WATTS. 127V. 60Hz. CON BALASTRO UNIVERSAL 120/277V. CAT. 105.28-63 MARCA L. LUMINACION O EQUIVALENTE EN CALIDAD CERTIFICADA.
- LUMINARIO TIPO AMBIENTE PARA LAMPARA COMPACTA FLUORESCENTE. 6x5.28x127V. CON BALASTRO INCLUIDO MONTADO EN SOCKET DE PORCELANA.
- TUBO CONDUIT PAREDES CURVA GALVANIZADA. MARCA JURTER. COLOCADA EN FORMA OCULTA EN MURO O PLAFON. DIAMETRO SECON ESTAN. DE CALIBRADO. SOPORTADA CON SUELA, ARMADAZERA, TORNILLOS Y ANCLAS.
- APAGADOR SENCILLO TIPO INTERCAMBIABLE DE 16-16 AMP. 127V. CALIBRADO 100 W. PLACA DE REINICIO COLOR MARFIL. MARCA BTRONCO. INSTALADOS A UNA ALTURA DE 1.30 M SNPT.
- LUMINARIA PARA CAILO. DE 12250mm. MARCA LITRONIA. MODELO 12250M. FABRICADO EN ALUMINIO. ALABRE 22. PINTURA BLANCA ANILADA ELECTROSTATICA. REFLECTORIA DE 90%. OJERA 1 LAMPARA FLUORESCENTE 18 DE 28 W. 127V. 60Hz. BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAGE 120V A 277V. FACTOR DE POTENCIA SUPERIOR A 0.95. NIVEL DE RUIDO 10'. FACTOR DE BALASTRO MAYOR A 0.88 Y NTHO DE 20% MAXIMO.

ALUMNO SHEVETI RAMIRO VILLAS	ORIENTACION
MATERIA MANTENIMIENTO DE TITULACION II	
INSTALACION ELECTRICA ALUMBRADO INTERIOR ZONA 5	
ACCIONES ASG. ALF. ANA. ADAR. CAPRIVELLE. VIAL. PICH. ARI. ANA. TARRA. CARPANELLI. VIAL. PICH. ARI. GILMARD. QUINTE. GONZALEZ. CASARET.	
ESCALA 1:50	CLAVE IE-08
ACOTACIONES METROS	
FECHA	



Simbología

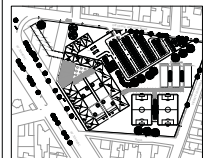
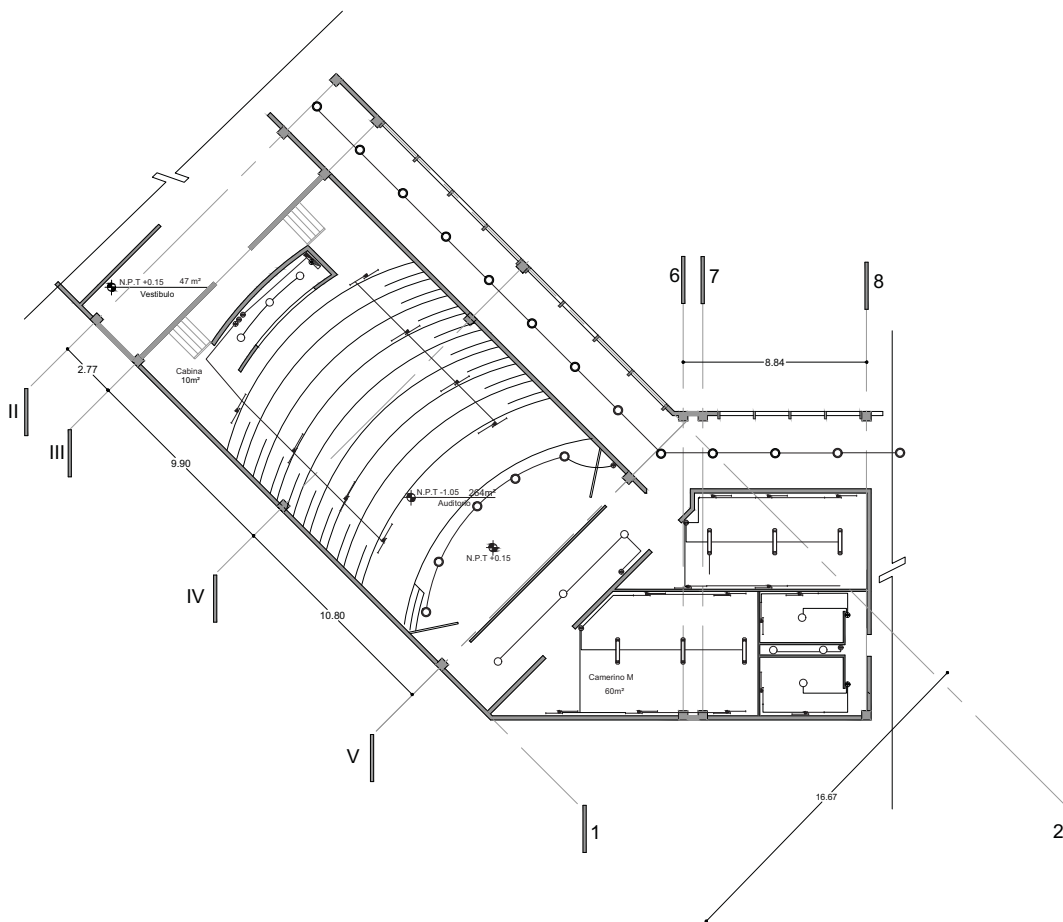
- LUMINARIO DE EMPOTRAR PARA LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA MARCA L. MODELO T40-52-CC-L. CON DOS LAMPARAS DE 28 W. CON ALUMINO OXFIDADO FACTADO Y BALASTRO ELECTRONICO UNIVERSAL L272779. DIMENSIONES: 50MM DE DIAMETRO Y 20MM AL. 28.
- ◻ LUMINARIA FLUORESCENTE DE 2.700-15w TIPO EMPOTRAR. BALASTRO ELECTRONICO Y 2 LAMPARAS DE 28W. 127V. 60 HZ. MODO SOPRO. 52.28 EN 1/2 INCH. LU LUMINACION 0/0 EQUIVALENTE EN CALIDAD CERTIFICADA.
- LUMINARIO TIPO EMPOTRAR DE 20.000 DE DIAMETRO Y 18 CM DE ALTURA COMPLETO POR 2 LAMPARA FLUORESCENTE DE 28 WATTS. 127V. 60HZ CAL. 10552 E100 SERIE A MARCA LU LUMINACION 0/0 EQUIVALENTE EN CALIDAD CERTIFICADA.
- ⊕ LUMINARIO TIPO EMPOTRAR DE 24CM 2.4CM COMPLETO POR 2 LAMPARA FLUORESCENTE DE 28 WATTS. 127V. 60HZ. CON BALASTRO UNIVERSAL L272779. CAT. 505-28-63 MARCA LU LUMINACION 0/0 EQUIVALENTE EN CALIDAD CERTIFICADA.
- ⊕ LUMINARIO TIPO AMBIENTE PARA LAMPARA COMPACTA FLUORESCENTE. 6.5 3.2W 127V. CON BALASTRO INCLUIDO MONTADO EN SOCKET DE PORCELANA.

TIPO CONDUIT PAREDES CURVAS GALVANIZADA. MARCA JUPITER. COLOCADA EN FORMA OCULTA EN MURO O PLAFON. DIMENSIONES: 1/2 INCH DE DIAMETRO. SOPORTADA CON SOLERA, ARMADURA, TORNILLOS Y ANCLAS.

● APAGADOR SENCILLO TIPO INTERCAMBIABLE DE 15 AMP. 127V. CALIBRADO 100 W. PLACA DE REINICIO EDCOR MARCA BICOING. INSTALADOS A UNA ALTURA DE 1.30 M SNPT.

○ LUMINARIA PARA CAJILLO. DE 1225MM. MARCA LITRONIA. MODELO 1225MM. FABRICADA EN ALUMINO DE ALUMINO ALBER 22. PINTURA BLANCA ANILADA ELECTROSTATICAMENTE Y 20 CM EN PROFUNDIDAD PARA CUBRIR EL FOTODIAMETRO CON UNA REFLECTANCIA DEL 90%. OBTIENE 2 LAMPARA FLUORESCENTE T8 DE 15W. 4000 Y 4000 EN 1/2 INCH. BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAGE 120V A 277V. FACTOR DE POTENCIA SUPERIOR A 0.98 Y 90% DE EFICACIA. FACTOR DE BALASTRO MAYOR A 0.88 Y 90% DE 20% MAXIMO.

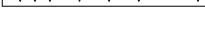
ALUMINO 40MM 10MM 10MM	ORIENTACION
MATERIA MATERIA DE TITULACION II	
INSTALACION ELECTRICA ALUMBRADO INTERIOR 2000-4	
ACCIONES ING. ANA TERESA CARPANELLI VIAL PUC ING. ANA TERESA CARPANELLI VIAL PUC ING. EDUARDO QUINTEZ GONZALEZ	
ESCALA 1:50	CLAVE IE-09
ACOTACIONES METROS	
FECHA	

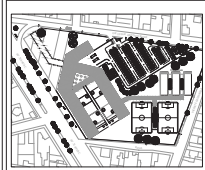
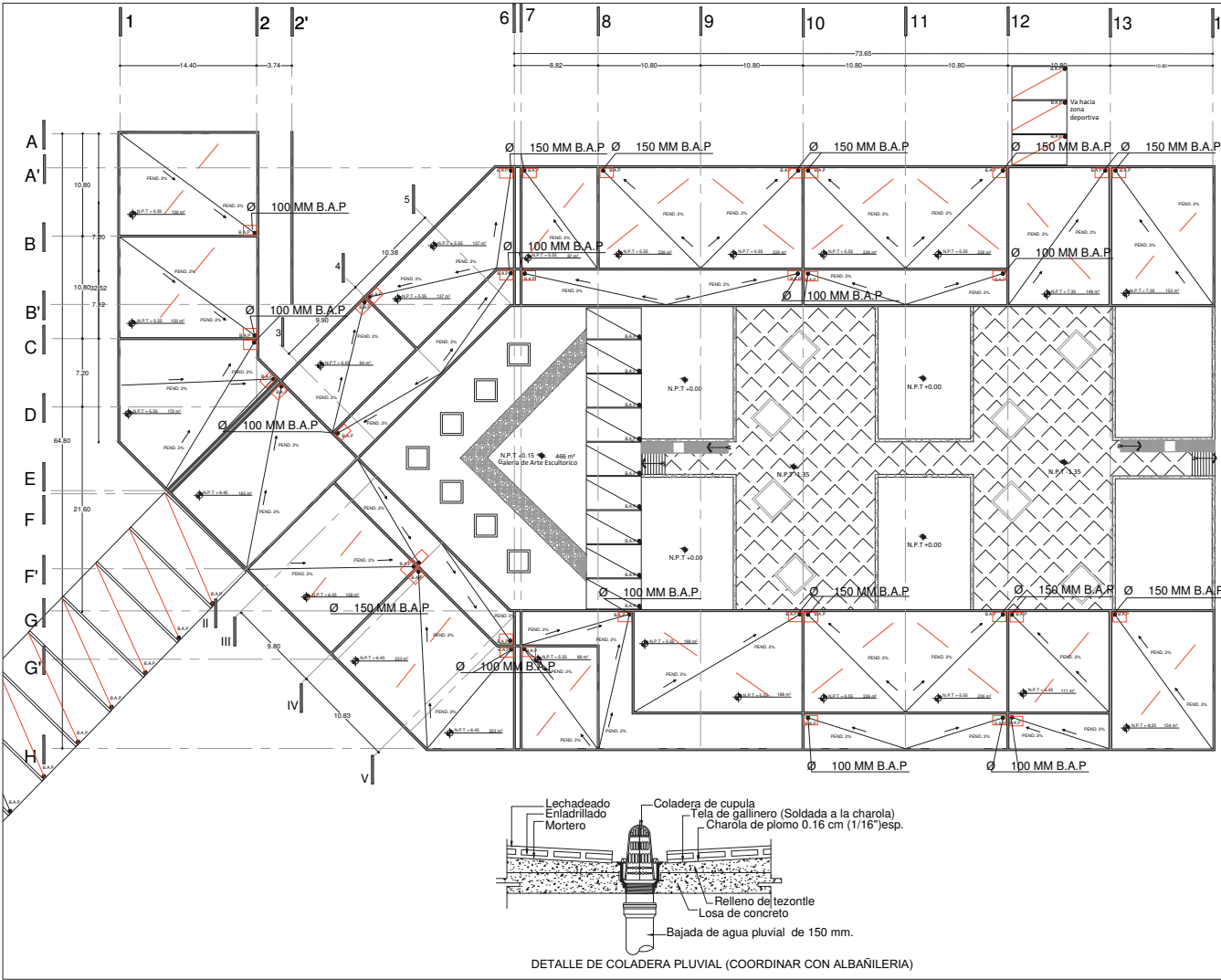


SIMBOLOGIA

- LUMINARIO DE EMPOTRADA PARA LAMPARA FLUORESCENTE COMPACTA MARCA L. MODELO T40-52-CC-1. CON DOS LAMPARAS DE 20 W. CON ALUMINIO ESPECIAL FACTADO Y BALASTRO ELECTRONICO UNIVERSAL L272777. DIMENSIONES: 50mm x 50mm x 127mm. 100.
- LAMPARA FLUORESCENTE DE 2.700-15w TIPO EMPOTRADA. BALASTRO ELECTRONICO Y 2 LAMPARAS DE 20W. 127V. 60 Hz. MODO SOPRO 2x28.28 CM. ILUMINACION O EQUIVALENTE EN CALIDAD CERTIFICADA.
- LUMINARIO TIPO EMPOTRADA DE 30 CM DE DIAMETRO Y 18 CM DE ALTURA COMPLETO POR 2 LAMPARA FLUORESCENTE DE 20 WATTS. 127V. 60W. CAT. 105-52-CC-100. MARCA L. ILUMINACION O EQUIVALENTE EN CALIDAD CERTIFICADA.
- LUMINARIO TIPO EMPOTRADA DE 24CM x 24CM. COMPLETO POR 2 LAMPARA FLUORESCENTE DE 20 WATTS. 127V. 60W. CON BALASTRO UNIVERSAL L272777. CAT. 105-28-63. MARCA L. ILUMINACION O EQUIVALENTE EN CALIDAD CERTIFICADA.
- LUMINARIO TIPO AMBIENTE PARA LAMPARA COMPACTA FLUORESCENTE. 16.5 x 200.127V. CON BALASTRO. INCLUIDO MONTADO EN SOCKET DE PORCELANA.
- TUBO CONDUIT PAREDES CURVAS GALVANIZADA. MARCA JUPITER. COLOCADA EN FORMA OCULTA EN MURO O PLAFON. DIAMETRO SECON ESTAN. EN CABLEADO. IDENTIFICADA CON SOLERA, AMARAZADERA, TORNILLOS Y ANCLAS.
- APAGADOR SENCILLO TIPO INTERCAMBIABLE DE 16 AMP. 127V. CATEGORIO 100 VOLT. PLACA DE REINICIO EDOR MARCA BIPOLINO. INSTALADOS A UNA ALTURA DE 1.30 M SMO.
- LUMINARIA PARA CAILLO. DE 1220mm. MARCA LITONIA. MODELO 1220mm. FABRICADA EN ALUMINIO. ALBRES 22. PINTURA BLANCA ANILADA ELECTROSTATICAMENTE Y DE CARA EN FIBRA PARA CUMPLIR REQUISITOS CON UNA REFLECTANCIA DEL 90%. OBTIENE 2 LAMPARA FLUORESCENTE T8 DE 15W. 4000 K Y 2x200.127V. BALASTRO ELECTRONICO MULTIVOLTAGE 120V A 277V. FACTOR DE POTENCIA SUPERIOR A 0.90. NIVEL DE RUIDO 0. FACTOR DE BALASTRO MENOR A 0.85 % NHO DE 20% MAXIMO.

ALUMINO	ORIENTACION
40x40x100mm	
MATERIA	
MATERIA DE TITULACION II	
INSTALACION ELECTRICA	
ALUMBRADO INTERIOR 200x-5	
ACCIONES	
ARG. ALUM. ALUM. COPRIVELLE VALL PICO	
ARG. ANA TRABA COPRIVELLE VALL PICO	
ARG. EDUARDO QUERO GONZALEZ QUERO	
ESCALA	CLAVE
1:50	IE-10
ACOTACIONES	
METROS	
FECHA	





UBICACIÓN

MÉDICO D.F. DELEGACIÓN TLÁHUAC, AV. TLÁHUAC, ENTRE LAS 60 SUR Y 60A

SIMBOLOGÍA	
—	EJE
—	LÍNEA DE EJE
—	N.P.T.
—	NIVEL DE PISO TERMINADO
—	FONDATE DEL 2%
—	COLADERA DE PVC DE 4"Ø CON REDUCCIÓN A 2"Ø
—	SUBIR
—	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
—	TRAMPA DE GRASA
—	COLADERA DE PVC DE 4"Ø CON REDUCCIÓN A 2"Ø

LOS DIÁMETROS ESTÁN INDICADOS EN MM. METROS.
 TODOS LAS BALANAS PLUVIALES TENDRÁN UN DIÁMETRO DE 150 MM x 150 MM
 LOS TAPONES RESISTEN EN PISO SEÑAL CIRCUNDAO

VER SITE PLAND EXCLUSIVAMENTE PARA INSTALACION SANITARIA

PROYECTO

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO

AVANTE JIMÉNEZ IVÁN

REVISOR

ING. JUAN CARLOS CÁRDENAS

MATERIA

SISTEMAS DE TITULACIÓN II

PLANO

REPARTICIÓN DE BANDAS DE AGUAS PLUVIALES

ESCALA

1:75

ACOTACIONES

METROS

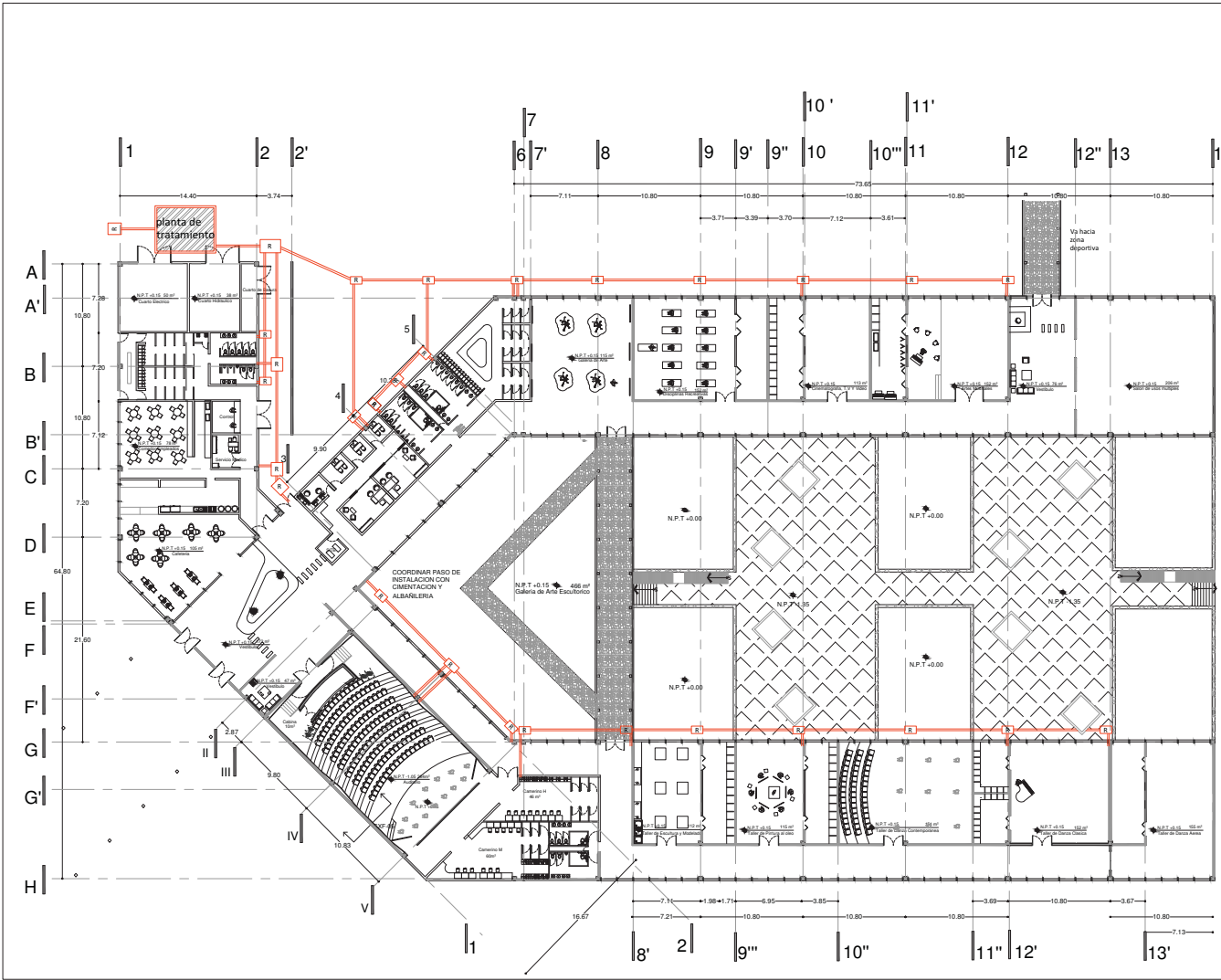
FECHA



IS-01



DETALLE DE COLADERA PLUVIAL (COORDINAR CON ALBAÑILERÍA)



UBICACIÓN
MÉXICO D.F. DELEGACIÓN TLÁHUAC, AV. TLÁHUAC, ENTRE LAS ES. SUR Y SUR Y SUR Y SUR

SIMBOLOGÍA

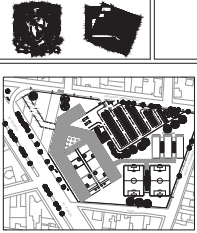
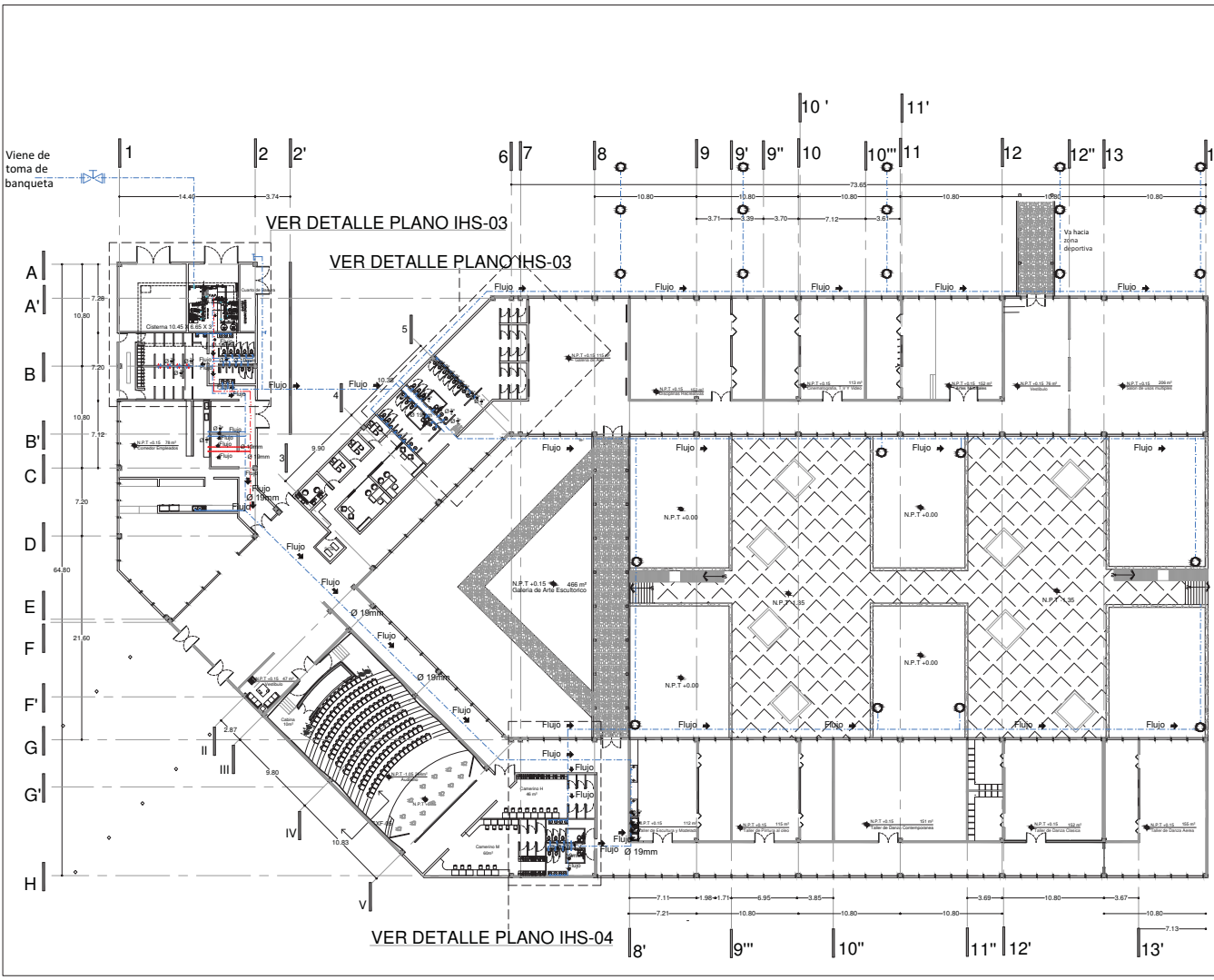
—	EJE
—	LÍNEA DE EJE
—	NIVEL DE PISO TERMINADO
—	FONDATE DEL 3/4"
—	COLABRA DE PVC DE 4"Ø CON REDUCCION A 2"Ø
—	SUBIR
—	NIVEL DE PISO
—	FONDATE DEL 3/4"
—	B.A.P. DE AGUAS PLUVIALES
—	TRAMPA DE GRASAS
—	COLABRA DE PVC DE 4"Ø CON REDUCCION A 2"Ø

COORDINAR PASO DE INSTALACION CON CIMENTACION Y ALBAÑERIA. PLANO ÚNICAMENTE PARA INSTALACION SANITARIA Y UBICACION DE REGISTROS LAS. S.A.P. VER EN PLANO IS-01 Y COORDINAR CON ALBAÑERIA

PROYECTO
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO
AVANTE JIMÉNEZ IVÁN

<p>ASESORES ING. JOSE ANTONIO CARRELLI VERA DISEÑADOR Y DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA Y ESPACIO</p>	<p>ORIENTACIÓN</p>
<p>MATERIA SISTEMAS DE TITULACION II</p>	<p>ESCALA: 1:75</p>
<p>PLANO ARQUITECTÓNICO PLANO DE REGISTROS</p>	<p>ACOTACIONES METROS</p>
<p>FECHA</p>	<p>IS-02</p>



UBICACIÓN
 MUNICIPIO DE DELEGACIÓN TLÁHUAC, AV. TLÁHUAC, ENTRE LAS 60 SUR Y 60 SUR Y 60 SUR Y 60 SUR

SIMBOLOGÍA	
[Line symbol]	EJE
[Line symbol]	LÍNEA DE EJE
[Symbol]	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
[Symbol]	FONDATE DEL PL.
[Symbol]	COLABERA DE PVC DE 4" CON REDUCCIÓN A 2"
[Symbol]	SUBIR
[Symbol]	ASPECOR
[Symbol]	FLUJO
[Symbol]	DIÁMETRO
[Symbol]	VALVULA DE CONTROL

NOTA: ESTE PLANO SOLO MUESTRA LA DISTRIBUCIÓN DE LA RED HIDRAULICA PARA MAS DETALLE AGERA DE LA DISTRIBUCIÓN INTERNA EN LAS ZONAS CONSULTAR PLANOS IHS

PROYECTO
 CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO
 AVANTE JIMÉNEZ IVÁN

REFERENCIAS ANO: 2014 AUTORA: AVANTE JIMÉNEZ IVÁN TÍTULO: PLANO DE DISTRIBUCIÓN DE LA RED HIDRAULICA PARA MAS DETALLE AGERA DE LA DISTRIBUCIÓN INTERNA EN LAS ZONAS CONSULTAR PLANOS IHS	ORIENTACIÓN
--	------------------------

PLANO RESUMITIVO
 PLANTA HIDRAULICA

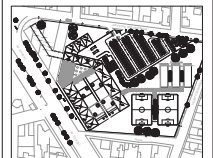
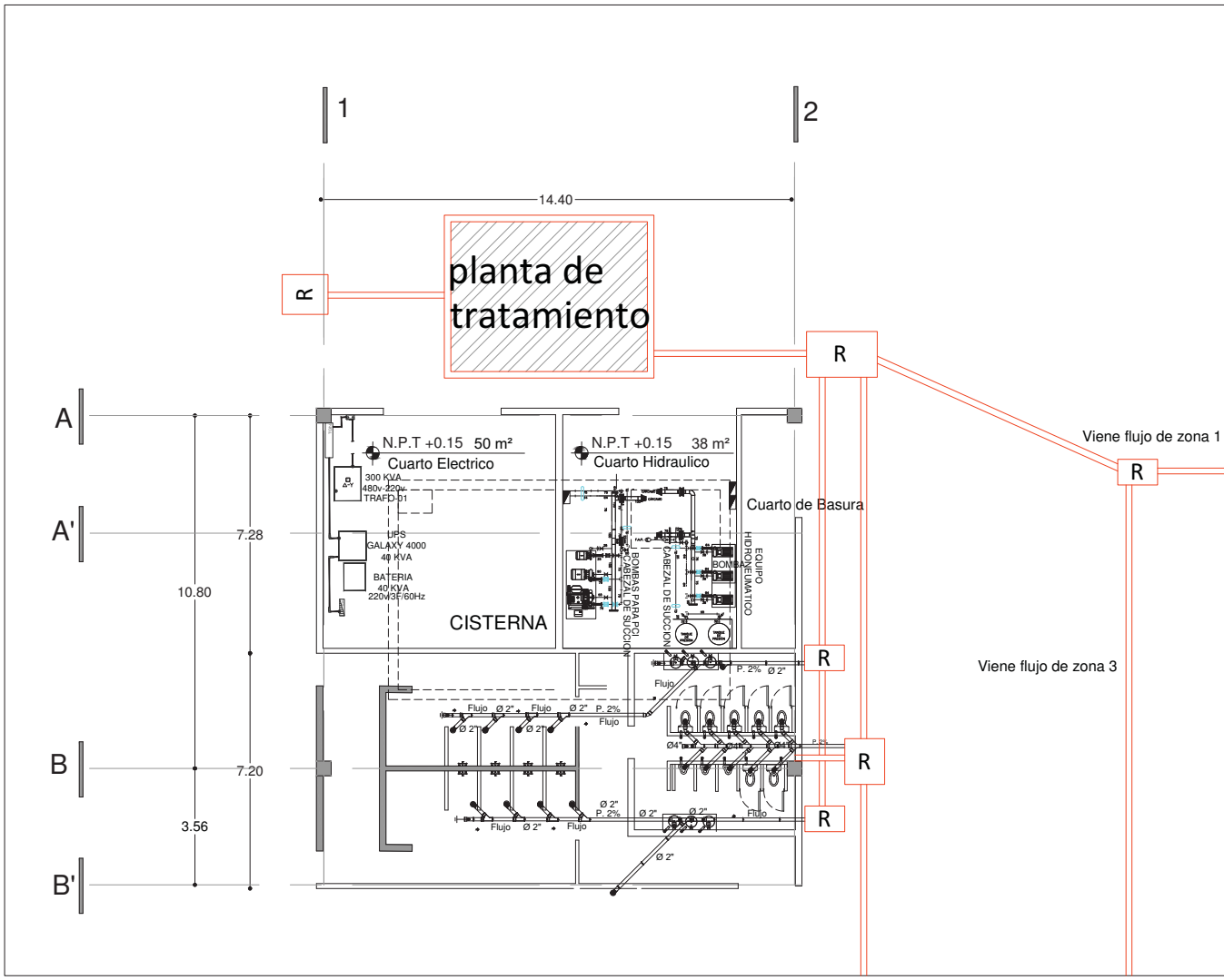
ESCALA: 1:75

ACOTACIONES: METROS

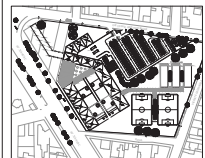
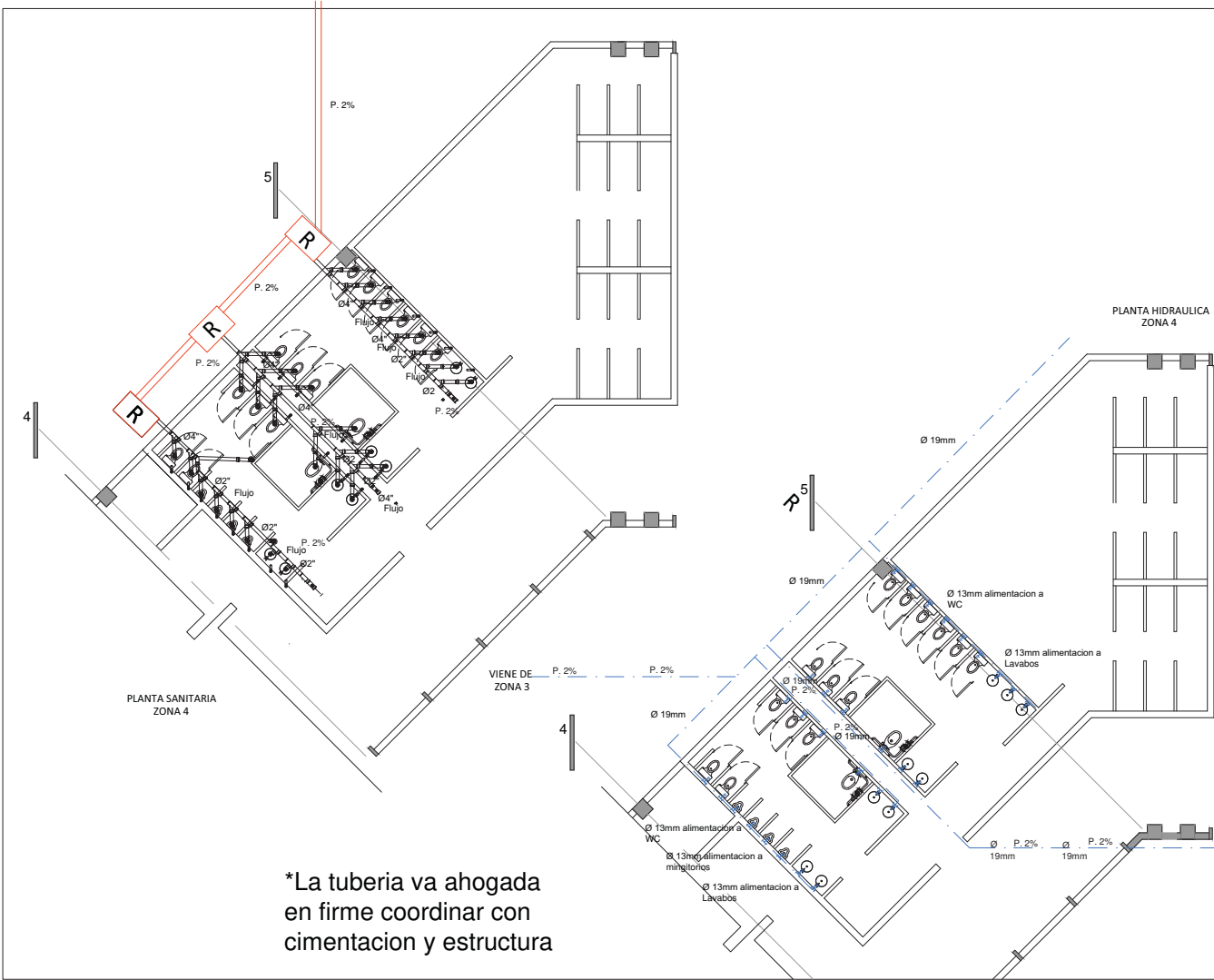
FECHA:

CHAVE:
 IH-01



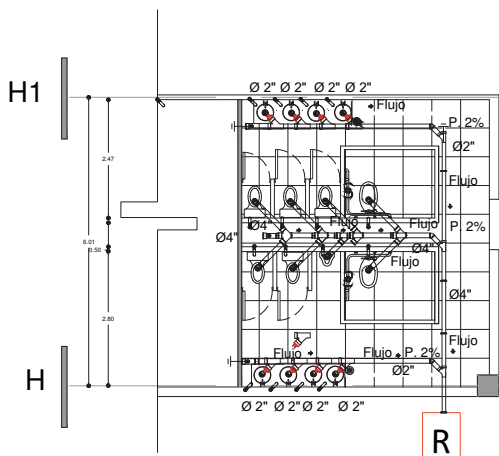


SIMBOLOGIA	
	SUBIR
	TUBERIA DE PVC DE AGUAS JABONOSAS Ø 2"
	TUBERIA DE PVC DE AGUAS NEGRAS Ø 4"
	COLADERA Ø PVC DE 4"Ø REDUCCION A 2"Ø
	TRAMPA DE GRASAS
	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	Planta de tratamiento modular prefabricada Serie 2000
	REGISTRO SANITARIO DE 90° x 90°
	PENDIENTE DEL 3%
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	NIVEL DE PRETL
	EJES
	LINEA DE EJES
	FLUJO SANITARIO O HIDRAULICO
	DIAMETRO DE TUBERIA
	BOMBA DE ACHIQUE
	BOYBOMBIER CENTRIFUGA MARCA PISGA AURORA ISO 9001:2008 MCD. 1 x 1/4 x 7-341, CON SUCCION ROSCADA AL FINAL DE 32 mm. (1 1/4") Y DESCARGA ROSCADA POR ARRIBA DE 25mm (1")
	DOS TANGULOS PRECARGADO DE DIAFRAGMA MARCA "WELL-MATE" MOD. WM350/B FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO CON MEMBRANA INTERCAMBIABLE DE 0.81 mts. DE DIAMETRO POR 1.89 mts. DE ALTURA
	TUBERIA DE AGUAS GRISES
	TAPON REGISTRO
	LINEA DE AGUA FRIA
	LINEA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
	COLUMNA DE PCI
	FLUOTADOR ALTA PRESION
	MANOMETRO
	TUERCA DE UNION
	COPLE FLEXIBLE DE ACERO INOXIDABLE 30
	VALVULA DE CHECK ROSCADA URREA 8ST
	VALVULA DE CHECK DE CIERRE MCA. "PISGA"
	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE COMPLETA ROSCADA URREA 8ST
	VALVULA DE COMPLETA BICOMA 8ST 7/8"
ALUMINO	ORIENTACION
MATERIA	
SISTEMA DE TITULACION	
PLANO HIDRAULICO SANITARIO	ZONA 3
ESCALA	CLAVE:
1:75	
ACOTACIONES	
METROS	
FECHA	
	IHS-01

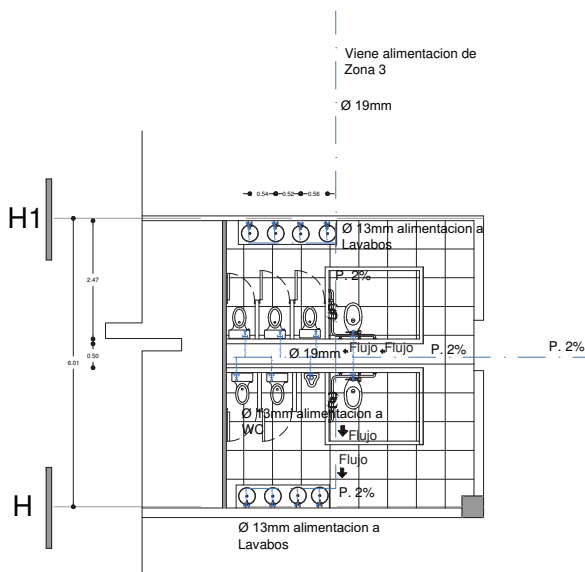


SIMBOLOGIA	
←	SUBIR
—	TUBERIA DE PVC DE AGUAS JABONOSAS Ø 2"
—	TUBERIA DE PVC DE AGUAS NEGRAS Ø 4"
●	COLADERA Ø PVC DE 4"Ø REDUCCION A 2"Ø
□	TRAMPA DE GRASAS
■	BAIADA DE AGUAS PLUVIALES
▨	Planta de tratamiento modular prefabricada Serie 2000
□	REGISTRO SANITARIO DE 90° x 90°
↘	PENDIENTE DEL 3%
⬆	NIVEL DE PISO TERMINADO
⬆	NIVEL DE PRETEL.
—	EJES
—	LINEA DE EJES
—	FLUJO SANITARIO Ø HIDRAULICO
—	DIAMETRO DE TUBERIA
⊠	BOMBA DE ACHIQUE
⊠	BOMBOSUBBETA CENTRIFUGA MARCA PIGSA AURORA ISO 9001:2008 MOD. 1 x 1 1/4 x 7-341, CON SUCCION ROSCADA AL FINAL DE 52 mm (1 1/4") Y DESCARGA ROSCADA POR ARRIBA DE 25mm (1")
⊠	DOS FANJULES PRECARGADO DE DIAFRAGMA MARCA "WELL-MATE" MOD. WM350/B FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO CON MEMBRANA INTERCAMBIABLE DE 0.81 mts. DE DIAMETRO POR 1.89 mts. DE ALTURA
—	TUBERIA DE AGUAS GRISES
⊠	TAPON REGISTRO
—	LINEA DE AGUA FRIA
—	LINEA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
⊠	COLUMNA DE PCI
⊠	FLOTADOR ALTA PRESION
⊠	MANOMETRO
⊠	TUERCA DE UNION
—	COPEL FLEXIBLE DE ACERO INOXIDABLE 30 mm
⊠	VALVULA DE CHECK ROSCADA URREA 8ST
⊠	VALVULA DE CHECK DE CIERRE MCA. "PICSA"
⊠	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE COMPUERTA ROSCADA URREA 8ST
⊠	VALVULA DE COMPUERTA BICICLA BALBUSTU 700F

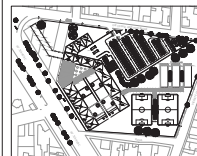
ALUMNO	ORIENTACION
ASISTENTE MARIA VERA	
MATERIA	
SEMINARIO DE TITULACION II	
PLANO HIDRAULICO SANITARIO	
ZONA 4	
ASESORES	
INGENIERO ASESOR GENERAL DEL PROYECTO ING. ANA ISABEL CARRERA SANCHEZ ING. ROBERTO CASTRO GONZALEZ VILLALBA	
ESCALA	CLAVE
1:75	IHS-03
ACOTACIONES	
METROS	
FECHA	



PLANTA SANITARIA
ZONA 5



PLANTA HIDRAULICA
ZONA 5



SIMBOLOGIA

←	SUBIR
—	TUBERIA DE PVC DE AGUAS JABONOSAS Ø 2"
—	TUBERIA DE PVC DE AGUAS NEGRAS Ø 4"
—	COLADERA Ø PVC DE 4"Ø REDUCCION A 2"
—	TRAMPA DE GRASAS
—	BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
—	Planta de tratamiento modular prefabricada Serie 3000
—	REGISTRO SANITARIO DE 90° - 90°
—	PENDIENTE DEL 3%
—	NIVEL DE PISO TERMINADO
—	NIVEL DE PRETEL.
—	EJES
—	LINEA DE EJES
—	FLUJO SANITARIO Ø HIDRAULICO
—	DIAMETRO DE TUBERIA
—	BOMBA DE ACHIQUE
—	BOYOSORBERA CENTRIFUGA MARCA PISCIA AURORA ISO 9001:2008 MOD. 1 x 1/4 x 7-341, CON SUCCION ROSCADA AL FINAL DE 52 mm. (1 1/4") Y DESCARGA ROSCADA POR ARRIBA DE 25mm (1")
—	DOS FANGULOS PRECARGADO DE DIAFRAGMA MARCA "WELL-MATE" MOD. WM350VB FABRICADO EN FIBRA DE VIDRIO CON MEMBRANA INTERCAMBIABLE DE 0.81 mts. DE DIAMETRO POR 1.89 mts. DE ALTURA
—	TUBERIA DE AGUAS GRISES
—	TAPON REGISTRO
—	LINEA DE AGUA FRIA
—	LINEA DE PROTECCION CONTRA INCENDIO
—	COLUMNA DE PCI
—	FLOTADOR ALTA PRESION
—	MANOMETRO
—	TUERCA DE UNION
—	COPEL FLEXIBLE DE ACERO INOXIDABLE 30 cm
—	VALVULA DE CHECK ROSCADA URREA 8ST
—	VALVULA DE CHECK DE CIERRE MCA. "PISCIA"
—	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE COMPLETA ROSCADA URREA Ø 2"
—	VALVULA DE COMPLETA BRIGADA MCB80TU 70°F

ALUMNO	ORIENTACION
INVENT INGENI VIB	
MATERIA	
SEMINARIO DE TITULACION II	
PLANO HIDRAULICO SANITARIO	
ZONA 5	

ACCIONES:
 AGC. SIN LINEA COPRIVELLE VALVULO
 AGC. SIN LINEA COPRIVELLE VALVULO
 PVL. EQUIPO QUOTE. INGENI. VIB

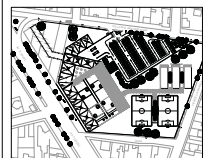
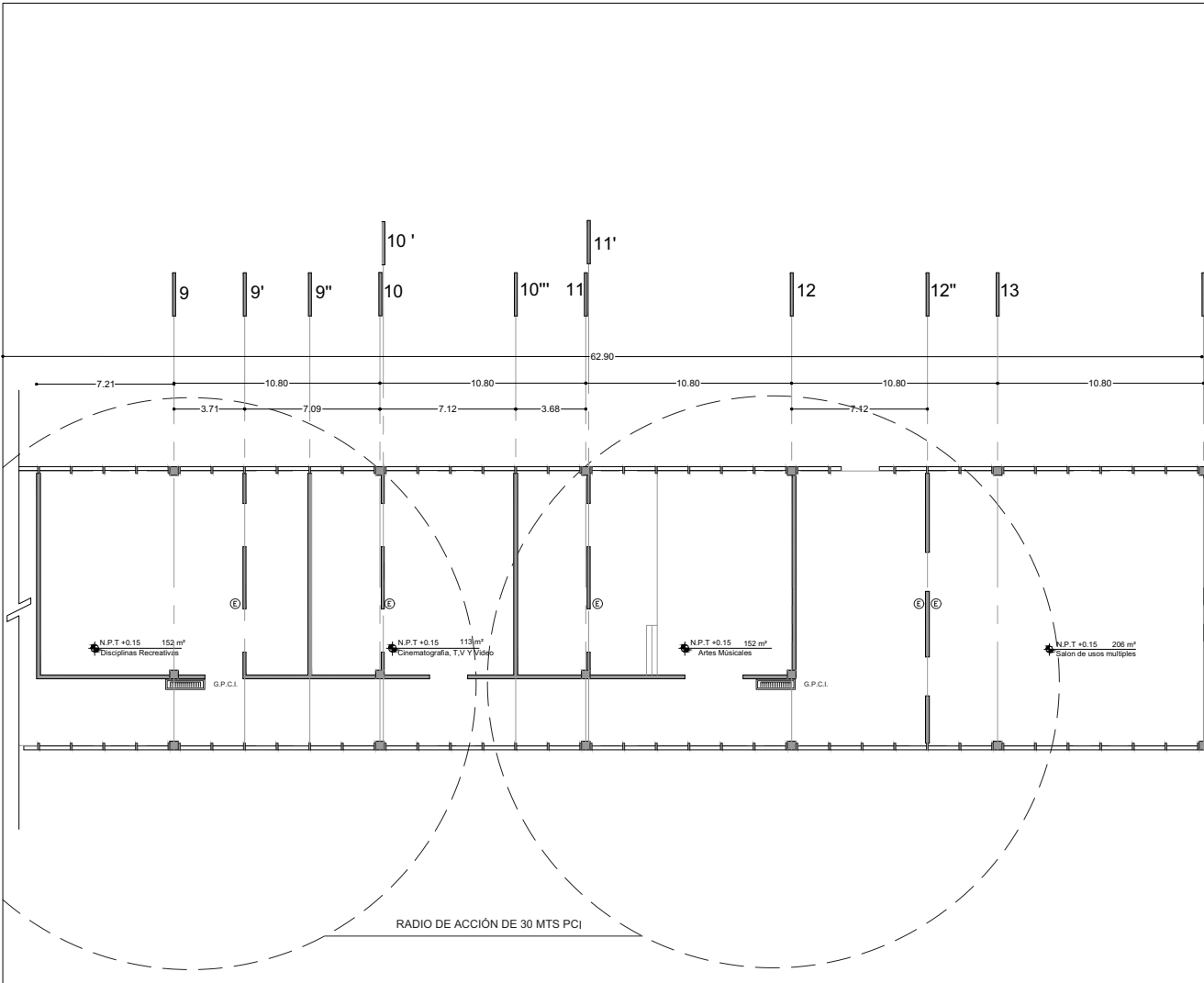
ESCALA	CLAVE:
1:75	

ACOTACIONES
 METROS

FECHA

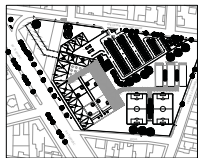
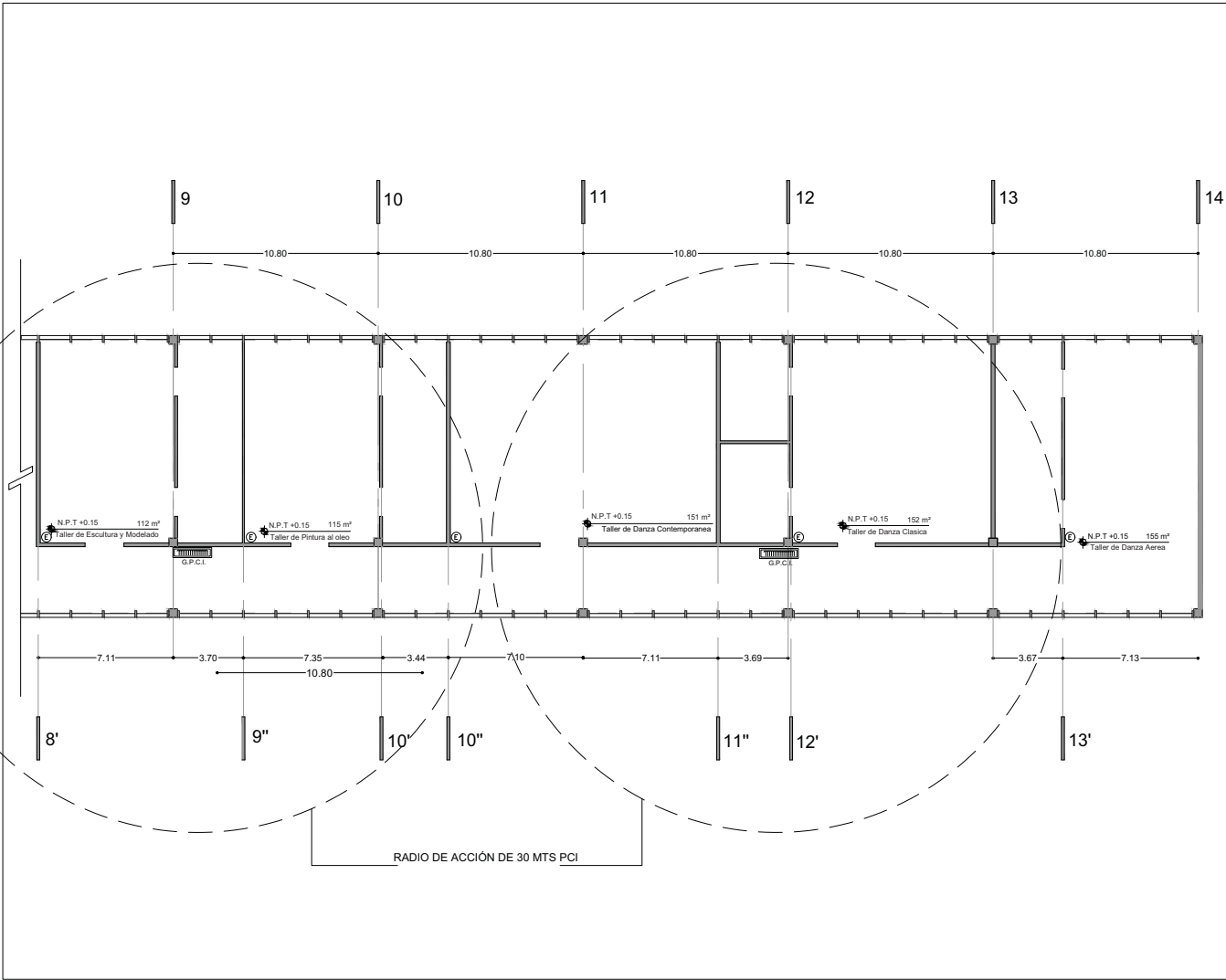
IHS-04





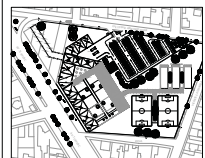
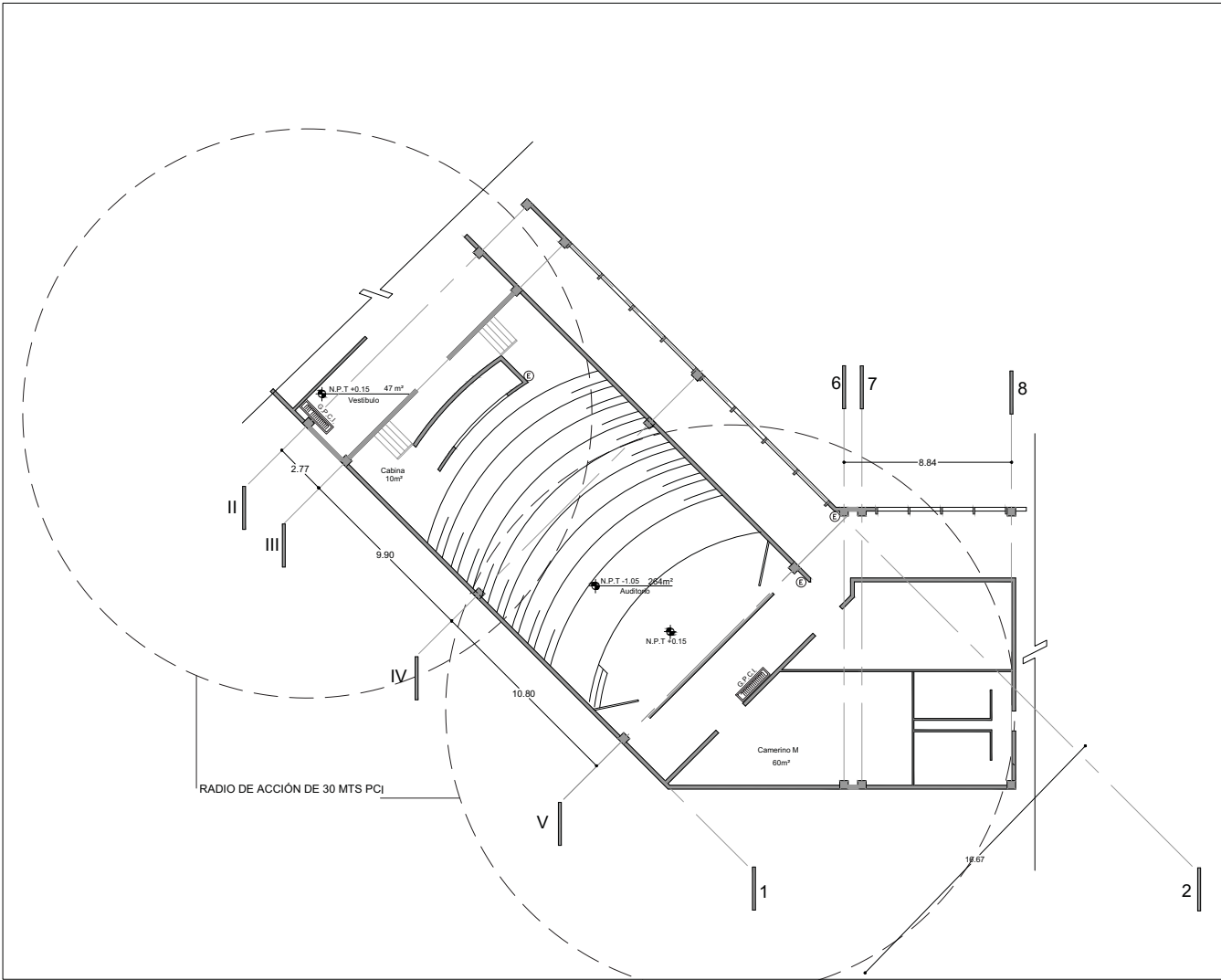
SIMBOLOGÍA	
—	LÍNEA DE AGUA FRÍA
—	LÍNEA DE AGUA DE TUBO DORNICOLUNA
—	LÍNEA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO
CAF. ○	COLUMNA DE AGUA FRÍA
CAF. □	COLUMNA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO
F.A.P.	FLOTACIÓN ALTA PRESIÓN
M	MANÓMETRO
—N—	VALVULA DE CHECK ROSCADA LÍNEA FIG. 837
—N—	VALVULA DE RETENCIÓN BRIGADA RANCOURT FIG. 1038
—N—	VALVULA DE CHECK DE CIERRE AMORTIGUADO MCA. WICOP
—N—	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE COMPLEJETA ROSCADA LÍNEA FIG. 22
—N—	VALVULA DE COMPLEJETA BRIGADA RANCOURT FIG. 1038
—N—	COJLE FLEXIBLE DE ACERO INOXIDABLE DE 50 mm
N.C.	NORMALMENTE CERRADA
T.V.	TUBO VENTILADOR
—	FUJER SANITARIO O NORMALIZADO
—	DIÁFRAMA DE TUBERIA
—	BOMBA DE ACHIQUE
—	MOTOBOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL MARCA PICOA AURORA ISO 8001 2008 MOD. 1 x 1/4 x 7/8 L CON DESCARGA ROSCADA POR ARRIBA DE 25mm (1")
—	DOS TANQUES PRESURIZADO DE DIAFRAGMA MARCA PICOA AURORA ISO 8001 2008 MOD. 1 x 1/4 x 7/8 L CON DESCARGA ROSCADA AL FINAL DE 25 mm (1") Y DE CARGA ROSCADA POR ARRIBA DE 25mm (1")
—	CABINETE DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO CON MANEJERA EN ORO DE LONGITUD 30mm DE DIÁMETRO, CON EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO TIPO ABC DE 4 Kg.
—	EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO TIPO ABC 6.0 KG
—	RADIO DE ACCIÓN DE 30 MTS PCI

ALUMNO	INSTITUCIÓN	ORIENTACIÓN
MATERIA	SEMESTRE DE TUTELACIÓN II	
INSTALACIÓN PCI	ZONA 1	
ACCIONES	ASESORADO POR: DR. JOSÉ ANTONIO LÓPEZ VILLALBA ASESORADO POR: DR. JOSÉ ANTONIO LÓPEZ VILLALBA ASESORADO POR: DR. JOSÉ ANTONIO LÓPEZ VILLALBA	
ESCALA	3/75	CLAVE
ACOTACIONES	METROS	PCI-01
FECHA		



SIMBOLOGÍA	
---	LÍNEA DE AGUA FRÍA
---	LÍNEA DE AGUA DE TOMA DOMICILIARIA
---	LÍNEA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO
CAF	COLUMNA DE AGUA FRÍA
CAF.I	COLUMNA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO
F.A.P.	FLOTACIÓN ALTA PRESIÓN
M	MANÓMETRO
+	VALVULA DE CHECK ROSCADA LÍNEA FIG. 837
+	VALVULA DE RETENCIÓN BRIGADA RIVALCORTI FIG. 1038
+	VALVULA DE CHECK DE CIERRE AMORTIGUADO MCA. WICOP
+	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE COMPLEJERA ROSCADA LÍNEA FIG. 22
+	VALVULA DE COMPLEJERA BRIGADA RIVALCORTI FIG. 1038
+	COUPLE FLEXIBLE DE ACERO INOXIDABLE DE 50 cm
N.C.	NORMALMENTE CERRADA
T.V.	TUBO VENTILACION
+	FLUJO SANITARIO O HORNALICIO
+	DIÁMETRO DE TUBERIA
+	BOMBA DE ACHIQUE
+	MOTOBOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL MARCA POMA AURORA ISO 8001 2008 MOD. 1 x 1 x 7 3/4 L. CON SECCION ROSCADA AL FINAL DE 20 mm, 1" 1/8" Y DESCARGA ROSCADA POR ARRIBA DE 25mm (1")
+	DOS TANQUES PRESURIZADO DE DIAFRAGMA MARCA "WELLAR" MOD. VENTOSA FABRICADO EN FRASA DE VIDRIO CON MEMBRANA INTERCAMBIABLE DE 0.61 mm DE ESPESOR, CON EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO TIPO ABC DE 6 Kg.
+	CABINETE DE PROTECCION CONTRA INCENDIO CON MANEJERA DE 30 cm DE LONGITUD Y 30 cm DE DIAMETRO, CON EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO TIPO ABC DE 6 Kg.
+	EXTINTOR DE POLVO QUIMICO SECO TIPO ABC 6.0 KG
+	RADIO DE ACCIÓN DE 30 MTS PCI

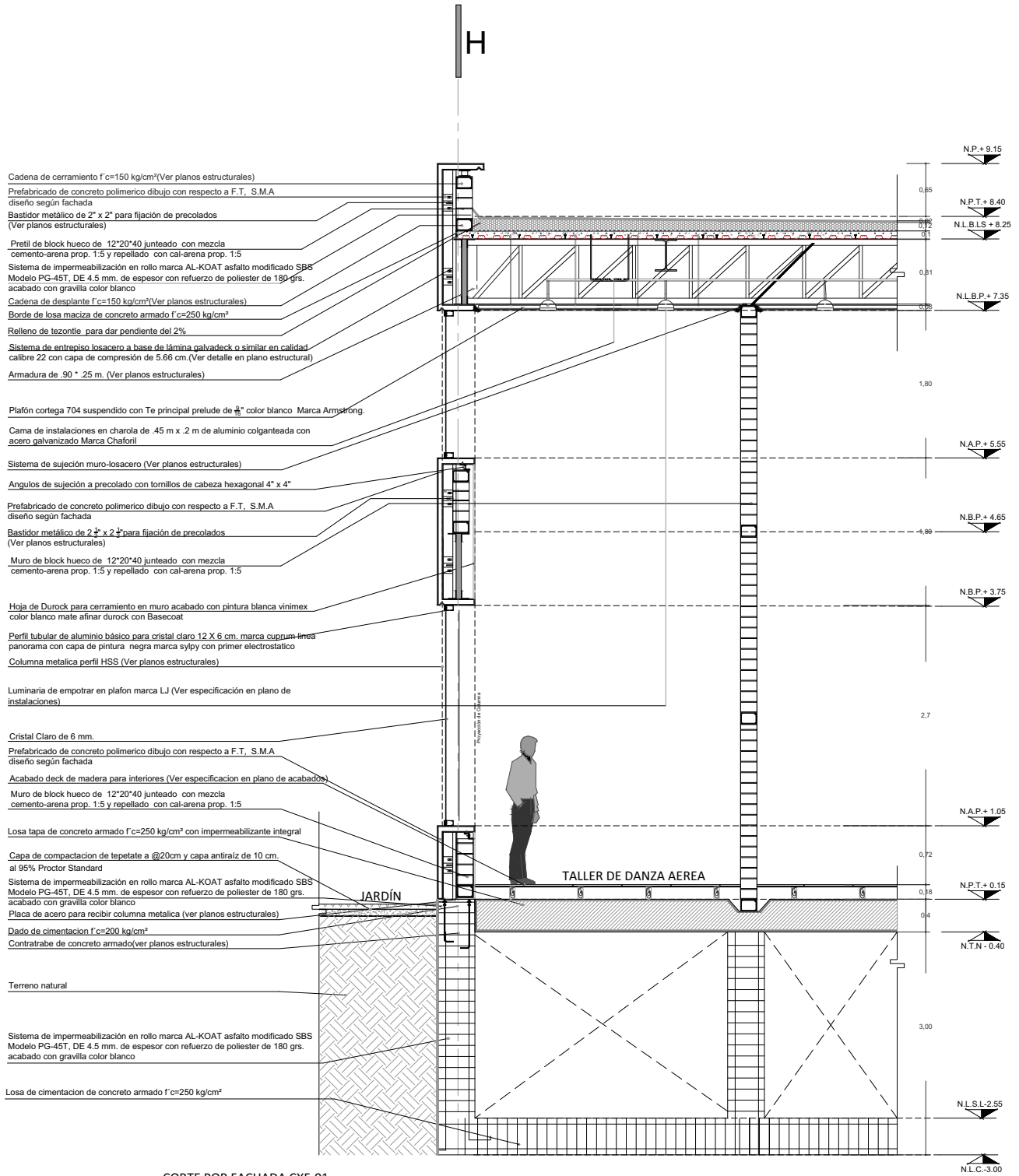
ALUMNO	INVEST. ASESORIA	ORIENTACIÓN	
MATERIA	SEMINARIO DE TITULACIÓN II	INSTALACION PCI	ZONA 2
ACCIONES	ALC. ALNE JORDAN LAPORTELLA VIAL POCI ALC. ANA TERESA LAPORTELLA VIAL POCI ALC. ROBERTO GONZALEZ GONZALEZ		
ESCALA	3:75	CLAVE:	PCI-02
ACOTACIONES	METROS		
FECHA			



SIMBOLOGIA	
---	LÍNEA DE AGUA FRÍA
---	LÍNEA DE AGUA DE TOMA DOMICILIARIA
---	LÍNEA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO
CAF	COLUMNA DE AGUA FRÍA
CAF (D)	COLUMNA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO
F.A.P.	FLOTACIÓN ALTA PRESIÓN
M	MANÓMETRO
+	VALVULA DE CHECK ROSCADA LÍNEA FIG. 837
+	VALVULA DE RETENCIÓN BRIGADA VALCORTHY FIG. 1038
+	VALVULA DE CHECK DE CIERRE AMORTIGUADO MCA. WICOP
+	VALVULA DE SECCIONAMIENTO DE COMPLEJITA FIG. 22
+	VALVULA DE COMPLEJITA BRIGADA VALCORTHY FIG. 1038
+	COJLE FLEXIBLE DE ACERO INOXIDABLE DE 50 cm
N.C.	NORMALMENTE CERRADA
T.V.	TUBO VENTILADOR
+	FLUJO SANITARIO O HORNALICIO
+	DIÁMETRO DE TUBERIA
+	BOMBA DE ACHIQUE
+	MOTOBOMBA CENTRIFUGA HORIZONTAL MARCA PICOA AURORA ISO 8001 2008 MOD. 1 X 1 A 7 041 CON SECCIÓN ROSCADA AL FINAL DE 20 mm, 51 101 Y DESCARGA ROSCADA POR ARRIBA DE 20mm (1")
+	DOS TANQUES PRESURIZADO DE DIAFRAGMA MARCA VIELLEMANE MOD. VANTONER FABRICADO EN FRISA DE VIDRIO CON MEMBRANA INTERCAMBIABLE DE 0.61 mm DE GOMERO POR 1.88 mm DE ALUMINA
+	CABINETE DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO CON MANEJO EN 30" DE LONGITUD 30mm DE DIÁMETRO, CON EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO TIPO ABC DE 4 Kg.
E	EXTINTOR DE POLVO QUÍMICO SECO TIPO ABC 6.0 KG
---	RADIO DE ACCIÓN DE 30 MTS PCI

ALUMNO	INVEST. ASESORADO	ORIENTACIÓN	
MATERIA	SEMINARIO DE TITULACIÓN II		
INSTALACION PCI	ZONA S.		
ACCIONES	APLICAR LINEA AZUL PARA CAPISIVELLE VAL PICO APLICAR LINEA VERDE PARA CAPISIVELLE VAL PICO APLICAR LINEA ROJA PARA CAPISIVELLE VAL PICO		
ESCALA	3:75	CLAVE	PCI-05
ACOTACIONES	METROS		
FECHA			





Cadena de cerramiento $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ (Ver planos estructurales)
 Prefabricado de concreto polimerico dibujo con respecto a F.T. S.M.A
 diseño según fachada
 Bastidor metálico de $2" \times 2"$ para fijación de precolados
 (Ver planos estructurales)
 Preti de block hueco de $12" \times 20" \times 40$ juntado con mezcla
 cemento-arena prop. 1:5 y repellado con cal-arena prop. 1:5
 Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS
 Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de poliéster de 180 grs.
 acabado con gravilla color blanco
 Cadena de desplante $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ (Ver planos estructurales)
 Borde de losa maciza de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
 Relleno de tezontle para dar pendiente del 2%
 Sistema de entripso losacero a base de lámina galvaldeck o similar en calidad
 calibre 22 con capa de compresión de 5.66 cm. (Ver detalle en plano estructural)
 Armadura de $90 \times .25 \text{ m}$. (Ver planos estructurales)

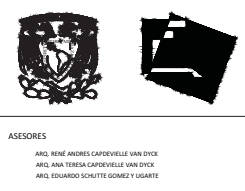
Plafón cortega 704 suspendido con Te principal prelude de $\frac{3}{8}"$ color blanco Marca Armstrong.
 Cama de instalaciones en charola de $45 \text{ m} \times 2 \text{ m}$ de aluminio colganteada con
 acero galvanizado Marca Chaforil
 Sistema de sujeción muro-losacero (Ver planos estructurales)
 Ángulos de sujeción a precolado con tornillos de cabeza hexagonal $4" \times 4"$
 Prefabricado de concreto polimerico dibujo con respecto a F.T. S.M.A
 diseño según fachada
 Bastidor metálico de $2" \times 2"$ para fijación de precolados
 (Ver planos estructurales)
 Muro de block hueco de $12" \times 20" \times 40$ juntado con mezcla
 cemento-arena prop. 1:5 y repellado con cal-arena prop. 1:5

Hoja de Durock para cerramiento en muro acabado con pintura blanca vinimex
 color blanco mate afinar durock con Basecoat
 Perfil tubular de aluminio básico para cristal claro $12 \times 6 \text{ cm}$. marca cuprum-linea
 panorama con capa de pintura negra marca sylpy con primer electrostatico
 Columna metálica perfil HSS (Ver planos estructurales)
 Luminaria de empotrar en plafon marca LJ (Ver especificación en plano de
 instalaciones)

Cristal Claro de 6 mm.
 Prefabricado de concreto polimerico dibujo con respecto a F.T. S.M.A
 diseño según fachada
 Acabado deck de madera para interiores (Ver especificación en plano de acabados)
 Muro de block hueco de $12" \times 20" \times 40$ juntado con mezcla
 cemento-arena prop. 1:5 y repellado con cal-arena prop. 1:5

Losa tapa de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ con impermeabilizante integral
 Capa de compactación de tepetate a $@20 \text{ cm}$ y capa antiariz de 10 cm.
 al 95% Proctor Standard
 Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS
 Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de poliéster de 180 grs.
 acabado con gravilla color blanco
 Placa de acero para recibir columna metálica (ver planos estructurales)
 Dado de cimentación $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$
 Contratabe de concreto armado (ver planos estructurales)

Terreno natural
 Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS
 Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de poliéster de 180 grs.
 acabado con gravilla color blanco
 Losa de cimentación de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$



ASESORES
 ARL. RENÉ ANDRÉS CAPDEVILLE VAN DYCK
 ARL. ANA TERESA CAPDEVILLE VAN DYCK
 ARL. EDUARDO SCHULTZE GÓMEZ Y UGARTE

PROYECTO	
CENTRO CULTURAL TLAHUAC	
ALUMNO	ORIENTACION
AJUNTE JIMÉNEZ IVÁN	
MATERIA	CLAVE:
Seminario de Titulación II	
PLANO DE ESTRUCTURA	CXF-01
Corte por fachada	
ESCALA	
1:25	
ACOTACIONES	
METROS	
FECHA	

Hoja de Durock para cerramiento en muro acabado con pintura blanca vinimex color blanco mate afinar durock con Basecoat

Repizón forjado con tabique y gotero de 3/4"

Perfil de block hueco de 12"20"40 juntado con mezcla cemento-arena prop. 1:5 y repellado con cal-arena prop. 1:5

Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de poliéster de 180 grs. acabado con gravilla color blanco

Plafón cortega 704 suspendido con Te principal prelude de 1/2" color blanco Marca Armstrong.

Cadena de cerramiento $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ (Ver planos estructurales)

Prefabricado de concreto polimérico dibujo con respecto a F.T. S.M.A. diseño según fachada

Badistidor metálico de 2" x 2" para fijación de precolados (Ver planos estructurales)

Perfil de block hueco de 12"20"40 juntado con mezcla cemento-arena prop. 1:5 y repellado con cal-arena prop. 1:5

Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de poliéster de 180 grs. acabado con gravilla color blanco

Cadena de desplante $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ (Ver planos estructurales)

Borde de losa maciza de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$

Sistema de entrepiso losacero a base de lámina galvaldeck o similar en calidad calibre 22 con capa de compresión de 5.66 cm. (Ver detalle en plano estructural)

Relleno de tezontle para dar pendiente del 2%

Armadura de 90 * .25 m. (Ver planos estructurales)

Plafón cortega 704 suspendido con Te principal prelude de 1/2" color blanco Marca Armstrong.

Prefabricado de concreto polimérico dibujo con respecto a F.T. S.M.A. diseño según fachada

Badistidor metálico de 2" x 2" para fijación de precolados (Ver planos estructurales)

Perfil tubular de aluminio básico para cristal claro 12 X 6 cm. marca cuprum linea panorama con capa de pintura negra marca syty con primer electrostatco

Columna metálica perfil HSS (Ver planos estructurales)

Luminaria de empotrar en plafón marca LI (Ver especificación en plano de instalaciones)

Muro de block hueco de 12"20"40 juntado con mezcla cemento-arena prop. 1:5 y repellado con cal-arena prop. 1:5

Camá de instalaciones en charola de .45 m x 2 m de aluminio colganteada con acero galvanizado Marca Charofil

Cristal Claro de 6 mm.

Angulos de sujeción a precolado con tornillos de cabeza hexagonal 4" x 4"

Prefabricado de concreto polimérico dibujo con respecto a F.T. S.M.A. diseño según fachada

Muro de block hueco de 12"20"40 juntado con mezcla cemento-arena prop. 1:5 y repellado con cal-arena prop. 1:5

Acabado Terrazo Grisgila (Ver especificación en plano de acabados)

Losa tapa de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ con impermeabilizante integral

Placa de acero para recibir columna metálica (ver planos estructurales)

Dado de cimentación $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$

Capa de compactación de tepetate @20cm y capa antiraza de 10 cm. al 95% Proctor Standard

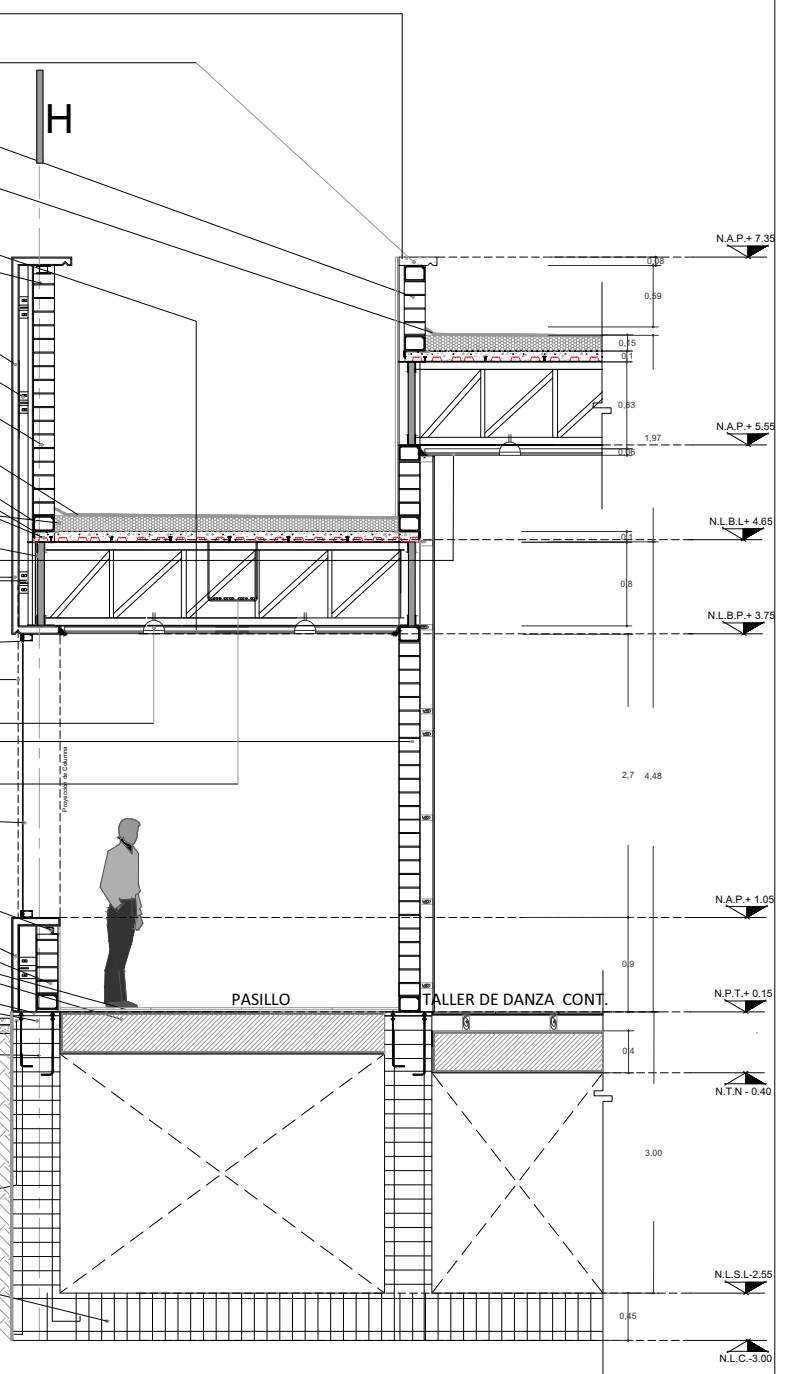
Contratrabe de concreto armado (ver planos estructurales)

Terreno natural

Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de poliéster de 180 grs. acabado con gravilla color blanco

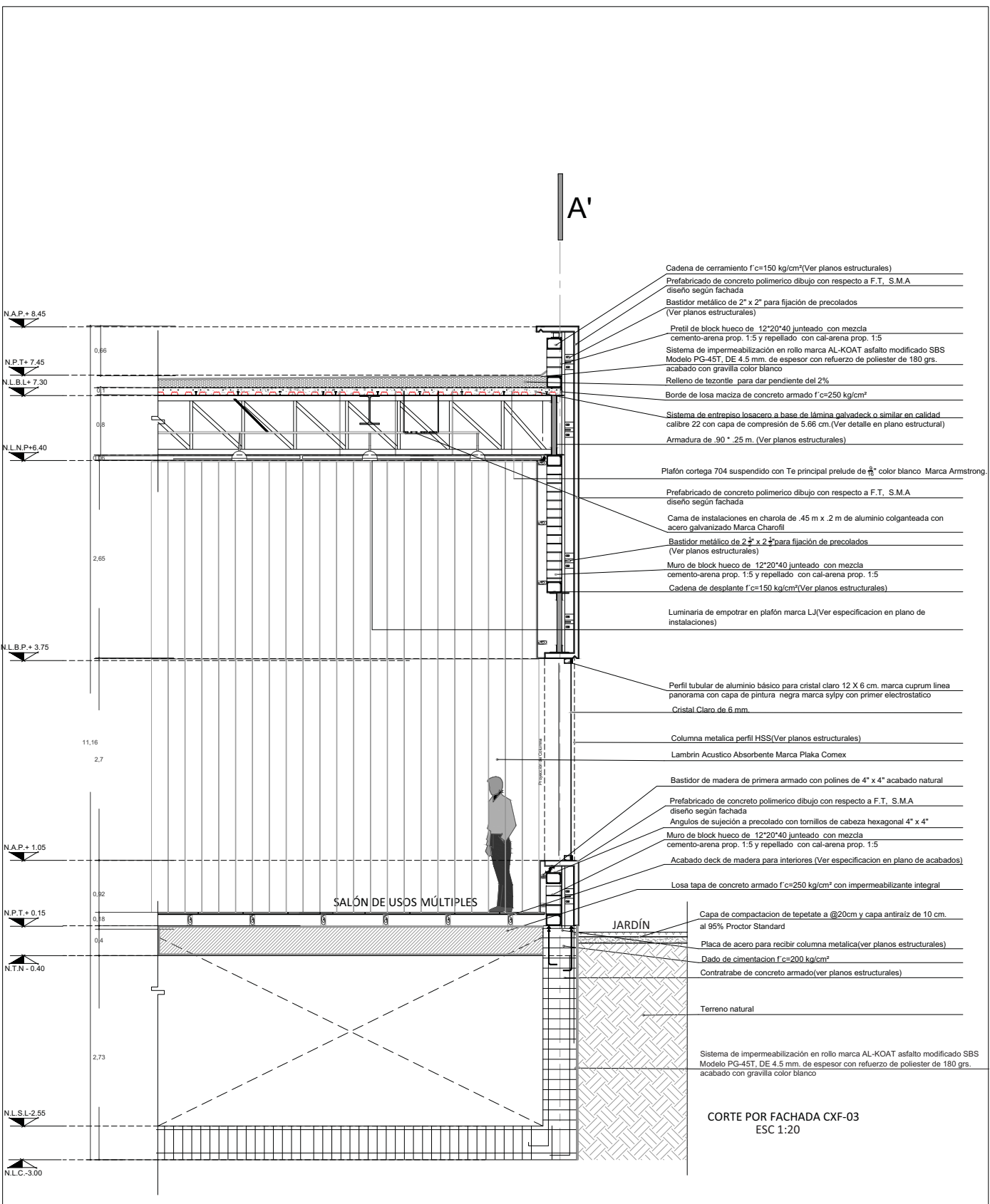
Losa de cimentación de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$

CORTE POR FACHADA CXF-02
ESC 1:20



ASESORES
ARQ. RENÉ ANDRÉS CAPDEVILLE VAN DYCK
ARQ. ANA TERESA CAPDEVILLE VAN DYCK
ARQ. EDUARDO SCHUTTE GÓMEZ Y UGARTE

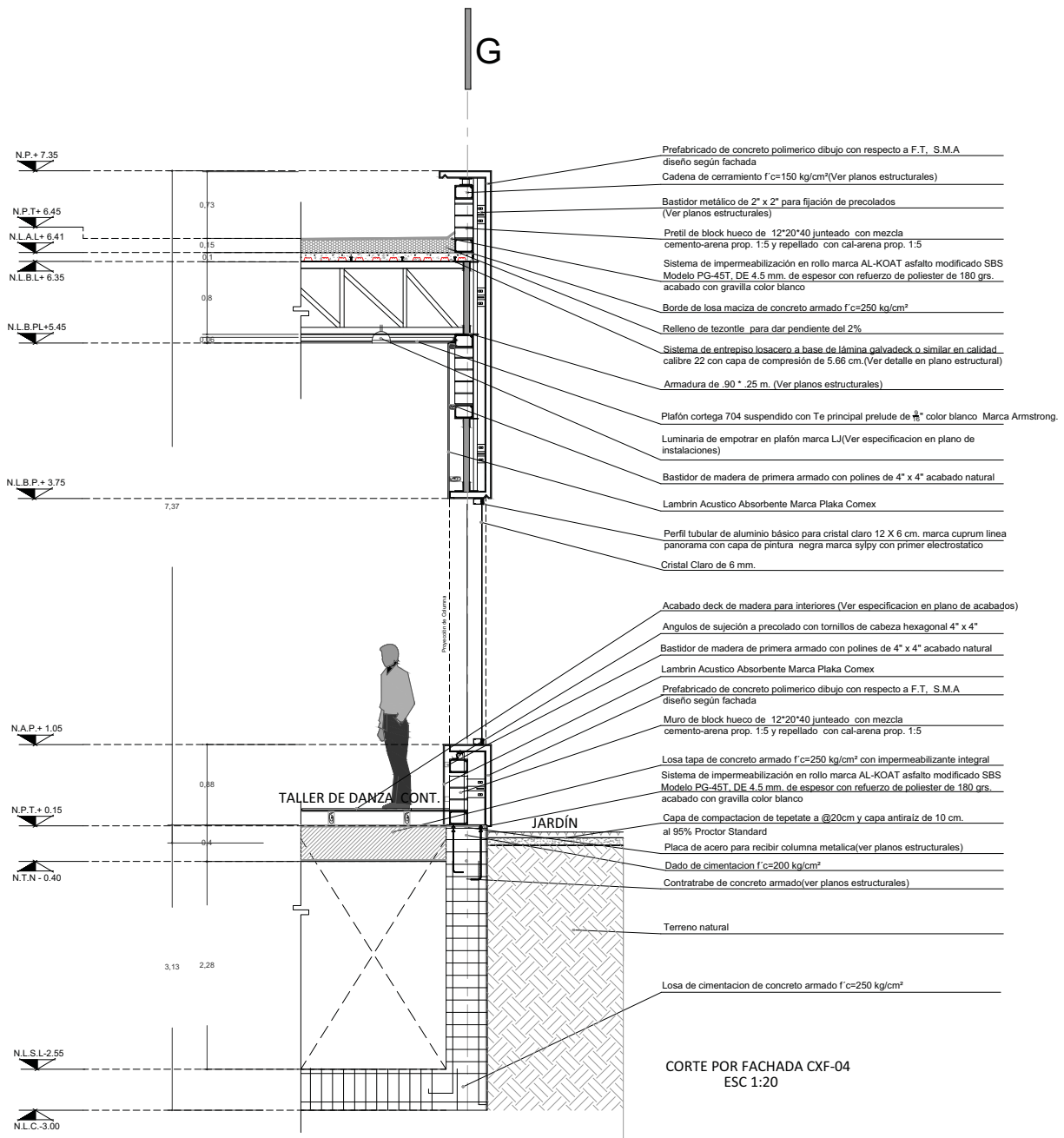
PROYECTO	
CENTRO CULTURAL TLAHUAC	
ALUMNO	ORIENTACION
AVANTE JIMÉNEZ IVÁN	
MATERIA	CLAVE:
Seminario de Titulación II	CXF-02
PLANO DE ESTRUCTURA	
Corte por fachada	
ESCALA	
1:25	
ACOTACIONES	
METROS	
FECHA	



- Cadena de cerramiento $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ (Ver planos estructurales)
- Prefabricado de concreto polimerico dibujo con respecto a F.T. S.M.A diseño según fachada
- Bastidor metálico de $2" \times 2"$ para fijación de precolados (Ver planos estructurales)
- Perfil de block hueco de $12" \times 20" \times 40$ juntasdo con mezcla cemento-arena prop. 1:5 y repellado con cal-arena prop. 1:5
- Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de poliester de 180 grs. acabado con gravilla color blanco
- Relleno de tezontle para dar pendiente del 2%
- Borde de losa maciza de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
- Sistema de entripso losacero a base de lámina galvaldeck o similar en calidad calibre 22 con capa de compresion de 5.66 cm. (Ver detalle en plano estructural)
- Armadura de $.90 \times .25 \text{ m}$. (Ver planos estructurales)
- Plafón cortega 704 suspendido con Te principal preluda de $\#8$ color blanco Marca Armstrong.
- Prefabricado de concreto polimerico dibujo con respecto a F.T. S.M.A diseño según fachada
- Cama de instalaciones en charola de $.45 \text{ m} \times .2 \text{ m}$ de aluminio colganteada con acero galvanizado Marca Charofil
- Bastidor metálico de $2" \times 2"$ para fijación de precolados (Ver planos estructurales)
- Muro de block hueco de $12" \times 20" \times 40$ juntasdo con mezcla cemento-arena prop. 1:5 y repellado con cal-arena prop. 1:5
- Cadena de desplante $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ (Ver planos estructurales)
- Luminaria de empotrar en plafón marca LJ (Ver especificacion en plano de instalaciones)
- Perfil tubular de aluminio básico para cristal claro $12 \times 6 \text{ cm}$. marca cuprum linea panorama con capa de pintura negra marca syppy con primer electrostatico
- Cristal Claro de 6 mm.
- Columna metálica perfil HSS (Ver planos estructurales)
- Lambrin Acustico Absorbente Marca Plaka Comex
- Bastidor de madera de primera armado con polines de $4" \times 4"$ acabado natural
- Prefabricado de concreto polimerico dibujo con respecto a F.T. S.M.A diseño según fachada
- Angulos de sujeción a precolado con tornillos de cabeza hexagonal $4" \times 4"$
- Muro de block hueco de $12" \times 20" \times 40$ juntasdo con mezcla cemento-arena prop. 1:5 y repellado con cal-arena prop. 1:5
- Acabado deck de madera para interiores (Ver especificacion en plano de acabados)
- Losa tapa de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ con impermeabilizante integral
- Capa de compactacion de tepetate a $@20 \text{ cm}$ y cama antiraiz de 10 cm . al 95% Proctor Standard
- Placa de acero para recibir columna metálica (ver planos estructurales)
- Dado de cimentacion $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$
- Contratabe de concreto armado (ver planos estructurales)
- Terreno natural
- Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de poliester de 180 grs. acabado con gravilla color blanco

CORTE POR FACHADA CXF-03
ESC 1:20

	PROYECTO CENTRO CULTURAL TLAHUAC	
	ALUMNO AVANTE JIMÉNEZ IVÁN	ORIENTACION 
MATERIA Seminario de Titulación II		CXF-03
PLANO DE ESTRUCTURA Corte por fachada		
ESCALA 1:25		CLAVE:
ACOTACIONES METROS		
FECHA		
ASESORES ARL. RENÉ ANDRÉS CAPEVELLE VAN DYCK ARL. ANA TERESA CAPEVELLE VAN DYCK ARL. EDUARDO SCHUTTE GÓMEZ Y UGARTE		



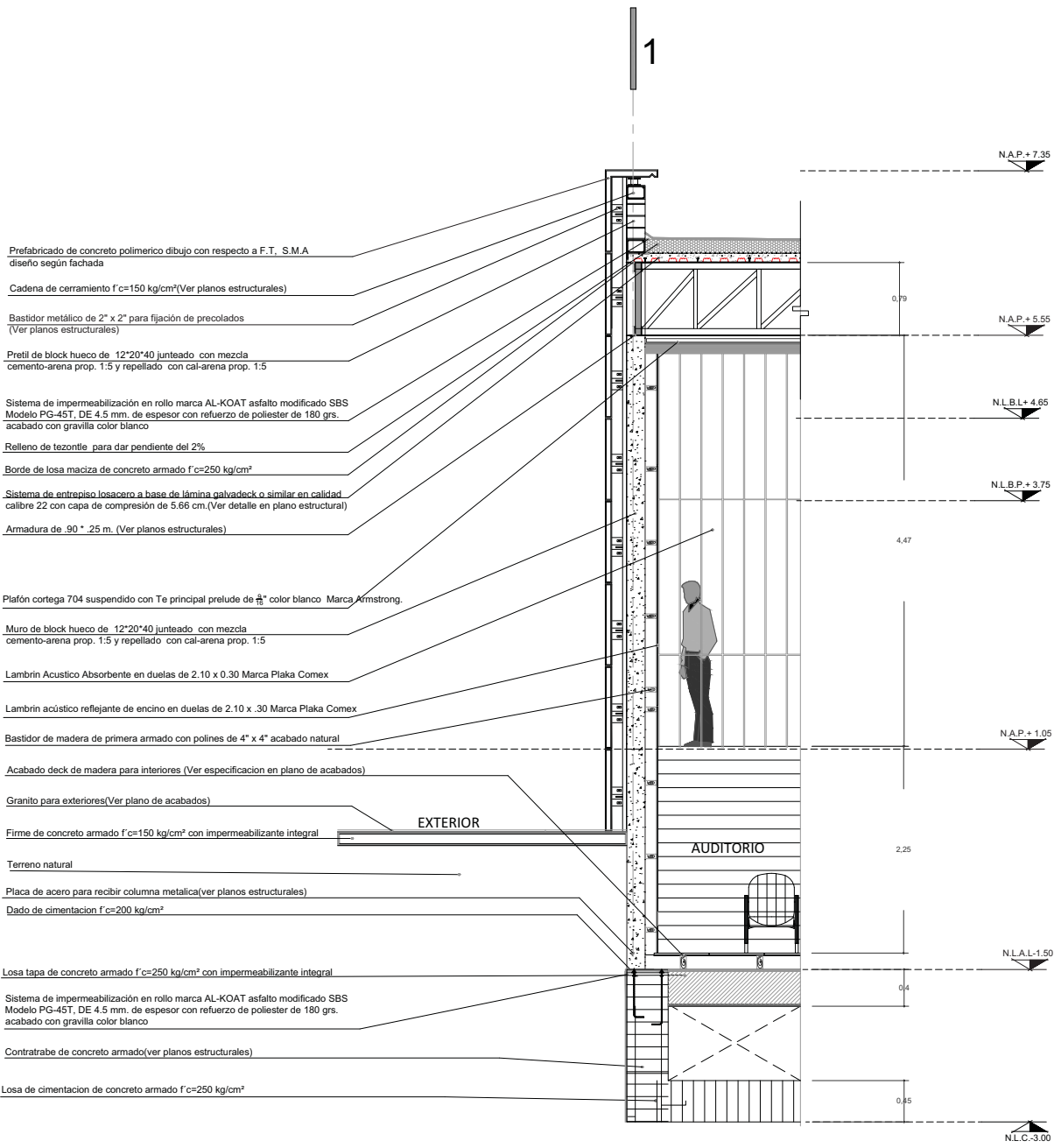
- Prefabricado de concreto polimerico dibujo con respecto a F.T. S.M.A diseño según fachada
- Cadena de cerramiento $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ (Ver planos estructurales)
- Bastidor metálico de 2" x 2" para fijación de precolados (Ver planos estructurales)
- Pretil de block hueco de 12"20"40 juntado con mezcla cemento-arena prop. 1:5 y repellado con cal-arena prop. 1:5
- Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de poliester de 180 grs. acabado con gravilla color blanco
- Borde de losa maciza de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
- Relleno de tezontle para dar pendiente del 2%
- Sistema de entropiso losacero a base de lámina galvaldeck o similar en calidad calibre 22 con capa de compresión de 5.66 cm. (Ver detalle en plano estructural)
- Armadura de .90" .25 m. (Ver planos estructurales)
- Plafón cortega 704 suspendido con Te principal prelude de $\frac{3}{8}$ " color blanco Marca Armstrong.
- Luminaria de empotrar en plafón marca LJ (Ver especificación en plano de instalaciones)
- Bastidor de madera de primera armado con polines de 4" x 4" acabado natural
- Lambrin Acustico Absorbente Marca Plaka Comex
- Perfil tubular de aluminio básico para cristal claro 12 X 6 cm. marca cuprum línea panorama con capa de pintura negra marca styly con primer electrosilático
- Cristal Claro de 6 mm.
- Acabado deck de madera para interiores (Ver especificación en plano de acabados)
- Angulos de sujeción a precolado con tornillos de cabeza hexagonal 4" x 4"
- Bastidor de madera de primera armado con polines de 4" x 4" acabado natural
- Lambrin Acustico Absorbente Marca Plaka Comex
- Prefabricado de concreto polimerico dibujo con respecto a F.T. S.M.A diseño según fachada
- Muro de block hueco de 12"20"40 juntado con mezcla cemento-arena prop. 1:5 y repellado con cal-arena prop. 1:5
- Losa tapa de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ con impermeabilizante integral
- Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de poliester de 180 grs. acabado con gravilla color blanco
- Capa de compactación de tepetate a @20cm y capa antirraz de 10 cm. al 95% Proctor Standard
- Placa de acero para recibir columna metálica (ver planos estructurales)
- Dado de cimentación $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$
- Contratrabe de concreto armado (ver planos estructurales)
- Terreno natural
- Losa de cimentación de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$

CORTE POR FACHADA CXF-04
ESC 1:20



ASESORES
 ARL. RENÉ ANDRÉS CAPDEVILLE VAN DYCK
 ARL. ANA TERESA CAPDEVILLE VAN DYCK
 ARL. EDUARDO SCHULTE GÓMEZ Y UGARTE

PROYECTO CENTRO CULTURAL TLAHUAC	
ALUMNO AVANTE JIMÉNEZ IVÁN	ORIENTACION
MATERIA Seminario de Titulación II	
PLANO DE ESTRUCTURA Corte por fachada	
ESCALA 1:25	CLAVE: CXF-04
ACOTACIONES METROS	
FECHA	



- Prefabricado de concreto polimerico dibujo con respecto a F.T. S.M.A. diseño según fachada
- Cadena de cerramiento $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ (Ver planos estructurales)
- Bastidor metálico de $2" \times 2"$ para fijación de precolados (Ver planos estructurales)
- Pretel de block hueco de $12"20"40$ juntas con mezcla cemento-arena prop. 1.5 y repellado con cal-arena prop. 1.5
- Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de poliester de 180 grs. acabado con gravilla color blanco
- Relleno de tezontle para dar pendiente del 2%
- Borde de losa maciza de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
- Sistema de entension losacero a base de lámina gabadeck o similar en calidad calibre 22 con capa de compresión de 5.66 cm. (Ver detalle en plano estructural)
- Armadura de $.90" \times .25 \text{ m}$. (Ver planos estructurales)

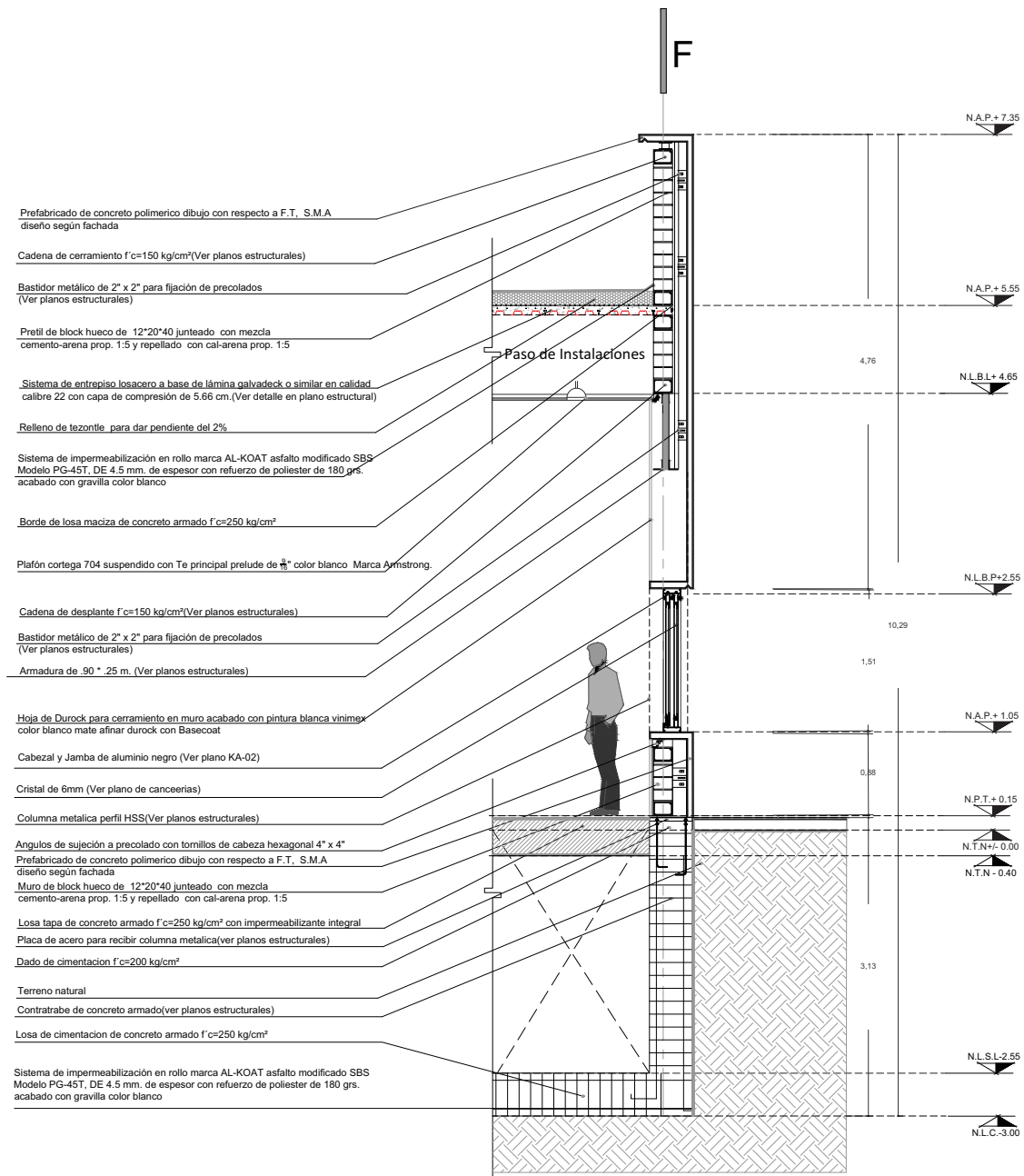
- Plafón cortega 704 suspendido con Te principal pretude de $\frac{1}{4}"$ color blanco Marca Armstrong.
- Muro de block hueco de $12"20"40$ juntas con mezcla cemento-arena prop. 1.5 y repellado con cal-arena prop. 1.5
- Lambrín Acustico Absorbente en duelas de 2.10×0.30 Marca Plaka Comex
- Lambrín acústico reflejante de encino en duelas de $2.10 \times .30$ Marca Plaka Comex
- Bastidor de madera de primera armado con polines de $4" \times 4"$ acabado natural
- Acabado deck de madera para interiores (Ver especificacion en plano de acabados)
- Granito para exteriores (Ver plano de acabados)

- Firme de concreto armado $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ con impermeabilizante integral
- Terreno natural
- Placa de acero para recibir columna metálica (ver planos estructurales)
- Dado de cimentacion $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$
- Losa tapa de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ con impermeabilizante integral
- Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de poliester de 180 grs. acabado con gravilla color blanco
- Contratrabe de concreto armado (ver planos estructurales)
- Losa de cimentacion de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$

CORTE POR FACHADA CXF-05
ESC 1:20

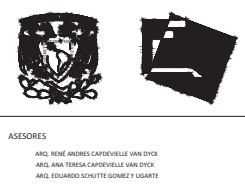
ASESORES
 ARQ. RENÉ ANDRÉS CAPDEVILLE VAN DYCK
 ARQ. ANA TERESA CAPDEVILLE VAN DYCK
 ARQ. EDUARDO SCHUTTE GÓMEZ Y UGARTE

PROYECTO	
CENTRO CULTURAL TLAHUAC	
ALUMNO	ORIENTACION
AVANTE JIMÉNEZ IVÁN	
MATERIA	CLAVE:
Seminario de Titulación II	
PLANO DE ESTRUCTURA	CXF-05
Corte por fachada	
ESCALA	
1:25	
ACOTACIONES	
METROS	
FECHA	



- Prefabricado de concreto polimerico dibujo con respecto a F.T. S.M.A. diseño según fachada
- Cadena de cerramiento $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ (Ver planos estructurales)
- Bastidor metálico de 2" x 2" para fijación de precolados (Ver planos estructurales)
- Pretil de block hueco de 12*20*40 junteado con mezcla cemento-arena prop. 1.5 y repellado con cal-arena prop. 1.5
- Sistema de entripio losacero a base de lámina galvaldeck o similar en calidad calibre 22 con capa de compresión de 5.66 cm. (Ver detalle en plano estructural)
- Relleno de tezontle para dar pendiente del 2%
- Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de políester de 180 grs. acabado con gravilla color blanco
- Borde de losa maciza de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
- Plafón cortega 704 suspendido con Te principal prelude de 1/2" color blanco Marca Armstrong.
- Cadena de desplante $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ (Ver planos estructurales)
- Bastidor metálico de 2" x 2" para fijación de precolados (Ver planos estructurales)
- Armadura de .90 * .25 m. (Ver planos estructurales)
- Hoja de Durock para cerramiento en muro acabado con pintura blanca vinímax color blanco mate afinar durock con Basecoat
- Cabezal y Jamba de aluminio negro (Ver plano KA-02)
- Cristal de 6mm (Ver plano de cancelerías)
- Columna metálica perfil HSS (Ver planos estructurales)
- Angulos de sujeción a precolado con tornillos de cabeza hexagonal 4" x 4"
- Prefabricado de concreto polimerico dibujo con respecto a F.T. S.M.A. diseño según fachada
- Muro de block hueco de 12*20*40 junteado con mezcla cemento-arena prop. 1.5 y repellado con cal-arena prop. 1.5
- Losa tapa de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ con impermeabilizante integral
- Placa de acero para recibir columna metálica (ver planos estructurales)
- Dado de cimentación $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$
- Terreno natural
- Contratrabaje de concreto armado (ver planos estructurales)
- Losa de cimentación de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$
- Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de políester de 180 grs. acabado con gravilla color blanco

CORTE POR FACHADA CXF-06
ESC 1:20



ASESORES
 ARL RENE ANDRES CAPDEVILLE VAN DYCK
 ARL ANA TERESA CAPDEVILLE VAN DYCK
 ARL EDUARDO SCHUTTE GOMEZ Y UGARTE

PROYECTO	
CENTRO CULTURAL TLAHUAC	
ALUMNO	ORIENTACION
AJUNTE JIMENEZ IVAN	
MATERIA	CLAVE:
Seminario de Titulación II	
PLANO DE ESTRUCTURA	CXF-06
Corte por fachada	
ESCALA	
1:25	
ACOTACIONES	
METROS	
FECHA	

Hoja de Durock para cerramiento en muro acabado con pintura blanca vinímex color blanco mate afinar durock con Basecoat
 Repizón forjado con tabique y gotero de 3/4"

Cadena de cerramiento $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ (Ver planos estructurales)
 Pireli de block hueco de 12"20"40 junteado con mezcla cemento-arena prop. 1:5 y repellado con cal-arena prop. 1:5
 Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de políester de 180 grs. acabado con gravilla color blanco

Plafón cortega 704 suspendido con Te principal prelude de 1/2" color blanco Marca Armstrong
 Prefabricado de concreto polimerico dibujo con respecto a F.T., S.M.A diseño según fachada
 Bastidor metálico de 2" x 2" para fijación de precolados (Ver planos estructurales)

Pireli de block hueco de 12"20"40 junteado con mezcla cemento-arena prop. 1:5 y repellado con cal-arena prop. 1:5
 Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de políester de 180 grs. acabado con gravilla color blanco
 Cadena de desplante $f'c=150 \text{ kg/cm}^2$ (Ver planos estructurales)
 Borde de losa maciza de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$

Sistema de entrespe losacero a base de lámina galvadeck o similar en calidad calibre 22 con capa de compresión de 5.66 cm.(Ver detalle en plano estructural)
 Armadura de .90" .25 m. (Ver planos estructurales)
 Relleno de tezontle para dar pendiente del 2%

Prefabricado de concreto polimerico dibujo con respecto a F.T., S.M.A diseño según fachada
 Bastidor metálico de 2" x 2" para fijación de precolados (Ver planos estructurales)
 Cama de instalaciones en charola de .45 m x 2 m de aluminio colganteada con acero galvanizado Marca Charofli
 Columna metálica perfil HSS(Ver planos estructurales)

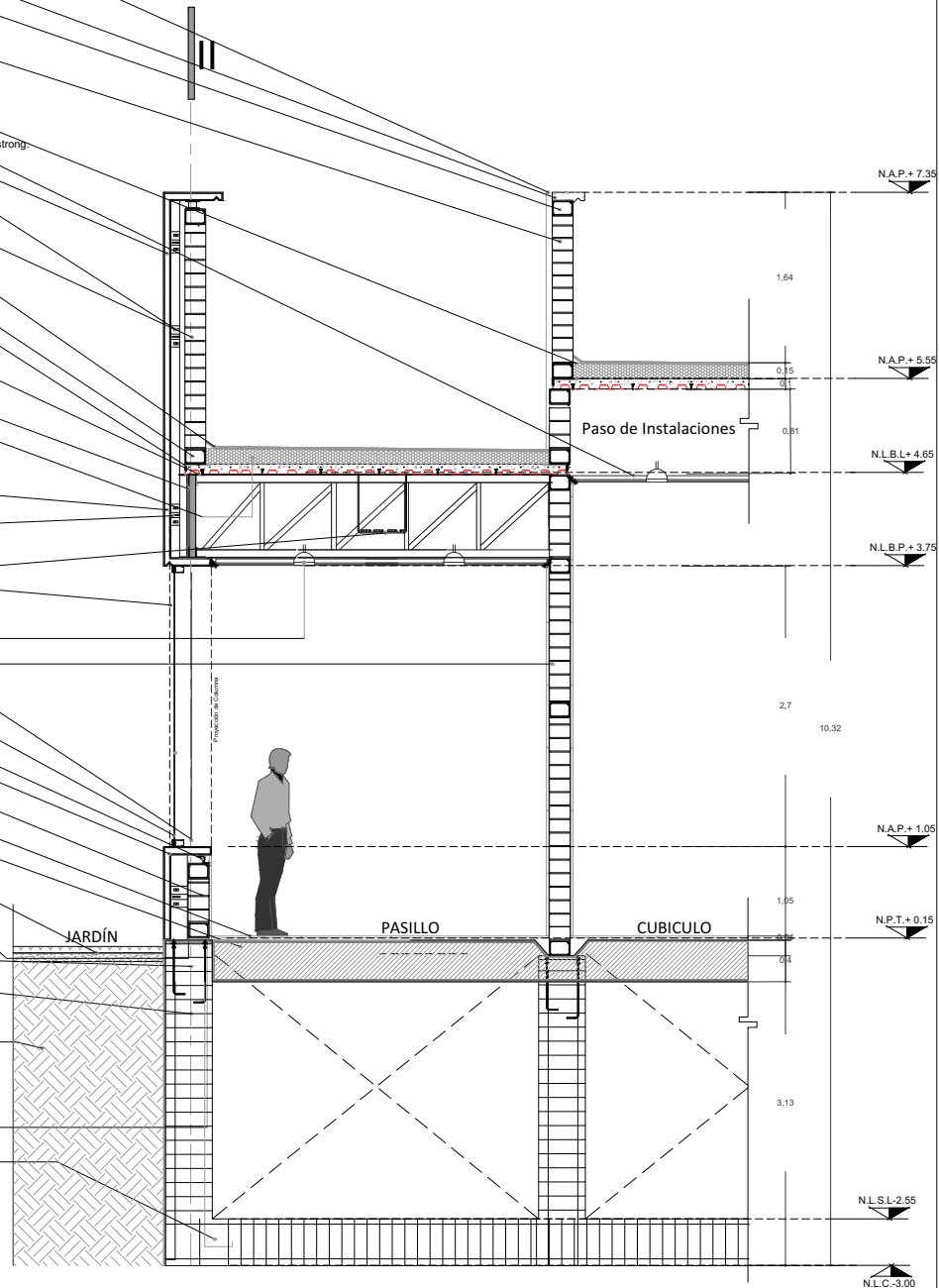
Luminaria de empotrar en plafón marca LJ(Ver especificación en plano de instalaciones)
 Muro de block hueco de 12"20"40 junteado con mezcla cemento-arena prop. 1:5 y repellado con cal-arena prop. 1:5
 Perfil tubular de aluminio básico para cristal claro 12 X 6 cm. marca cuprum línea panorama con capa de pintura negra marca sylpy con primer electrostatico
 Cristal Claro de 6 mm.

Angulos de sujeción a precolado con tornillos de cabeza hexagonal 4" x 4"
 Prefabricado de concreto polimerico dibujo con respecto a F.T., S.M.A diseño según fachada
 Muro de block hueco de 12"20"40 junteado con mezcla cemento-arena prop. 1:5 y repellado con cal-arena prop. 1:5
 Acabado Terrazo Grisgila (Ver especificación en plano de acabados)
 Losa tapa de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$ con impermeabilizante integral

Capa de compactación de tepetate a @20cm y capa antirraiz de 10 cm. al 95% Proctor Standard
 Placa de acero para recibir columna metálica(ver planos estructurales)
 Dado de cimentación $f'c=200 \text{ kg/cm}^2$
 Contratabe de concreto armado(ver planos estructurales)

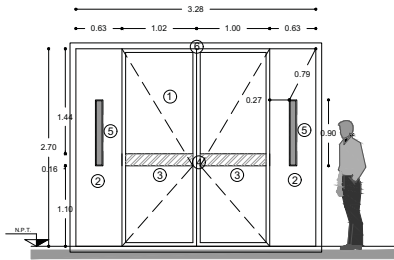
Terreno natural
 Sistema de impermeabilización en rollo marca AL-KOAT asfalto modificado SBS Modelo PG-45T, DE 4.5 mm. de espesor con refuerzo de políester de 180 grs. acabado con gravilla color blanco
 Losa de cimentación de concreto armado $f'c=250 \text{ kg/cm}^2$

CORTE POR FACHADA CXF-07
 ESC 1:20

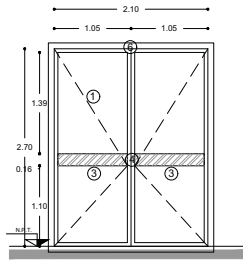


ASESORES
 ARL RENE ANDRES CAPOVELLE VAN DYCK
 ARL ANA TERESA CAPOVELLE VAN DYCK
 ARL EDUARDO SCHUTTE GOMEZ Y UGARTE

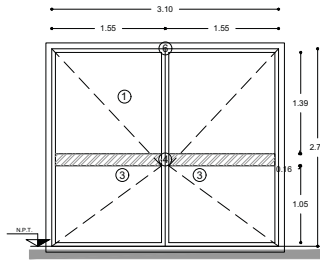
PROYECTO CENTRO CULTURAL TLAHUAC	
ALUMNO AVANTE JIMÉNEZ IVÁN	ORIENTACION
MATERIA Seminario de Titulación II	
PLANO DE ESTRUCTURA Corte por fachada	
ESCALA 1:25	CLAVE: CXF-07
ACOTACIONES METROS	
FECHA	



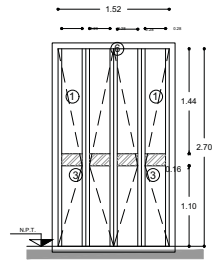
Alzado 1



Alzado 2



Alzado 3



Alzado 4



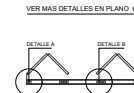
Planta 1



Planta 2

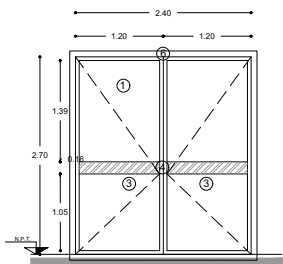
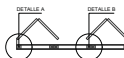


Planta 3

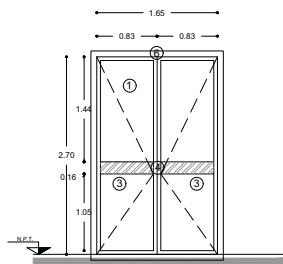


Planta 4

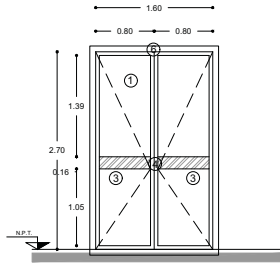
VER MAS DETALLES EN PLANO CA-02



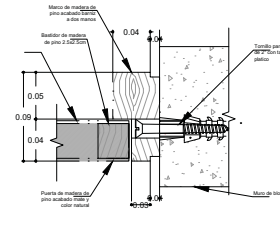
Planta 5



Planta 6



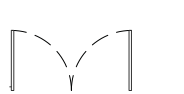
Planta 7



DETALLE MARCO DE MADERA



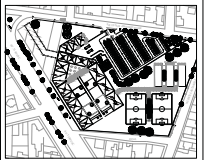
Planta 5



Planta 6



Planta 7



UBICACIÓN

MEXICO D.F., DELEGACION TLAUHUAC, AV. TLAUHUAC, ENTRE LAS 10 SUR Y 10 SUR

SIMBOLOGIA

- ① PUERTA DE MADERA DE PINO ACABADO BIANCO A DOS MANOS
- ② FLDO DE MADERA DE PINO ACABADO BIANCO A DOS MANOS
- ③ TRIN DE MADERA DE ENCINO DE 18 MM ACABADO BIANCO A DOS MANOS
- ④ CERRADURA DE MANILA MOD. RIVER ACABADO LATÓN ANTI MOCA PIEL
- ⑤ CRISTAL DE 8 MM. DE ESPESOR
- ⑥ MARCO DE MADERA DE PINO ACABADO BIANCO A DOS MANOS

NOTA:
PARA TODA LA ACCIONES DE OBRAS:
1. ENTENDER LA CANTIDAD DE LA SOLICITADA.
2. ENTENDER LAS CONDICIONES DEL SUELO Y DEL FONDO.
3. MARCO DE MADERA DE PINO ACABADO BIANCO A DOS MANOS.

PROYECTO

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO

ARQUIT. ANTONIO SOTO

ORIENTACIÓN



MATERIA

SISTEMAS DE TITULACIÓN II

PLANO DE CARPINTERIAS

ACCIONES

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ACC. LINE. ANTES CARPINTERIA VIDA DICE

ESCALA

1/75

CLAVE:

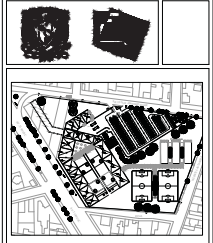
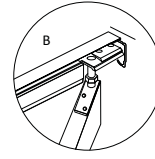
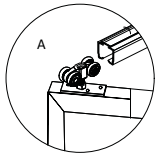
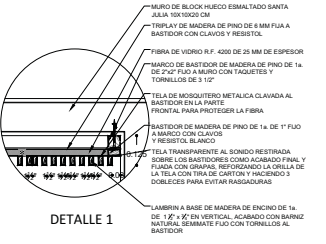
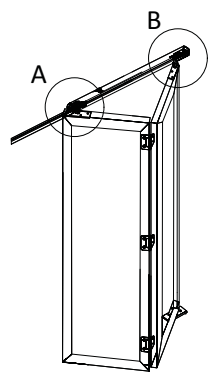
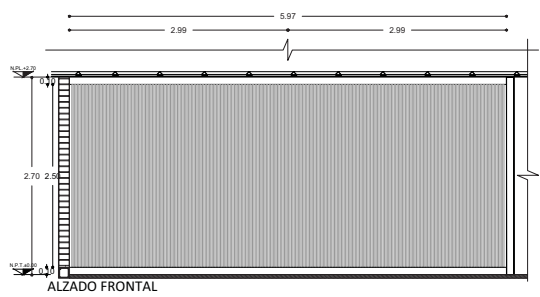
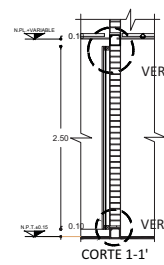
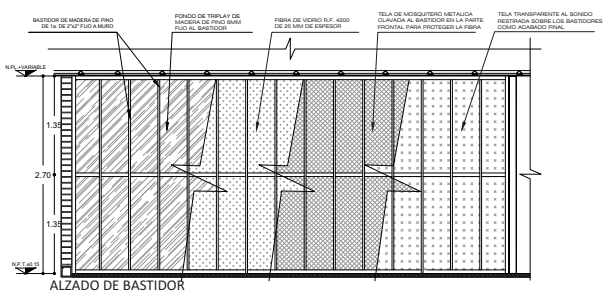
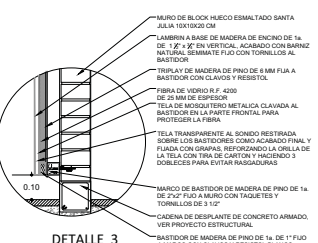
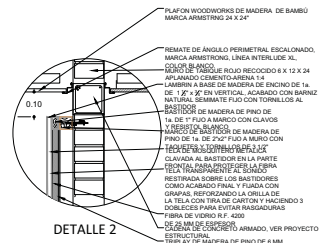
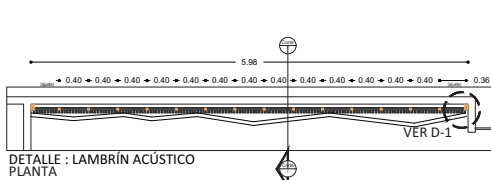
CA-01

ACOTACIONES

METROS

FECHA

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



UBICACIÓN

MEDIO D.F. DELEGACIÓN TLÁHUAC, AV. TLÁHUAC, ENTRE LAS 10 SUR Y 10 SUR

SIMBOLOGÍA

- PUERTA DE MADERA DE PINO ACABADO BLANCO A DOS MANOS
- FUJO DE MADERA DE PINO ACABADO BLANCO A DOS MANOS
- TRIN DE MADERA DE ENCINO DE 18 MM ACABADO BLANCO A DOS MANOS
- DESMOLDURA DE MANILA MOD. RIVER, ACABADO LÁTIN ANTI MOCA PAVILLO
- CRISTAL DE 8 MM DE ESPESOR
- MARCO DE MADERA DE PINO ACABADO BLANCO A DOS MANOS

PROYECTO

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO

ARQUITECTO EN BACHILLER

MATERIA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PLANO DE CARPINTERIAS

ACABADOS

ACABADO INTERIOR: PINTURA CAPRIVALLI VINO ROJO
ACABADO EXTERIOR: PINTURA CAPRIVALLI VINO ROJO
ACABADO PUERTAS: PINTURA CAPRIVALLI VINO ROJO
ACABADO BASTIDOR: PINTURA CAPRIVALLI VINO ROJO

ESCALA

1:75 Y 1:5

CLAVE:

CA-02

FECHA

NOTA

PARA TODA LA ACABATURA DE OBRAS:

- ESTRUCTURA DE OBRAS DE LA SOLUCIÓN
- ACABADO CON PINTURA CAPRIVALLI VINO ROJO
- MARCO DE MADERA DE PINO ACABADO BLANCO A DOS MANOS

PROYECTO

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO

ARQUITECTO EN BACHILLER

MATERIA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PLANO DE CARPINTERIAS

ACABADOS

ACABADO INTERIOR: PINTURA CAPRIVALLI VINO ROJO
ACABADO EXTERIOR: PINTURA CAPRIVALLI VINO ROJO
ACABADO PUERTAS: PINTURA CAPRIVALLI VINO ROJO
ACABADO BASTIDOR: PINTURA CAPRIVALLI VINO ROJO

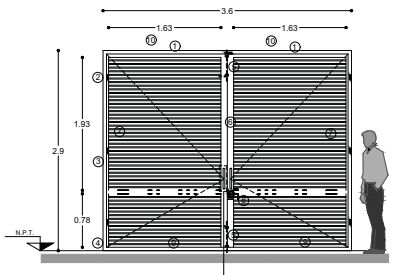
ESCALA

1:75 Y 1:5

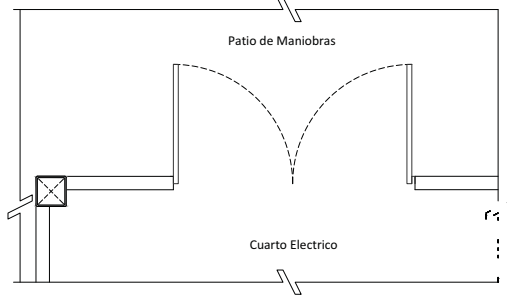
CLAVE:

CA-02

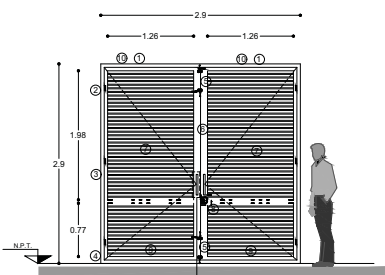
FECHA



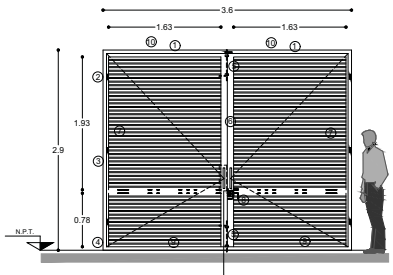
Ver Detalle DET-A
ALZADO 1



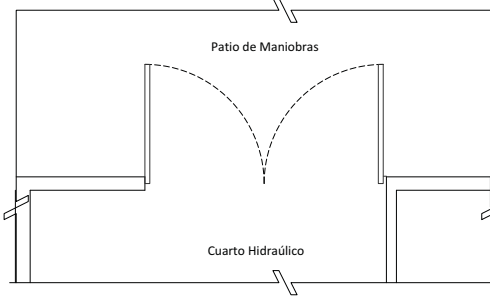
PLANTA 1



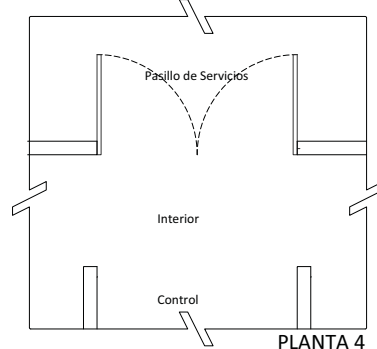
Ver Detalle DET-A
ALZADO 4



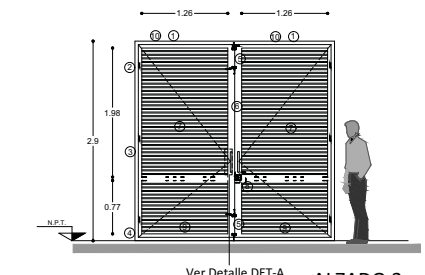
Ver Detalle DET-A
ALZADO 2



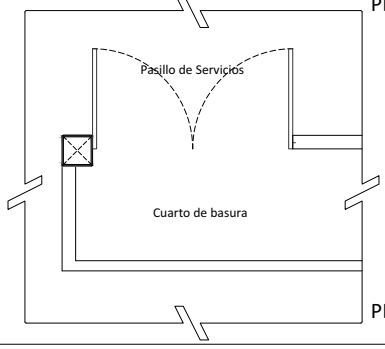
PLANTA 2



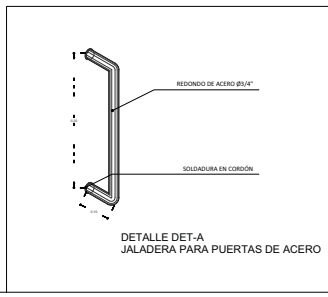
PLANTA 4



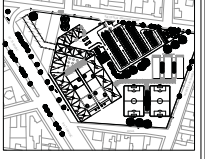

Ver Detalle DET-A
ALZADO 3



PLANTA 3



DETALLE DET-A
JALADERA PARA PUERTAS DE ACERO

UBICACIÓN
MEXICO D.F., DELEGACION TLÁHUAC, AV. TLÁHUAC, ENTRE EJE 10 SUR Y 10 SUR

SIMBOLOGÍA

- ① TIPO DE SOLERA DE PISO DE PVP
- ② BISAGRA TUBULAR DE 10" (2 PREGS POR PUERTA)
- ③ PERFILES DE PFR DE PVP CAL. 12
- ④ FORDO PROF. PARA MANEJO DE PUERTA NEGRA CAL. 14 CON SOBRECUBIERTA LOS CORTE
- ⑤ PASADOR DE PFR O TCHO DE 10"
- ⑥ PERFILES DE PFR DE PVP CAL. 12
- ⑦ REJILLA LÓVVER DE LAMINA GALVANIZADA CAL. 18
- ⑧ PLACA DE ACERO DE PVP 1/4" Y CORROSIÓN DE SOBREPONER 800 X 200 MM. PUNTALES
- ⑨ PERFILES PFR DE PVP CAL. 10
- ⑩ MARCO A BASE DE SOLERA DE 40"X40" CON ANCLAS DESOLERA DE 20" ANCLADOS EN MORTO

NOTA:
 PARA TODA LA NECESIDAD DE OBRAS:
 1. DETINER LA ESCRIBA DE LA SOLICITACION.
 2. EMERJAR LA SOLICITACION.
 3. DARLE CON TUBOS PARA QUITAR GRASA Y FUELO.
 4. SOLERA CON PISTOLA DE ARS O BANCOS DE FERRADO ANTICORROSION Y ARS SOLERA QUITE QUENTE QUENTE.

PROYECTO:
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO: JAVIER ANDRÉS LÓPEZ

MATERIA: MAQUINARIO DE TITULACIÓN II

PLANO: DE CANCELERIAS

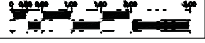
ACCIONES:
 ACC. ANCLAJE ANTES DE COLOCAR EL VINO DEZ
 ACC. ANCLAJE ANTES DE COLOCAR EL VINO DEZ
 ACC. SOLERA QUITE QUENTE QUENTE

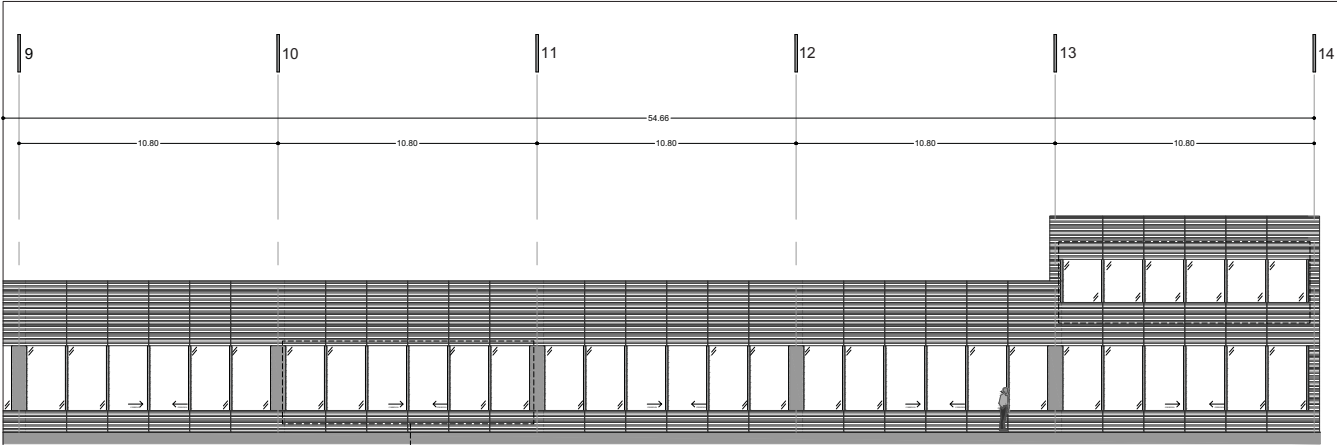
ESCALA: 1:25

ACOTACIONES: METROS

FECHA:

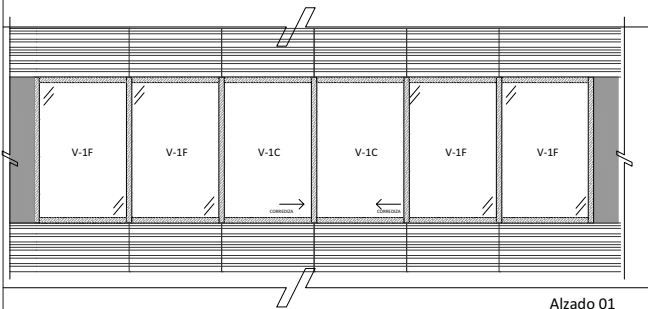
CLAVE: HE-01



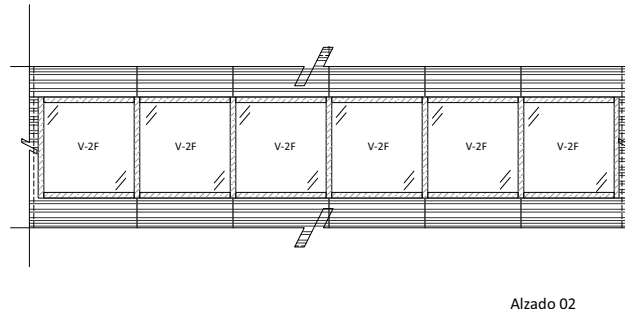


Ver Alzado 01

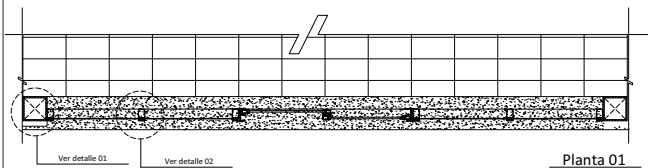
Ver Alzado 02



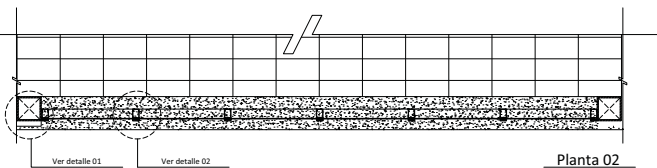
Alzado 01



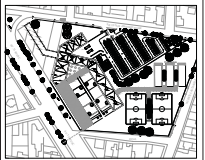
Alzado 02



Planta 01



Planta 02



UBICACIÓN

MEJICO D.F. DELEGACIÓN TLÁHUAC. AV. TLÁHUAC, ENTRE EJE 10 SUR Y 80 SUR

SIMBOLOGÍA

CANCELERÍA

CRISTALES MEDIDAS

	X	Y	Z
V-1 (DUO VENT) FIJO	1.612M	6-12.40MM	2.500M
V-2F (DUO VENT) FIJO	1.612M	6-12.40MM	1.600M
V-1C (CRISTA) CORREDIZO	1.612M	6-12.40MM	2.500M

PROYECTO

CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMNO

IVARRE ANDRÉS LUIS

MATERIA

SEMINARIO DE TITULACIÓN II

PLANO DE CANCELERÍAS

ORIENTACIÓN



ACEDORES

ACD. ANA MARÍA CARRASQUELLA VIAL PÉREZ
 ACD. ANA TERESA CARRASQUELLA VIAL PÉREZ
 ACD. EDUARDO QUINTERO TORRES GUERRA

ESCALA

1:5

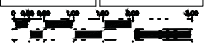
ACOTACIONES

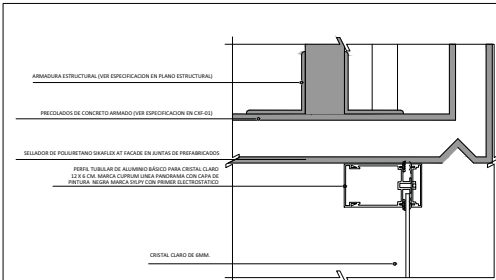
METROS

FECHA

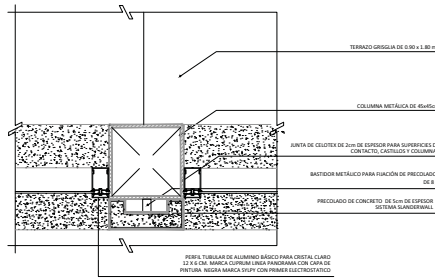
CLAVE:

KA-01

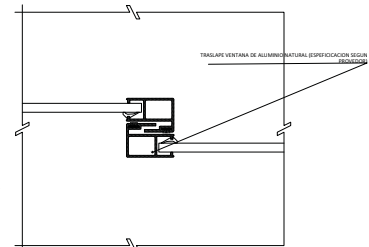




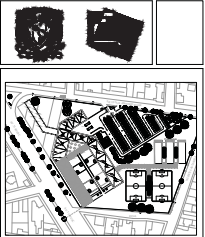
Detalle 2
Esc. 1:5



Detalle 01



Detalle: perfiles para ventilación en fachadas



UBICACIÓN
 MUNICIPIO D.F., DELEGACIÓN TOLUCA, AV. TOLUCA, ENTRE EJE 10 SUR Y 80 SUR

SIMBOLOGÍA
 CANCELERÍA

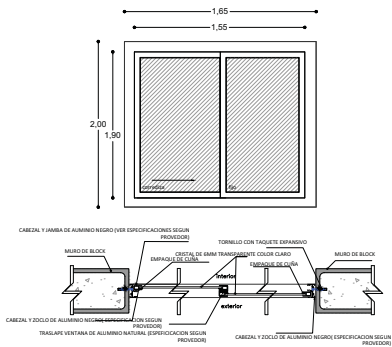
CRISTALES	MEDIDAS		Z
	X	Y	
V-1 (DUAL VENT) FIJO	1.61(M)	6-12-40(MM)	2.50(M)
V-2 (DUAL VENT) FIJO	1.61(M)	6-12-40(MM)	1.60(M)
V-3 (DUAL VENT) ABATIBLE	1.61(M)	6-12-40(MM)	2.50(M)

VERIFICAR COTAS DE CANCELES Y VIDRIOS EN OBRA

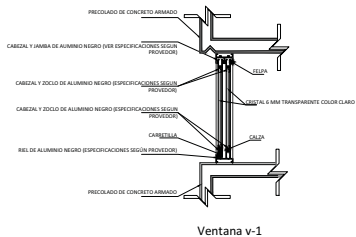
PROYECTO
CENTRO CULTURAL Y DEPORTIVO TLÁHUAC

ALUMINIO	AVANTI MEXICO SUTS	ORIENTACIÓN	
MATERIA	SERVIARIO DE TITULACIÓN II	PLANO DE CANCELERIAS	

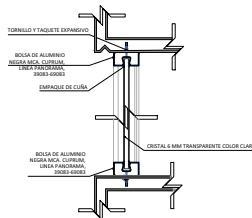
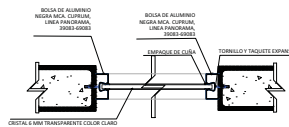
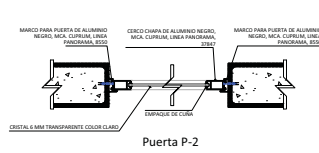
ADICIONES	ARG. LINE. ANTE. CAPRIVELLE VIAL INDI. ARG. ANTE. TAREA. CAPRIVELLE VIAL INDI. ARG. EDIFICIO. QUINCY TOWNE. QUINCY.	ESCALA	3:5	CLAVE:	KA-02
ACOTACIONES	METROS	FECHA			



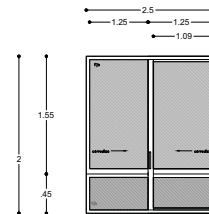
Ventana V-1 Alzado 3 pza Ubicación: Zona 3 Oficinas y ventilación en fachadas



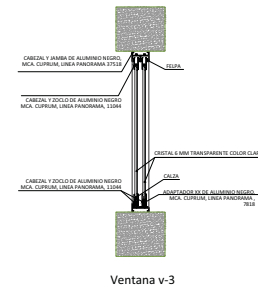
Ventana v-1



Ventana v-2 Ubicación Baños



Puerta-ventana pv-1 2 pzas. ubicación: Oficinas



Ventana v-3

11.- ANÁLISIS DE COSTOS

CENTRO CULTURAL COSTOS PARAMÉTRICOS					
ZONAS	PARTIDAS	UNIDAD	P-U	CANTIDAD	COSTO TOTAL
ZONA 1	TRABAJOS PRELIMINARES				
	TRAZO Y NIVELACION	M2	\$4.75	1095.52	\$5,203.72
	DESYERBE Y LIMPIA DEL TERRENO	M2	\$5.90	1095.52	\$6,463.57
	DEMOLICIONES	M2	\$117.87	300	\$35,361.00
	CIMENTACION				
	FORMACION DE ZANJAS	M3	\$26.43	111.05	\$2,935.05
	AFINE DE ZANJAS	M3	\$13.69	111.05	\$1,520.27
	ESTRUCTURA				
	Columnas	KG/M2	\$40.80	133.26	\$319,648.10
	Armaduras	KG/M2	\$50.25	233.28	\$1,360,488.96
	Losas	M2	\$30.15	865.72	\$26,101.46
	Juntas Constructivas	ML	\$229.13	27.68	\$6,342.32
	Firmes	M2	\$90.64	865.72	\$78,468.86
	ALBAÑILERIA				
	Plafones(cajillos)	PZA	\$186.31	3	\$558.93
	Muros	M2	\$348.29	760.84	\$264,992.96
	ACABADOS				
	Muros	M2	\$900.00	760.84	\$684,756.00
	Pisos(marmol,deck, alfombra,granito)	M2	\$1,560.12	933.34	\$1,456,122.40
	azoteas	M2	\$700.00	933.34	\$653,338.00
	Plafones	M2	\$409.21	865.72	\$354,261.28
	INSTALACIONES				
	Gas	SALIDA	\$3,500.00	50	\$175,000.00
	Electrica	SALIDA	\$14,937.48	70	\$1,045,623.60
	Hydrosanitaria	PZA	\$7,232.95	100	\$723,295.00
	Voz y datos	SALIDA	\$5,625.56	25	\$140,639.00
	Aire acondicionado	SALIDA	\$1,532.79	2	\$3,065.58
	CCTV	SALIDA	\$2,100.00	8	\$16,800.00
	PCI	PZA	\$7,542.24	25	\$188,556.00
	CARPINTERIA				
	puertas	PZA	\$1,250.00	13	\$16,250.00
lambrines	M2	\$2,500.00		\$2,500.00	
HERRERIAS					
CANCELERIAS					
puertas	PZA	/	/		
ventaneria	M2	\$751.55	72	\$54,111.60	
LIMPIEZAS	M2	\$25.20	1095.52	\$27,607.10	
					\$7,650,010.77

ZONA 2	TRABAJOS PRELIMINARES							
	TRAZO Y NIVELACION	M2	\$4.75			1095.52	\$5,203.72	
	DESYERBE Y LIMPIA DEL TERRENO	M2	\$5.90			1095.52	\$6,463.57	
	CIMENTACION							
	FORMACION DE ZANJAS	M3	\$26.43			111.05	\$2,935.05	
	AFINE DE ZANJAS	M3	\$13.69			111.05	\$1,520.27	
	ESTRUCTURA							
	Columnas	KG/M2	\$40.80			133.26	\$337,406.32	
	Armaduras	KG/M2	\$50.25			233.28	\$1,414,908.52	
	Losas	M2	\$30.15			865.72	\$26,101.46	
	Firmes	M2	\$90.64			865.72	\$78,468.86	
	ALBAÑILERIA							
	Plafones(cajillos)	PZA	\$186.31			7	\$1,304.17	
	Muros	M2	\$348.29			760.84	\$264,992.96	
	ACABADOS							
	Muros	M2	\$900.00			760.84	\$684,756.00	
	Pisos(marmol,deck, alfombra,granito)	M2	\$1,560.12			933.34	\$1,456,122.40	
	azoteas	M2	\$700.00			933.34	\$653,338.00	
	Plafones	M2	\$409.21			865.72	\$354,261.28	
	INSTALACIONES							
	Electrica	SALIDA	\$14,937.48			70	\$1,045,623.60	
	Voz y datos	SALIDA	\$5,625.56			22	\$123,762.32	
	Aire acondicionado	SALIDA	\$1,532.79			3	\$4,598.37	
	CCTV	SALIDA	\$2,100.00			9	\$18,900.00	
	PCI	PZA	\$7,542.24			22	\$165,929.28	
	CARPINTERIA							
	puertas	PZA	\$1,250.00			13	\$16,250.00	
lambrires	M2	\$2,500.00				\$2,500.00		
HERRERIAS								
CANCELERIAS								
puertas	PZA	/			/	/		
ventaneria	M2	\$751.55			70	\$52,608.50		
LIMPIEZAS	M2	\$25.20			1095.52	\$27,607.10		
							\$6,745,561.77	

ZONA 3	TRABAJOS PRELIMINARES							
	TRAZO Y NIVELACION	M2	\$4.75			493.88	\$2,345.93	
	DESYERBE Y LIMPIA DEL TERRENO	M2	\$5.90			493.88	\$2,913.89	
	CIMENTACION							
	FORMACION DE ZANJAS	M3	\$26.43			141.85	\$3,749.10	
	AFINE DE ZANJAS	M3	\$13.69			141.85	\$1,941.93	
	ESTRUCTURA							
	Columnas	KG/M2	\$40.80			133.26	\$124,307.59	
	Armaduras	KG/M2	\$50.25			233.28	\$925,132.49	
	Losas	M2	\$30.15			478.77	\$14,434.92	
	Firmes	M2	\$90.64			478.77	\$43,395.71	
	ALBAÑILERIA							
	Plafones(cajillos)	PZA	\$186.31			4	\$745.24	
	Muros	M2	\$348.29			584.93	\$203,725.27	
	ACABADOS							
	Muros	M2	\$900.00			584.93	\$526,437.00	
	Pisos(marmol,deck, alfombra,granito)	M2	\$1,560.12			498.46	\$777,657.42	
	azoteas	M2	\$700.00			498.46	\$348,922.00	
	Plafones	M2	\$409.21			458.26	\$187,524.57	
	INSTALACIONES							
	Electrica	SALIDA	\$14,937.48			60	\$896,248.80	
	Voz y datos	SALIDA	\$5,625.56			26	\$146,264.56	
	Aire acondicionado	SALIDA	\$1,532.79			2	\$3,065.58	
CCTV	SALIDA	\$2,100.00			5	\$10,500.00		
PCI	PZA	\$7,542.24			35	\$263,978.40		
CARPINTERIA								
puertas	PZA	\$1,250.00			4	\$5,000.00		
lambrines	M2	\$2,500.00			0	\$0.00		
HERRERIAS								
CANCELERIAS								
puertas	PZA	\$2,000.00			10	\$20,000.00		
ventaneria	M2	\$751.55			16	\$12,024.80		
LIMPIEZAS								
	M2	\$25.20			493.88	\$12,445.78		
						\$4,543,960.97		

ZONA 4	TRABAJOS PRELIMINARES							
	TRAZO Y NIVELACION	M2	\$4.75	744	\$3,534.00			
	DESYERBE Y LIMPIA DEL TERRENO	M2	\$5.90	744	\$4,389.60			
	CIMENTACION							
	FORMACION DE ZANJAS	M3	\$26.43	140	\$3,700.20			
	AFINE DE ZANJAS	M3	\$13.69	140	\$1,916.60			
	ESTRUCTURA							
	Columnas	KG/M2	\$40.80	133.26	\$284,131.64			
	Armadiuras	KG/M2	\$50.25	233.28	\$816,293.38			
	Losas	M2	\$30.15	705	\$21,255.75			
	Firmes	M2	\$90.64	705	\$63,901.20			
	ALBAÑILERIA							
	Plafones(cajillos)	PZA	\$186.31	15	\$2,794.65			
	Muros	M2	\$348.29	692.63	\$241,236.10			
	ACABADOS							
	Muros	M2	\$900.00	692.63	\$623,367.00			
	Pisos(marmol,deck, alfombra,granito)	M2	\$1,560.12	666	\$1,039,039.92			
	azoteas	M2	\$700.00	666	\$466,200.00			
	Plafones	M2	\$409.21	666	\$272,533.86			
	INSTALACIONES							
	Electrica	SALIDA	\$14,937.48	50	\$746,874.00			
	Voz y datos	SALIDA	\$5,625.56	22	\$123,762.32			
	Aire acondicionado	SALIDA	\$1,532.79	4	\$6,131.16			
	CCTV	SALIDA	\$2,100.00	7	\$14,700.00			
	PCI	PZA	\$7,542.24	25	\$188,556.00			
	CARPINTERIA							
	puertas	PZA	\$1,250.00	2	\$2,500.00			
lambrires	M2	\$2,500.00	0	\$0.00				
HERRERIAS								
CANCELERIAS								
puertas	PZA	\$2,000.00	5	\$10,000.00				
ventaneria	M2	\$751.55	3	\$2,254.65				
LIMPIEZAS								
	M2	\$25.20	744	\$18,748.80				
				\$4,957,820.83				

ZONA 5	TRABAJOS PRELIMINARES							
	TRAZO Y NIVELACION	M2	\$4.75				635	\$3,016.25
	DESYERBE Y LIMPIA DEL TERRENO	M2	\$5.90				635	\$3,746.50
	CIMENTACION							
	FORMACION DE ZANJAS	M3	\$26.43				123	\$3,250.89
	AFINE DE ZANJAS	M3	\$13.69				123	\$1,683.87
	ESTRUCTURA							
	Columnas	KG/M2	\$40.80				kg/m2	
	Armaduras	KG/M2	\$50.25				133.26	\$301,889.87
	Losas	M2	\$30.15				233.28	\$761,873.82
	Firmes	M2	\$90.64				616	\$18,572.40
		M2					616	\$55,834.24
	ALBANILERIA							
	Plafones(cajillos)	PZA	\$186.31				14	\$2,608.34
	Muros	M2	\$348.29				905	\$315,202.45
	ACABADOS							
	Muros	M2	\$900.00				905	\$814,500.00
	Pisos(marmol,deck, alfombra,granito)	M2	\$1,560.12				588	\$917,350.56
	azoteas	M2	\$700.00				588	\$411,600.00
	Plafones	M2	\$409.21				588	\$240,615.48
	INSTALACIONES							
	Electrica	SALIDA	\$14,937.48				47	\$702,061.56
	Voz y datos	SALIDA	\$5,625.56				15	\$84,383.40
Aire acondicionado	SALIDA	\$1,532.79				2	\$3,065.58	
CCTV	SALIDA	\$2,100.00				5	\$10,500.00	
PCI	PZA	\$7,542.24				15	\$113,133.60	
CARPINTERIA								
puertas	PZA	\$1,250.00				3	\$3,750.00	
lambrines	M2	\$2,500.00				429	\$1,072,500.00	
HERRERIAS								
CANCELERIAS								
puertas	PZA	\$2,800.00				0	\$0.00	
ventaneria	PZA	\$2,000.00				0	\$0.00	
LIMPIEZAS	M2	\$751.55				13	\$9,770.15	
	M2	\$25.20				635	\$16,002.00	
							\$5,866,910.96	

	C/m2	2000	23950	\$29,764,265.29
TOTAL DE ZONAS				
COSTO DEL TERRENO				\$47,900,000.00
HONORARIOS				
CO=VALOR ESTIMADO DE LA OBRA COSTO DIRECTO				
FS= FACTOR DE SUPERFICIE				
FR = REPRESENTA FACTOR REGIONAL				
$H = CO \times FS \times FR / 100 = \$4,497,592.50$				
CO= S X CBM X FC				
S= REPRESENTA LA SUPERFICIE ESTIMADA DEL PROYECTO				
CBM = COSTO BASE POR M2				
FC= FACTOR DE AJUSTE AL COSTO BASE POR M2				
FS= 15-(2.5 LOG S)				
$\$39,978,600.00$ $\$3,331.55$ $\$8,000.00$ 1.5 15				
ANALISIS ORGANIZACIÓN				
componente		0.02		\$709,195.86
asesor diseño sus.		0.01		\$449.76
1 licencias	\$35,459,792.98	0.02		\$709,195.86
2 asesorias	\$35,459,792.98	0.01		\$354,597.93
3 vigilancia	\$35,459,792.98	0.02		\$709,195.86
4 financiamiento y seguros	\$35,459,792.98	0.04		\$1,418,391.72
5 concursos contratistas	\$35,459,792.98	0.01		\$354,597.93
6 superv. Tec-admtva.	\$35,459,792.98	0.03		\$1,063,793.79
7 imprevistos/mant.inicial	\$35,459,792.98	0.02		\$709,195.86
	TOTAL			\$6,028,614.57
mantenimiento anual				\$595,285.31
				2% del costo de construcción
TOTAL DE COSTOS MAS HONORARIOS				\$88,190,472.36

AALTO, ALVAR, La humanización de la arquitectura, The Technology Review”, 1940
AALTO, ALVAR, De palabra y por escrito, El Croquis Editorial, Madrid, 2000.
AA. VV. Formalismo y Vanguardia. Alberto Corazón, Madrid, 1973.
LE CORBUSIER, La ciudad del futuro. Infinito, Buenos Aires, 1971.
ORTIZ, RENATO, Mundialización: saberes y creencias, México, Editorial Gedisa, S.A., 2005
BUNGE, MARIO, Buscar la filosofía en las ciencias sociales, Siglo XXI Editores, S.A de C.V, México, D.F, 337 pp.
CURI, PATRICIA, Espacio Público y reconstrucción de ciudadanía, México, Flacso, Porrúa, 2003
KRAUL, JACOBO, Arquitectura para un proyecto sostenible, links, 2013, Barcelona, España
RUTH LACOMBA, Compilado Manual de Arquitectura, Trillas, 1992, México, D.F.
RUTH LACOMBA, Compilado Arquitectura Solar y Sustentabilidad, Trillas, 2012, México, D.F.
LOPEZ DE JUAMBELZ, Los árboles en el diseño de los espacios exteriores, UNAM, Méico, D.F
SANTOS QUARTINO, DANIELA, Arquitectura del paisaje 100 Arquitectos y 1000 ideas, Promopress, Barcelona, España.

REFERENCIAS DE INTERNET

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=209014645023>
<http://www.definicionabc.com/social/humanizacion.php>

INFORMACION DEL PRODUCTO

Es un sistema ligero de paneles de fachada de concreto arquitectónico, elaborado mediante 2" (5 cm) de concreto arquitectónico de alta resistencia e impermeabilidad, bastidor metálico de acero galvanizado de 6" de espesor y anclado mediante pernos nelson termoprotectados de acero inoxidable dando medida pulgada de separación entre el acero y el concreto.

VENTAJAS

Con este sistema se logra obtener fabulosos acabados naturales, con la ventaja de la prefabricación como:

- Rapidez
- Ligereza
 - Los paneles son considerablemente mas livianos que los prefabricados comunes. (50% aprox)
 - Fácil montaje, debido a su estructura y peso, nos permite hacer paneles mucho mas grandes, lo que nos reduce el numero de juntas. (hasta 3 x 10 mts).
 - Menores costos en fletes.
- Economía
- Seguridad de Fijación
- Gran Control de Calidad, mediante planta techada con condiciones controladas
- Gran variedad de acabados
- Construccion limpia y ordenada
- Ecologico al no tener desperdicios
- Minimo mantenimiento
- LEED Friendly
- Larga duracion

MONTAJE

Nuestras cuadrillas especializadas en trabajos en altura están certificados para llevar a cabo la correcta instalación de los paneles. Así mismo, se utiliza todo el equipo de seguridad necesario para trabajos en altura. Todo esto, bajo una estricta supervisión de nuestro personal.

ASISTENCIA TECNICA

Nuestro departamento de fabricación, montaje y estructural están disponibles para cualquier duda, respecto a la instalación, o planeación de nuestros sistemas.

CODIGOS Y REGLAMENTACIONES

Todos nuestros productos de concreto cumplen con las reglamentaciones vigentes. Algunos de estos códigos son los siguientes. ACI 318, PCI (Precast Concrete Institute), IMCYC (Instituto Mexicano del Cemento y el Concreto), y Reglamento del Construcciones del Distrito Federal.

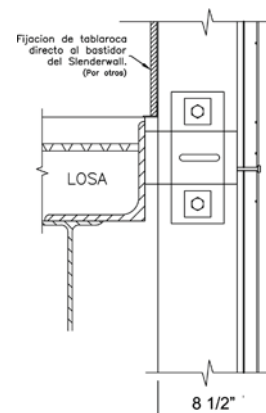
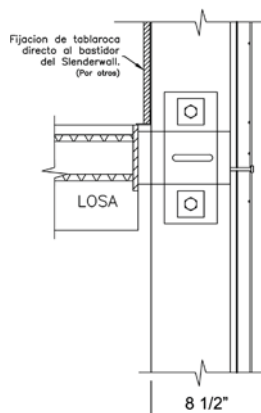
NOTA:

Recordemos que los materiales del concreto, vienen de nuestra tierra, esto puede ocasionar algunas variaciones en los tonos del concreto. Esto es parte de la belleza del concreto!



Detalle Panel Slenderwall

Valor R con colchoneta fibra de vidrio de 2" R= 7 W= 140 kg/m²
Valor R con poliestireno esparado 2" R= 12.5



Detalles de fijación

En Opticretos estamos preocupados por nuestro medio ambiente, por lo que constantemente desarrollamos productos que ayuden a disminuir el consumo de energía y recursos naturales.

