

**Universidad Nacional Autónoma de México.
Facultad de Arquitectura.**



**PROYECTO DE TESIS
EDIFICIO “CEREBRO”.**
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México



**Tesis que para obtener el título de Arquitecto presenta;
EMILIO RUBIO GAONA**



Cd. Universitaria, D. F. MARZO 2015

SINODALES

Arq. Roberto Moctezuma Torre
Arq. Jesús de León Flores
Arq. Salvador Lazcano Velázquez

SUPLENTES

Arq. Olga Palacios Limón
Arq. Patricia Lee García



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Índice.

Estructura de la investigación	7
Marco Operativo	
Introducción Tema.	10
¿Qué? - Objeto Arquitectónico	11
El Posgrado en la UNAM.	11
¿Qué son los estudios de posgrado?.	11
Antecedentes históricos del posgrado	11
Estado Actual	12
Acciones y Sedes	12
Problemática	12
La UNAM en el Centro Histórico	15
Concepto urbano	15
Edificio Cerebro	16
Redes informáticas.	16
Planteamiento Arquitectónico	16
¿Qué es un centro de procesamiento de datos?	17
Elementos de un centro de datos	18
Necesidades Técnicas	19
Centro de Oficinas; ¿Qué es?	20
Elementos de diseño de unas oficinas	20
El espacio Público	21
¿Qué es el espacio de Exhibición?	22
Cafetería.	22
Necesidades espaciales	22
Necesidades técnicas	23
Marco teórico Conceptual.	
Concepto	26
Preguntas y respuestas.	27
Objetivos	27
Premisa	27
Análisis del problema	27
Forma	28
Espacios y atmósferas	28
Texturas.	29
Referentes de diseño.	29
Pinacoteca do estado Brasil	30
Fábrica du Pompeia	32
Google data center - Lenoir North Carolina	34
Oficinas Schlaid Bergermann und Partner	35
Conclusiones, análisis de referentes	36

Programa Arquitectónico.	36	Bajada de cargas.	78
Centro de datos - ¿Como funciona?	37	Memoria de cálculo.	80
Numero de usuarios estimado.	37	Presupuesto y calendario	
Lista de necesidades y metros cuadrados.	38	Costo paramétrico obra	89
Oficinas Posgrado - ¿Cómo funciona?	39	Honorarios según Colegio de Arquitectos.	90
Numero de usuarios estimado.	39	Conclusiones	93
Lista de necesidades y metros cuadrados.	40	Bibliografía	94
Espacio Público	40		
Espacio de Exhibición - ¿Cómo funciona?	40		
Numero de usuarios estimado	40		
Lista de necesidades y metros cuadrados	41		
Cafetería - ¿Cómo funciona?	41		
Número de usuarios estimado	41		
Lista de necesidades y metros cuadrados	42		
Esquema de funcionamiento final	43		
Programa arquitectónico condensado	44		
Marco contextual.			
Nuestro Hábitat; la Ciudad de México	47		
ZMVM - La Zona metropolitana del valle de México.	47		
Ciudad de México	47		
La Problemática de la Megalópolis.	47		
Premisas para recuperar la Ciudad de México.	48		
Centro histórico de la Ciudad de México	49		
Delegación Cuauhtémoc.	49		
Colonia Centro	49		
Perímetro A	49		
Situación Legal	50		
Equipamiento	52		
Habitante	53		
Acupuntura Urbana	54		
Problemática del Sitio	56		
Propuesta mejoramiento urbano	58		
Contexto inmediato	60		
Terreno	62		
Larguillos / análisis alturas	64		
Proyecto Arquitectónico			
Imágenes Objetivo	68		
Lista de planos.	72		
Proyecto Arquitectónico.			
Proyecto Ejecutivo			
Catálogo de elementos	76		

Agradecimientos y dedicatesiones.

Tras dos años que he dedicado al desarrollo de este proyecto, se han juntado muchas personas a la que quiero agradecer y dedicar este trabajo, ya sea por que estuvieron involucrados directamente, o simplemente por el apoyo que me dieron para poder crecer y acercarme cada vez mas a lo que he imaginado.

En primer lugar quiero agradecer a los profesores (y sinodales) del taller, por el entusiasmo, la paciencia y la buena disposición que siempre han demostrado, así como las ganas de seguir enseñando no importando cuantas veces fue necesario retomar el proyecto. Quiero dedicar un agradecimiento especial al difunto Arq. Carlos Ríos, por todo el apoyo que nos ofreció, con el entusiasmo y gentileza que lo caracterizó.

A mis compañeros de carrera y amigos por años de retribución, tanto al proyecto como a mi persona. Con un especial agradecimiento a mi amiga Elizabeth León Rivera, por todos los desvelos, todas las horas y el apoyo incondicional que siempre me dio, apoyándome y ayudándome a mejorar.

Finalmente agradezco a mi familia, a mis hermanos, por ayudarme y apoyarme siempre.

Cierro dedicando esta trabajo a mis padres, Miguel Rubio Carillo y Adriana Gaona Cruz; quienes fueron, han sido y serán mi guía y maestros de vida, gracias por estar siempre a mi lado dándome su apoyo, en las buenas y las malas, motivándome a hacer que logre alcanzar mis metas.

**Dedicado a:
Miguel Rubio Carillo, Adriana Gaona Cruz.**

Emilio Rubio Gaona 2015

Introducción.

Tanto la elección como el desarrollo del proyecto de tesis ha sido influenciado por tres ideas principales:

Desarrollar un proyecto que pueda ayudar a la UNAM, buscar soluciones a los problemas de la Ciudad de México, y finalmente proponer una solución que no solo afecte la morfología de la ciudad, sino que tenga un efecto sobre la sociedad y su economía.

Estructura de la investigación.

La tesis se ha dividido en seis capítulos, se planteó de esta manera para poder abordar el proyecto desde una complejidad urbana, hasta llegar al desarrollo de una pieza arquitectónica. Pretendiendo visualizar la complejidad de una edificación en sus distintas escalas, así como la manera en que estas se relacionan entre si.

Marco Operativo.

Inicia con la pregunta ¿Qué?, Referida a que tipo de edificación será propuesta, se hace un breve análisis de la UNAM como institución, sobre su situación actual, cerrando el capítulo con una propuesta de utilización y conexión para cuatro de los edificios mas relevantes de la Universidad en el centro.

Marco Teórico Conceptual.

En este capítulo se explica el concepto del edificio, se analizan referentes para determinar un lenguaje de intervención, así como se analiza el funcionamiento de las tipologías del edificio para poder desarrollar el programa arquitectónico, el capítulo cierra con el diagrama de funcionamiento final para el edificio, y el programa arquitectónico definitivo.

Marco Contextual.

El capítulo inicia con el análisis de la Ciudad de México, y su impacto como urbe, para ir decreciendo en escala hacia la escala de colonia, donde se describen los antecedentes históricos del centro, se hace una análisis de la situación legal y la problemática actual para terminar el capítulo con una revisión de las inmediaciones del terreno seleccionado, considerando vistas, equipamiento, uso de suelo, instalaciones en la zona, etc.

Proyecto Arquitectónico.

El capítulo que incluye los documentos de presentación básica del proyecto. Imágenes objetivo, Planos arquitectónicos, detalles arquitectónicos, etc.

Proyecto Ejecutivo.

Este Capitulo se compone por el desarrollo a detalle del edificio, se enfoca en las soluciones técnicas a detalle, y concentra información como bajada de cargas y memorias de cálculo.

Presupuesto.

El capítulo final considera las implicaciones de factibilidad económica del edificio, centrando el análisis en el costo paramétrico del objeto.

MARCO OPERATIVO
EDIFICIO CEREBRO

La Ciudad de México ha experimentado fuertes transformaciones y renovaciones a lo largo de su historia; La trama ha sido fragmentada por nuevos ejes, ha sido alterada su escala, y se ha extendido hasta los límites físicos posibles, volviéndose una de las mayores urbes del planeta.

Actualmente se encuentra en un momento de crisis y de necesidad de intervención urbana, resultante de los efectos "secundarios" de las decisiones históricas, provocando que zonas enteras entren en un proceso de "descomposición" y abandono urbano, situación que se extrapola a la comunidad local afectando no solo física, sino socialmente estas zonas.

Existen varias zonas en la ciudad en las que inicia la aparición de estos patrones, siendo a mi juicio el más relevante el Centro Histórico, zona que a pesar de las intervenciones en los últimos años, a mi parecer no ha podido ser "reactivado", sigue sin poder atraer una población fija definida, debido en parte a una oferta social y cultural sin la fuerza necesaria para poder detonar un cambio en la forma en que se usa, y en segundo lugar, por no existir una oferta habitacional incluyente y lógica que permita el repoblamiento del lugar. En otras palabras no existe una razón lo suficientemente buena para que la gente se mude al centro, y mientras no exista una población fija de considerables dimensiones partes del centro histórico continuarán deteriorándose hasta que se vean obligados a cambiar de uso.

La tesis busca ampliar y fortalecer la presencia de la UNAM en el centro histórico, la cual consta de: programas de posgrado, instalaciones administrativas, centros de idiomas etc. Dispersos entre varias sedes, bajo una sola identidad, emulando la situación de las ciudades universitarias europeas o estadounidenses, donde las universidades tienen una posición preponderante tanto en la trama urbana como en la población.

Creo que la situación actual de la UNAM permitiría a largo plazo un desarrollo similar a estas ciudades, buscando una ocupación más relevante del centro histórico, como la tuvo antes de la creación de CU, donde esta tenga un impacto más importante tanto en la población local como en la morfología del sitio. Esta acción reforzaría la oferta cultural y de entretenimiento existente, introduciendo una población fija con un horario de estadía más largo, pretendiendo que este nuevo habitante se apropie de los espacios existentes y funcione como freno al deterioro de la zona.

El concepto general es unir estos distintos edificios y programas subutilizados, mediante una red virtual informática, concentrada en un nuevo edificio de control bautizado "cerebro", en alusión al poder de control que tendría sobre el conjunto hipotético, y propiciando a nivel urbano cambios en la trama que permitan tener una nueva lectura de los servicios y edificios la UNAM que actualmente existen en el centro histórico. Situación que se coadyuvará a crear una mejor lectura urbana en varios puntos:

- Mejoraría la movilidad peatonal al propiciar un mayor movimiento entre los distintos edificios, siendo necesario repensar los circuitos y calles peatonales existentes.
- Propiciaría la repoblación del centro histórico, al ofrecer más servicios, siendo necesario estudiar el programa parcial para crear más espacios habitacionales.

Una de las estancias con mayor crecimiento de la UNAM, es la división de estudios superiores, especialmente los programas de posgrado, los cuales han expandido sus instalaciones con la construcción de nuevas sedes en la periferia de ciudad universitaria, volviéndose el candidato ideal para ocupar los espacios existentes del centro histórico.

La tesis idea general tras la tesis consiste en propiciar el reciclaje de los espacios existentes en todas las escalas arquitectónicas posibles, frenando el crecimiento descontrolado de la ciudad y sus instituciones.

¿Qué? - Objeto Arquitectónico.

La tesis propone como objeto arquitectónico, la creación de un edificio dedicado a concentrar los elementos técnicos y administrativos necesarios para crear una red de datos entre los edificios propiedad de la UNAM en el centro histórico, dicho edificio contendría además espacio para la colocación de equipo de supercomputo como herramienta adicional para el personal académico, manteniendo en la vanguardia a la universidad, y volviéndose un atractivo para la comunidad, abriendo la posibilidad de permitir nuevos usos en los espacios existentes beneficiados por esta herramienta.

Este proyecto crearía la infraestructura necesaria para poder dar un uso distinto a los espacios existentes, eliminando la limitante de distancia física entre ellos, permitiendo la interacción de usuarios en distintas partes de la ciudad, así como dotándolo de herramientas que permitan soluciones a problemas más complejos.

Esta infraestructura convertiría al centro histórico en la sede ideal para continuar con el crecimiento de estancias como los estudios superiores de la UNAM, por reunir las cualidades de tener la infraestructura espacial y de comunicación necesaria, reciclando los espacios existentes, evitando la construcción de nuevas sedes dispersas, concentrándolas en una zona que ya posee la infraestructura adecuada.

Actualmente la estancia de estudios superiores de la UNAM, está consolidada por el Posgrado UNAM, institución que regula y administra los programas de maestrías y doctorados de las distintas facultades que conforman la universidad.

El Posgrado en la UNAM⁶

Para la Universidad Nacional Autónoma de México, los estudios de posgrado representan la cúspide del proceso educativo. Se dividen dentro de las cuatro grandes áreas del conocimiento: Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías; Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud; Ciencias Sociales; y Humanidades y de las Artes.

¿Qué? Son los estudios de posgrado.¹

Los estudios de posgrado constan de las especializaciones, maestrías y doctorado, títulos posteriores al término de la licenciatura. Son un grado mayor de especialidad en las cuatro ramas de conocimiento, son una etapa donde se propicia no solo una especialización mayor, sino también la investigación de nuevos temas.

Los estudios de posgrado se dividen principalmente en dos etapas consecutivas de profundización de conocimientos.

- **Maestría:** Las maestrías buscan ampliar y desarrollar los conocimientos para la solución de problemas disciplinarios, interdisciplinarios o profesionales, y además dotar a la persona de los instrumentos básicos que la habilitan como investigador en un área específica de las ciencias, de las artes o de las tecnologías, que le permitan profundizar teórica y tecnológicamente en un campo del saber.
- **Doctorado:** El doctorado es el último grado obtenible dentro de la educación superior, es un título que confiere una universidad a un individuo avalando su conocimiento, y su labor de investigación.

Antecedentes históricos del posgrado UNAM.²

Prácticamente desde la aparición de la Universidad, existieron los títulos de doctor y maestro, pero fue hasta 1929 cuando aparecieron las disposiciones legales necesarias para el desarrollo formal de estudios de posgrado dentro de la UNAM, y fue hasta de 1932 cuando empezaron a ser expedidos dichos títulos.

En 1945, la Facultad de Ciencias establece dos ciclos de estudios, el profesional y el de graduados. A partir de este momento para obtener el título de maestro era necesario tener el título de licenciatura, mientras que para el de doctor eran necesarios los dos anteriores, sentando las bases para el sistema actual.

⁶ Toda la información sobre el posgrado - UNAM, fue tomada de las fuentes oficiales.

¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Postgraduate_education

² <http://www.posgrado.unam.mx/acercal/historia.php>

En 1946 se establece la escuela de graduados, integrada por distintos institutos de la UNAM, se funda con el propósito de unificar criterios, y otorga grados de doctor en ciencias, doctor en filosofía, maestría en artes y maestría en ciencias, con la función de reunir en ella todas las distintas disciplinas, y la de poder ofrecer posgrados nuevos, sistema que no tuvo gran éxito debido en gran parte a que la UNAM, solo permitía que entraran alumnos distinguidos lo que limitó el número de aspirantes,

En 1956 tras el fracaso de la escuela de graduados se incorpora a las facultades como los espacios donde los posgrados deberían tener lugar. Esto marco el punto donde las antes escuelas al ofrecer estudios de posgrado se convirtieron en facultades.

Esto dotó de una nueva figura institucional para los estudios de posgrado, pero al carecer de estatutos claros disperso aún más los distintos programas, situación agravada, durante los años setenta existió una tendencia hacia la centralización administrativa, pero se propició la dispersión de los programas, lo que aumentó el número de programas y alumnos, duplicando el número de maestros, fue hasta los años ochenta, donde se detuvo el crecimiento desbordante con medidas más rigurosas referentes a la creación de nuevos programas de estudios, mientras que a la par se buscó unificar los distintos programas existentes, en ramas de conocimiento, a pesar de los esfuerzos por unificar los distintos programas, esto no alcanzo el existo esperado en gran parte por la fragmentación tan extensa que se dio en los años anteriores, y a partir de 1996 a la fecha. Se ha dado un cambio en la estructura para poder dotar al posgrado de una unidad institucional y de una autonomía administrativa. Que incluya a todas las entidades académicas, buscando que el centro sean los programas y no las entidades .en base a esto se está buscando que el posgrado sea un espacio donde se junten, colaboren y dialoguen las distintas entidades académicas de la UNAM.

Estado actual.³

Actualmente los estudios de posgrado están sufriendo una serie de modificaciones tanto administrativas como físicas; según un extracto de la propia universidad:

La reforma de los estudios de posgrado de la UNAM

Frente a los retos y desafíos que se planteaban para el nuevo milenio, fue necesaria una reestructuración integral del sistema de posgrado para superar los rezagos y obstáculos existentes y hacer posible la plena expresión del potencial universitario.

¿Cuáles son los sustentos de la reforma de los estudios de posgrado?

La integración de las entidades universitarias y de su personal académico en programas conjuntos y compartidos. La creación de órganos colegiados, otorgándole a la academia la facultad de conducción de los programas.

La flexibilidad en los programas y nuevos espacios de estudio. El fortalecimiento del sistema tutorial para asegurar la formación integral de los alumnos.

Acciones y Sedes.⁴

Esta reestructuración ha incluido la construcción y ampliación de las distintas sedes, ampliando la matrícula. Actualmente el centro de estudios de posgrado ofrece 40 programas de posgrado, para un total de 49 maestrías y 34 doctorados, así como una población mezclada (alumnos estudiantes) superior a los 30,000. Población repartida en tan solo 23 sedes.

Problemática

La problemática principal del posgrado de la UNAM es la falta de una identidad de unidad, de un espacio único que lo consolide o de una "imagen" unitaria, que permita un mayor crecimiento; actualmente cada Facultad maneja su propio Posgrado, fomentando un desarrollo dispar entre instituciones, además de no contar con una institución consolidada que funja como respaldo del centro.

Arquitectonicamente, este crecimiento se ha dado en forma de construcción de sedes satélites, siendo el problema

3. <http://www.posgrado.unam.mx/acerca/sistema.php>
4. http://www.posgrado.unam.mx/oferta/prog_posg.php



*fuente gráfico: elaboración propia

+ 19 PROGRAMAS DISTINTOS DOS SEDES
PROBLEMA + FALTA DE ESPACIO
+ NECESIDAD DE INSTALACIONES ESPECIFICAS

CIUDAD UNIVERSITARIA - PROGRAMAS POR SEDE
4 SEDES FUERA DE CU
centro histórico, juriquilla, coyoacan, tlalpan

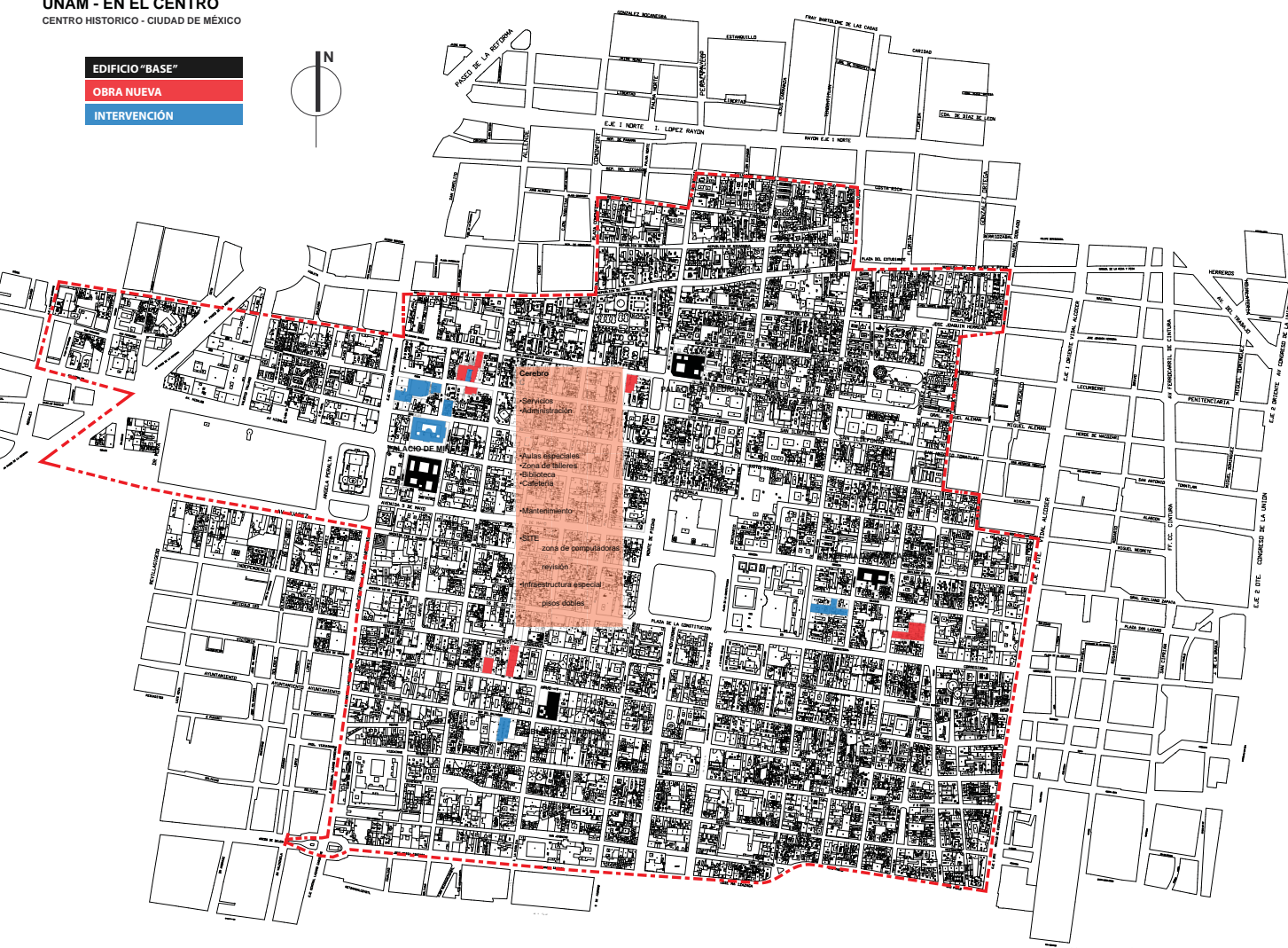
el crecimiento fuera de una estructura que las relacione, y las unifique, limitando un posible crecimiento mayor. Creo que el éxito de Ciudad Universitaria, como espacio y concepto, es que engloba todas las sedes entre sí.

Es evidente que los estudios de posgrado de la UNAM han tenido una evolución dispareja, en parte a la fragmentación existente, y a la falta de carácter, siendo necesario poder unificar los distintos programas bajo una sola figura institucional, autónoma tanto administrativa como físicamente.

Dentro de los planes de la coordinación de estudios de posgrado está la de poder extender el número de programas existentes y la posibilidad de vincular las distintas carreras así como instituciones nacionales e internacionales, para crear planes de "conocimiento universal", expansión que solo será posible con el mejoramiento de la infraestructura pudiendo permitir el crecimiento.

UNAM - EN EL CENTRO
CENTRO HISTORICO - CIUDAD DE MEXICO

EDIFICIO "BASE"
OBRA NUEVA
INTERVENCIÓN



*fuente gráfico: elaboración propia

La UNAM en el Centro Histórico

La tesis pretende construir un edificio que concentre una red de datos que una cuatro de los principales edificios de la UNAM; el Palacio de Minería, Palacio de Medicina, Academia de San Carlos y El edificio de la Biblioteca Nacional.

Creo que la unión de estos 4 edificios fortalecería la imagen de la universidad en el centro, permitiendo el cambio de uso o complejidad de los espacios existentes, sentando a largo plazo las bases para que estos 4 edificios detonen alrededor de ellos una transformación de la zona donde se encuentran.

Alrededor de los edificios se encuentran varios terrenos baldíos, o edificios en distintos grados de deterioro que podrían ser aprovechados para nuevos usos como parte de la UNAM, o de actividades derivadas de esta.

La complejidad del proyecto consta en poder crear una identidad de conjunto con piezas separadas por grandes distancias, convirtiendo el problema en la búsqueda de unión entre los edificios del conjunto, siendo la unión física o visual imposible.

Concepto urbano.

La información substituirá la materia y energía como elemento tejedor del espacio...

La solución considera dos ideas para poder ligar entre si los distintos elementos:

La primera busca relacionar los elementos en el plano físico, al crear un anillo peatonal que una las zonas seleccionadas a ser intervenidas, conectando distintos espacios públicos existentes del perímetro A, gesto que propicia una lectura de conjunto al conectar de una manera directa las cuatro zonas intervenidas, además, de propiciar "la activación de las plantas bajas" sobre dicho andador, posiblemente mejorando la calidad de las zonas en las que tendría influencia.

Esta primera solución urbana será complementada con una acción secundaria de mayor contundencia.

La liga urbana propicia que cada nodo funcione de manera autónoma, ya que aunque existe una liga física esta carece de una escala adecuada, cómoda, impidiendo una interacción personal entre distintos nodos, esto hace necesario buscar una solución que coadyuvé a la formación de un conjunto.

Vivimos en una era en la que la tecnología y la información se han integrado a nuestras vidas, trasformando desde la forma de trabajar, hasta la de relacionarnos. Viendo a futuro, dicha tendencia desatará cambios cada vez mas radicales, tanto sociales como físicos. Estos cambios incluso se pueden percibir ya en la arquitectura en la manera de diseñar espacios, instalaciones, etc, lo que nos obliga a considerar la información como un elemento mas dentro del diseño arquitectónico.



Patio principal, Palacio de Medicina.



Exterior, Palacio de Medicina.



Exterior, Palacio de Minería.



Interior, Palacio de Minería.



Exterior, Academia de San Carlos.

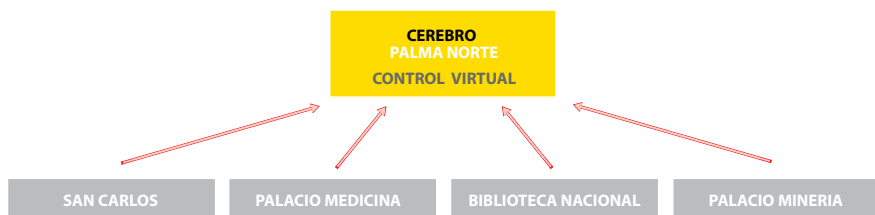


Patio principal, Academia de San Carlos.

Esta creciente importancia que se da en la información, comienza desde 1948 cuando el matemático Norbert Wiener escribe en su libro, Cybernetics, el aforismo **“la información es información no es materia ni energía”**, sugiere que la información debe ser considerada junto con la materia y la energía como el elemento que constituye el universo, convirtiendo la información en un ente fundamental con la capacidad de transformar la sociedad, situación que se ve reforzada con mas fuerza cada año.

Con base a esta premisa se propone la unión de los edificios mediante a la información, para lograr esto se necesitara de herramientas como redes de información, Clusters de computo, etc. Herramientas que permiten unir las distintas piezas y capas inamovibles que conforman la ciudad, mediante información, fomentando la comunicación y colaboración de grupos a larga distancia.

Esta red de datos unirá los distintos nodos a una terminal maestra que consolide un sistema único de almacenamiento y calculo, convirtiéndose esta sede en un edificio **“cerebro”** que gobernara la red en el plano virtual.



Edificio Cerebro

El edificio cerebro sera la ubicación de los aparatos técnicos y las oficinas administrativas principales del conjunto. El programa constara de un edificio de oficinas y un centro de datos, a esta edificación se añadirán dos tipologías mas; un espacio de exposición, y una cafetería que de uso tanto al personal del lugar como externos.

Redes informáticas.

Los 4 nodos se conectarán al Edificio cerebro, mediante una red de datos, de alta velocidad, la tecnología actual mas propicia para esta labor son las redes de cableado de fibra óptica.

La infraestructura de la red se dispondrá de la siguiente manera; cada nodo tendrá un centro de cómputo, el cual funcionará como una terminal, enlazado al centro de datos mediante un cableado de fibra óptica que viajara junto con el cableado de teléfono (fibra óptica igual) existente, contara con una estación de repetición a la mitad de cada tramo para evitar caídas en el ancho de banda. Los cuatro nodos se unen al centro de control del edificio cerebro, la cual se encargara de controlar el cluster del centro de datos, y la red hacia los nodos.

Planteamiento Arquitectónico.

El edificio a desarrollar estará en un terreno dentro de la zona norte del centro histórico, en la esquina formada por las calles Belisario Domínguez y Palma Norte, cercano al Antiguo Palacio de Medicina, tras la plaza de Santo Domingo.

Se plantea a la vez con una vocación pública, ya que será el espacio de reunión de esta comunidad, siguiendo como teoría general, (apoyado en las ideas de los planes de recuperación del centro histórico) que todos los edificios del centro deben de buscar la manera de relacionarse con el exterior, evitando convertirse en entes aislados del contexto, propiciando la rehabilitación del centro histórico.

¿Qué es un centro de procesamiento de datos?⁵

Básicamente, un centro de datos es un edificio diseñado para resguardar un equipo de cómputo de gran tamaño, poder o uso especializado. Formalmente un centro de procesamiento de datos (CPD) es aquella ubicación donde se concentran los recursos necesarios para el procesamiento de información de una organización.

Dichos recursos consisten esencialmente en computadoras y redes de comunicaciones llamados en conjunto **clusters de cómputo**, dependencias que deben encontrarse bajo cualidades de funcionamiento óptimo como; garantía de integridad física del equipo, climatización específica que asegure su continuo funcionamiento, y finalmente instalaciones diseñadas para permitir un uso sin interrupciones, por fallos o actualizaciones.

¿Qué puede hacer un cluster de cómputo?⁶

Equipos especializados como este se crean con diversos usos, desde el poder centralizar recursos, almacenar datos, procesar información, hacer operaciones de supercomputo, etc.

Para el caso específico del Posgrado UNAM Centro Histórico el equipo estará dedicado a la academia y la investigación, ayudando en tareas como simulaciones complejas, análisis de modelos, etc. Proveen herramientas que permiten resolver con mayor eficacia problemas complejos.

Para la arquitectura y el urbanismo un equipo como este permitiría hacer análisis paramétricos, o simulaciones varias, desde artefactos hasta propuestas de ciudades, así como hacer análisis estructurales o de materiales con mayor rapidez, al probar miles de combinaciones en minutos.

Se propone que un equipo como este de servicio a todos los programas de Posgrado, por lo que será necesario se encuentre en una edificación fuera de los 4 nodos principales, no dependiendo de ninguna Facultad en específico, para propiciar un uso plural.

POSIBLES USOS

I e ore A M A

Modelos de proteínas

Simulaciones de clima

Análisis virtual

Simulaciones nucleares

Bases de datos para la institución

Bibliotecas digitales

Administración de recursos

TITAN Supercomputer
O R N

*Fuente gráfico: elaboración propia

5. http://en.wikipedia.org/wiki/Data_center

6. http://en.wikipedia.org/wiki/Supercomputer#Applications_of_supercomputers

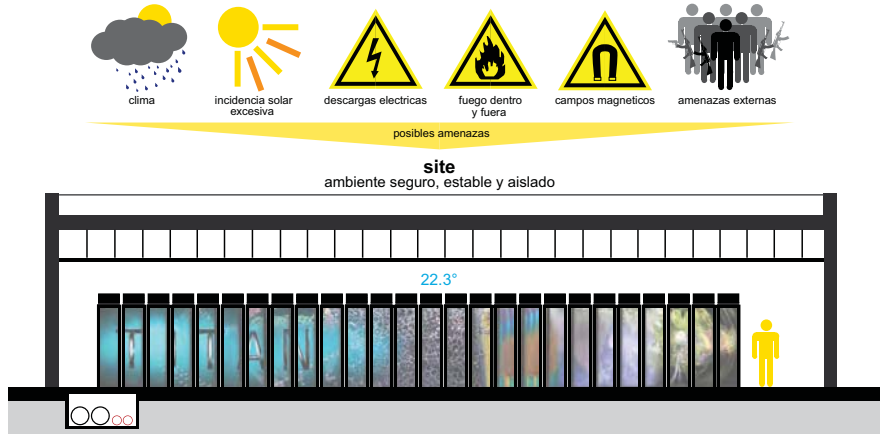
7. http://es.wikipedia.org/wiki/Centro_de_procesamiento_de_datos#Dise.C3.B1o

Elementos de un centro de datos.

a) La Sala fría o "SITE"⁷

Generalmente, se suele concentrar el equipo en una sala denominada "sala fría", (o site); Dicha sala requiere climatización especializada para mantener una temperatura promedio cercana a los 22.3°; esta temperatura es necesaria para evitar averías en el equipo a causa de sobrecalentamiento.

Físicamente el SITE puede entenderse como la "armadura" del equipo, para lograr esto, debe de contar con medidas específicas, de seguridad como acceso restringido, aislamiento ante toda acción física externa, etc. La finalidad es mantener el equipo en un estado de rendimiento óptimo, utilizando instalaciones eléctricas, de ventilación, de comunicación y de seguridad redundantes.



El bloque de la industria; el RACK.⁸

Un cluster está dividido en varios muebles llamados racks, un rack es un soporte metálico destinado a alojar equipo, sus medidas para la anchura están normalizadas para que sean compatibles con equipamiento de cualquier fabricante, físicamente, los racks tienen una anchura estándar de 600 mm y un fondo que va desde los 600, hasta 1200mm; medida que coincide con el tamaño estándar de las losetas para centros de datos, de esta manera se permite la modulación del espacio a múltiplos de 600mm.

El Estándar "U"⁹

La altura del rack está modulada de igual manera en lo que se conoce como medida "U", las especificaciones de un rack estándar son; para columnas verticales 15,875 milímetros de ancho cada una formando un total de 31,75 milímetros (5/4 pulgadas). Están separadas por 450,85 milímetros (17 3/4 pulgadas) haciendo un total de 482,6 milímetros (exactamente 19 pulgadas). Cada columna tiene agujeros a intervalos regulares llamado unidad rack (U) agrupados de tres en tres. Verticalmente, los racks se dividen en **regiones de 1,75"** de altura. En cada región hay tres pares de agujeros siguiendo un orden simétrico. Esta región es la que se denomina **altura o "U"**.

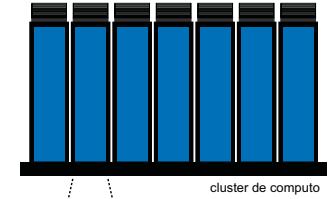
La altura de los racks está normalizada y sus dimensiones externas de 200 mm en 200 mm. Siendo lo normal que existan desde 4U de altura hasta 46U de altura, o desde, 1000, hasta 2200 mm.

⁷ [http://en.wikipedia.org/wiki/1_inch_Rack](http://en.wikipedia.org/wiki/1_inch Rack)
⁸ http://en.wikipedia.org/wiki/Rack_unit
⁹ <http://www.c.com/news/magazine/337/1>
¹¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Office#Office_spaces

b) Terminales y Control

Para el control del SITE se tienen terminales fuera de él, donde se puede controlar cualquier aspecto desde un lugar remoto alterando en lo mínimo posible el ambiente.

Esta terminal consta de una computadora conectada a la red de interconexión principal del cluster, con la única posibilidad de comunicarse con los racks de control, sin interferir en los demás procesos, es importante mencionar que esta terminal no sustituye un acceso cómodo físico al SITE.



c) Mantenimiento

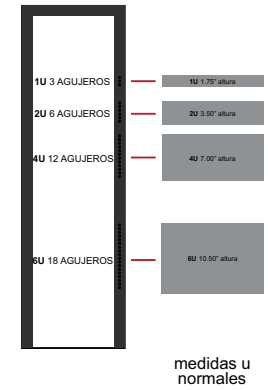
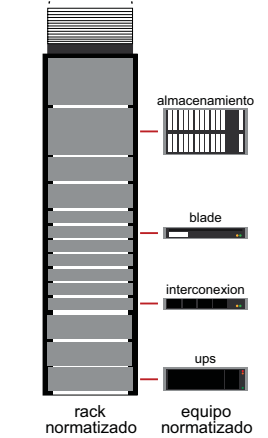
La modularidad del sistema permite que cuando se requiera dar mantenimiento mayor o reemplazar una pieza defectuosa, esta pueda ser aislada sin necesidad de afectar o interrumpir el funcionamiento, siendo el caso más grave tener que mover un rack completo. Esta cualidad permite que el equipo dañado pueda ser reparado en un lugar de reparaciones apartado del SITE, evitando la posibilidad de interferencia.

Las cualidades que debe de tener este espacio son un entorno estéril y con la menor estática posible, bien iluminado y espacioso para poder desmontar hasta un rack de máximas dimensiones posibles.

Necesidades técnicas:

Aún cuando se disponga del local adecuado, espacialmente siempre es necesario el despliegue de infraestructuras en el interior del SITE para asegurar el funcionamiento correcto, tales como sistemas de seguridad, tendido eléctrico, aire acondicionado, cableado de comunicaciones, etc. Los principales requisitos técnicos de para un correcto funcionamiento son:

- Doble acometida eléctrica, alta tensión.
- Montacargas y puertas anchas.
- Altura suficiente de las plantas, altura rack 2.20 mas sistema de enfriamiento.
- Medidas de seguridad en caso de incendio o inundación: drenajes, extintores, vías de evacuación, puertas ignífugas, etc.
- Aire acondicionado, como refrigeración del equipamiento informático.
- Almacén piezas de remplazo.
- Orientación con baja incidencia solar.
- Falsos suelos y falsos techos, para canalizar y proteger el cableado.
- Cableado de red.
- Doble cableado eléctrico.
- Generadores y cuadros de distribución eléctrica.
- Acondicionamiento de salas o de equipos.
- Instalación de alarmas, control de temperatura y humedad con aviso remoto.
- Facilidad de acceso 4.55m equipo máximo.
- Cerraduras electromagnéticas.
- Torniquetes.
- Cámaras de seguridad.
- Detectores de movimiento.
- Tarjetas de identificación.



Una vez acondicionado y preparadas las instalaciones se procede a la instalación del equipo y los sistemas de comunicación, etc. Esta tarea requiere de un diseño lógico de redes y una planificación de funcionamiento, actividad realizada por un experto en sistemas.

Centro de oficinas; ¿Qué es?¹⁰

Una oficina es un espacio destinado a trabajo de baja intensidad física como el trabajo administrativo o de alguna otra profesión que requiera un uso de computadora o manejo de papeles intensivo. La finalidad de una oficina es proveer un espacio y una atmósfera con las cualidades tanto espaciales como técnicas ideales para poder realizar el trabajo cómodamente y sin distracciones.

Elementos de diseño de unas oficinas¹¹

Necesidades espaciales:

Para una oficina existen tres tipos de espacios fundamentales; los espacios de trabajo, que a la vez se subdivide en varios tipos dependiendo del nivel de privacidad o colaboración del trabajo a realizar. Espacios de reunión y espacios de apoyo.

Espacios de trabajo

Los espacios de trabajo en una oficina se usan en actividades como leer, escribir o trabajo de computadora; dependiendo del tipo de trabajo existen al menos 9 tipos de espacios de trabajo, para actividades específicas.

- Oficina abierta: es un espacio de trabajo abierto para más de 10 personas, preferible para actividades que demandan comunicación frecuente o de rutina y necesita de relativamente poca concentración.
- Espacio de equipo: es un espacio de trabajo semi cerrado para dos a 8 personas, preferible para trabajo en equipo que demanda una frecuente comunicación y un nivel medio de concentración.
- Cubículo: un espacio semi cerrado de trabajo para una persona, ideal para concentración media e interacción media.
- Oficina privada: es un espacio de trabajo cerrado para una persona, preferible para actividades que son confidenciales, demandan mucha concentración o requieren de juntas frecuentes.
- Oficina compartida: es un espacio cerrado para dos o tres personas, preferible para trabajo semi concentrado y colaboración en pequeños grupos.
- Cuarto de equipo: es un espacio cerrado para cuatro a diez personas, preferible para trabajo en equipo que puede ser confidencial y demande frecuente comunicación interna.
- Cabina de estudio: es un espacio de trabajo cerrado para una sola persona, preferible para actividades cortas que requieren concentración o confidencialidad.
- Lounge de trabajo: un espacio de trabajo tipo lounge para dos a seis personas preferible para actividades cortas que requieren colaboración y/o permiten acciones espontáneas.
- Punto de trabajo: un espacio de trabajo abierto para una sola persona; preferentemente para actividades cortas que requieren poca concentración y poca interacción.

Espacios de reunión:

Los espacios de reunión en las oficinas se proponen con la intención de ser lugares para interactuar. Existen varios esquemas de espacios de reunión, que varían según la formalidad del encuentro.

- Cuarto de reunión pequeño: un espacio cerrado para dos a cuatro personas, para interacciones formales e informales.
- Cuarto de reunión grande: es un espacio cerrado para cinco a doce personas para interacción formales.

- Espacio de reunión pequeño: un espacio abierto o semiabierto para dos a cuatro personas; preferible para interacciones informales cortas.
- Espacio de reunión grande: un espacio abierto o semiabierto para cinco a doce personas, preferible para interacciones cortas e informales.
- “Cuarto de ideas” “Brainstorm Room”: es un espacio cerrado para cinco a doce personas, preferible para sesiones de trabajo.
- Punto de encuentro: es un espacio abierto para dos a cuatro personas, preferible para encuentros ad hoc o juntas informales.

Espacios de apoyo

Los espacios de apoyo en una oficina se proponen para actividades secundarias como almacenar documentos, tomar un descanso, servicios, etc. Entre ellos se encuentran:

- Espacio de archivo: es un espacio de apoyo abierto o cerrado para el resguardo de los archivos y documentos de uso frecuente.
- Bodega: es un espacio cerrado o abierto para el resguardo y recarga de los artículos de mas uso en la oficina
- Zona de impresión y copias: es un espacio abierto o cerrado con las instalaciones para imprimir , escanear o copiar documentos.
- Zona de correo: es una área abierta o semiabierta donde los empleados pueden recoger o enviar su correo personal.
- Zona de cocineta: es un espacio abierto o cerrado de apoyo donde los empleados pueden hacerse un café o te así como bebidas y snacks.
- Área de reposo: es un espacio semi abierto o cerrado de apoyo a donde los empleados pueden tomar un descanso del trabajo.
- Área de lockers: es un espacio semi abierto de apoyo donde los empleados pueden guardar sus pertenencias.
- Sala de fumadores: es un área específica para fumar debe ser al aire libre.
- Sala de juegos: es un espacio donde los empleados pueden distraerse por un momento.
- Sala de espera. Es un espacio abierto o semi abierto de soporte donde los visitantes pueden ser recibidos y esperar para su cita.
- Espacio de circulación. Espacio de soporte que es requerido para la circulación en los pisos de oficinas, uniendo todas las funciones.

El espacio público¹²

El edificio tendrá una relación mas estrecha con el entorno, por lo que se propuso destinar parte del área en planta baja a espacios de interacción social, que busquen fomentar una relación entre el contexto y el edificio.

Para lograr relacionarnos con el contexto se proponen dos espacios distintos dirigidos al público en general. Se propone un espacio de exhibición, que funja como vestíbulo del edificio y permita la exposición del trabajo creado en el posgrado o de exposiciones relacionadas a la expresión digital, creando un espacio para esta

tendencia naciente. El segundo espacio planteado es un restaurante Azul y Oro, pienso que un espacio de esta índole podría convertirse en un punto de reunión para estudiantes o trabajadores tanto locales como de los nodos o gente externa.

¿Qué es el espacio de exhibición?

Un espacio de exhibición es un recorrido en el que se muestran piezas de cierto valor, es un espacio neutro, el cual será modificado por la percepción del material expuesto.

¿Qué se exhibirá y cómo?¹³

Lo expuesto se convierte en lo más relevante, así como el principal aspecto para determinar el espacio. Para esta galería en particular se piensa exhiba el trabajo realizado en el equipo de supercomputo; siendo el trabajo resultante un medio digital, limitado a ciertas formas de expresión, propiciando que las exposiciones consistan en representaciones planas, como imágenes o videos, por lo que se planea el medio ideal de exposición sea mediante proyectores o pantallas.

Gracias a la pronta revolución en impresión tridimensional, las exposiciones futuras serán objetos tridimensionales, modificando el espacio de una manera distinta.

Se planea que además de la exposición del trabajo realizado en la UNAM, el espacio se convierta en una galería para instalaciones o exposiciones de tendencias digitales, para convertir el espacio en una galería que exponga trabajos que relacionan las últimas tendencias tecnológicas con otras ramas.

Necesidades espaciales.¹⁴

A) Iluminación: La iluminación, ya sea natural o artificial, es la cualidad fundamental para poder apreciar la obra. Se prefiere la luz indirecta por ser menos dañina contra el material expuesto, y por no interferir en la apreciación del mismo.

B) Recorrido: Es necesario articular la distribución de las salas y propiciar que las personas deambulen en el espacio, así como decidir en que parte se expone el arte y en que parte camina o se detiene alguien, la manera en que se muestra el trabajo puede influenciar en el éxito de una presentación, si se muestra todo el contenido en una sola exhibición y se omite la exploración el usuario puede abrumarse ante tal cantidad de objetos y perder interés.

C) Tipo de exposición: La pieza expuesta propiciara una acción ya sea frente a ella o alrededor, el recorrido de las personas dependerá de esta acción.

D) Visibilidad: Considerar para cuantas personas estará disponible cada pieza, esto permitirá acondicionar el espacio para ampliarlo o restringirlo según sea necesario.

Cafetería

El segundo espacio público propuesto es un restaurante, se plantea que sea parte de la cadena de Cafés Azul y Oro.

Esta cadena son restaurantes de comida fusión mexicana, semi informal, de tamaño medio con aproximadamente 30 mesas por sede. Carecen de un lenguaje arquitectónico, o de un motivo particular que las identifique, simplemente se unifican por el menú, el diseño gráfico y la presentación de los alimentos.

Necesidades espaciales.

Como se menciona la cadena carece de un lenguaje que las ligue o que obligue la creación que espacios o cualidades peculiares; limitándose a las cualidades espaciales tradicionales que tiene un restaurante.

a) Cocina: El espacio para la preparación de alimentos, debe encontrarse separado del área de comensales, pero contará con un vínculo directo al área de comensales. Este espacio deberá estar lo mejor ventilado posible.

b) Comensales: El área de comensales requerirá un espacio amplio, ventilado e iluminado, es importante que se encuentren aislado del resto de los espacios del edificio, tanto por seguridad como por comodidad de todos los usuarios.

Necesidades técnicas

La cocina es de los dos espacios el más complejo técnicamente, ya que requiere mayor cantidad de instalaciones para un correcto funcionamiento, tales como;

- a) Instalación sanitaria con trampas de grasa
- b) Instalación de gas.
- c) Sistema de ventilación / extracción de olores.
- d) Instalación anti-incendios
- e) Áreas de guarda frescas.

1 . http://en.wikipedia.org/wiki/usuario_usuario

13. http://www.si.edu/Access/illit/ISA_D#page_6

1 . http://en.wikipedia.org/wiki/usuario_usuario

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

EDIFICIO CEREBRO

Concepto.

El proyecto puede relacionarse con tres corrientes distintas de la arquitectura; el modernismo, el minimalismo y el High Tech.

El modernismo:¹⁵

El modernismo fue un movimiento filosófico que transformó a la sociedad occidental de finales del siglo XIX y principios del XX. Fue detonado por la aparición y el desarrollo de las sociedades industriales modernas, sus principales valores son; el rechazo a la seguridad del pensamiento ilustrado, y la negación de un Dios.

El modernismo en general buscó un cambio en las artes al considerar que eran obsoletas en el nuevo movimiento económico, social y político que emergió del mundo industrializado. La manera en que buscó romper con la tradición fue mediante experimentos con la forma, así como el uso de técnicas que marcaban su atención en el material, su uso y el procedimiento de aplicación. La ideología "explícita" del modernismo rechazó la ideología del realismo, y reincorporó elementos del pasado mediante re interpretaciones y parodias de la obra original.

Algunos comentaristas definen el modernismo como una tendencia de pensamiento social progresiva, que afirma que el poder de los seres humanos para crear, mejorar y recrear el entorno con la ayuda de la experimentación práctica, el conocimiento científico. O la tecnología. Desde esta perspectiva el modernismo propiciado la re examinación de cada aspecto de la existencia , desde el comercio hasta la filosofía, con la meta de encontrar que era lo que "detenía" el progreso, y reemplazarlo con nuevas maneras de llegar al mismo fin.

El minimalismo:¹⁶

El minimalismo es un estilo en las artes visuales que se caracteriza por usar elementos sencillos, y desprovistos de ornamentos innecesarios. Surge en la época de la posguerra de la Segunda Guerra Mundial, con su corriente mas fuerte representada en el artes visuales americanas de finales de 1960 y principios de 1970, es una corriente que se deriva de aspectos reductivos del modernismo y es comúnmente interpretada como una reacción contraria al expresionismo abstracto, y como el "enlace" a las artes postminimalistas.

Dentro de la arquitectura el minimalismo se enfoca en la conexión entre 2 planos perfectos, la iluminación y la consideración del espacio "vacío", resultante de la eliminación de las figuras tridimensionales del diseño arquitectónico. Podría decirse que en general la arquitectura minimalista simplifica el espacio habitable para revelar las cualidades esenciales de los edificios, evocando la simpleza en todos sus elementos, en cierta manera una reminiscencia hacia la filosofía zen oriental. La obra estará completa cuando no pueda ser removido nada mas para mejorar el diseño.

Mies van der Rohe, máximo exponente del minimalismo, ideó el lema "menos es más", descripción de su táctica estética de ordenar los componentes necesarios de un edificio para crear la impresión de extrema sencillez, al obligar a que cada elemento y detalle sirva visual y funcionalmente (pisos que funcionan como radiadores, o una chimenea que a la vez incorpora los servicios). En general el estilo destaca por el uso de diseños simples, un diseño unitario, texturas naturales, colores no llamativos y acabados "limpios". Elementos que remarcan la simpleza y belleza de la estructura, expresando la belleza intrínseca de los materiales.

El high tech:¹⁷

La arquitectura high tech, también conocida como modernismo tardío, o expresionismo estructural, es un estilo arquitectónico que surgió en los 70's, incorporando elementos de la industria y la tecnología en el diseño de los edificios, convirtiendo al high tech en un "modernismo revolucionado", una extensión de las ideas previas ayudadas por nuevos avances técnicos. Esta categoría sirve como puente entre el modernismo y el post-modernismo, sin embargo no existe un límite claro entre esta corriente y el post - modernismo, lo que las hizo mas difíciles de distinguir entre ellas, y propiciando que algunos de los temas e ideas fueran absorbidos posteriormente en el estilo neo futurista.

Esta tendencia ha sido relacionado con la estética industrial, pero no se limita a esto, busca mostrar los elementos técnicos del edificio al externizarlos, volviéndose estos la estética del edificio. Esta corriente retoma la idea y la creencia en el poder de la tecnología como motor de mejora social, la arquitectura high tech busca conseguir una nueva estética industrial, basada en la fe renovada de la progresión de la tecnología.

El uso ordenado y lógico de elementos en el estilo arquitectónico high tech busca que las edificaciones se mantengan en su esencia funcional, utilizando un repertorio común de elementos arquitectónicos como; Fachadas de cristal como segundas pieles, estructuras de acero, etc. Tendencia heredada de la arquitectura modernista, e influenciada por los rascacielos de arquitectos como Mies Van Der Rohe.

El proyecto se ve influenciado en distintos grados por estas corrientes de diseño, provocando que el diseño final, tanto formal como funcional exprese soluciones de estas corrientes.

Preguntas y Respuestas.

¿Porqué el centro histórico?

El centro es el corazón de la ciudad, debe de ser restaurado y rehabilitado, es importante conservar nuestro patrimonio histórico y cultural.

Es necesario repensar la manera en que la ciudad ha crecido y crecerá, si se mantiene este ritmo de crecimiento absurdo la ciudad será insostenible en un futuro cercano, lo que nos obliga a pensar proyectos que tiendan hacia el "reciclaje" urbano, buscando detener el crecimiento de la periferia, volcando servicios y poblaciones a partes abandonadas de la ciudad.

En base a la idea anterior el centro histórico es un lugar ideal para iniciar este "reciclaje", puesto que reúne todos los servicios necesarios, la infraestructura vial, el espacio necesario, etc.

¿Porqué un edificio "Cerebro"?

Debido a la imposibilidad de unir los distintos edificios de una manera directa, solo será posible mediante una red de datos que permita la transmisión de información entre las distintas sedes como alternativa a una interacción física.

Por la forma en que funciona la transmisión de información en las redes, así como el propósito de dotar de herramientas mas poderosas, hacen necesaria la creación de un espacio que contenga, administre y regule el equipo necesario. Esto permite tener mayor seguridad en la red, permite actualizar el equipo mas fácilmente, vuelve mas simple la administración de la red, y finalmente al tener el equipo en un lugar "neutral" este puede ser utilizado por una comunidad mas fácilmente.

Objetivos

- Crear un edificio modelo que "adopte" y de prioridad a las necesidades tecnológicas cada vez mas relevantes.
- Convertir el diseño de centros de datos en un tema mas cercano a la arquitectura.
- Crear un edificio que conjunte un programa arquitectónico y necesidades técnicas actuales, en un contexto histórico.
- Crear una solución arquitectónica que dialogue con el contexto en el que es insertado.

Premisa

El edificio Cerebro, plantea resolver mediante 3 volúmenes con distintos grados de transparencia y relación publica el problema de conjuntar tipologías tan diversas y contrarias entre si.

Análisis del problema

La problemática del proyecto radica principalmente en tres puntos;

- La primera dificultad será crear un programa arquitectónico que conjunte las necesidades de cada tipología sin tener espacios redundantes, o que carezca de alguno. Para resolver este problema será necesario hacer un análisis de programa y funcionamiento para cada tipología, que sirva de "base" para al final formular un diagrama de funcionamiento y programa que englobe los espacios necesarios para cada parte.

15. <http://en.wikipedia.org/wiki/modernism>

16. http://en.wikipedia.org/wiki/minimalism#minimalist_architects_and_their_works

17. http://en.wikipedia.org/wiki/high_tech_architecture

- El segundo problema será la manera de solucionar la privacidad del edificio, los requerimientos técnicos del centro de datos son muy específicos, es necesario que este tipo de edificaciones tengan un nivel de seguridad y controles de acceso restringidos para poder proteger tanto el equipo como el personal que lo opera, de amenazas externas, ya sean humanas (intrusiones, daño intencional), como de accidentes (incendios, alternaciones atmosféricas, etc.). Siendo necesario un alto nivel de protección y aislamiento. Sin embargo se planea que esta edificación a la vez tenga una vocación urbana, y parte de los espacios sean dedicados para interacciones con la ciudad, por lo que será necesario encontrar en el diseño una manera de que ambos espacios coincidan.
- La tercera problemática será resolver las necesidades técnicas del edificio. Los requerimientos tecnológicos de un centro de datos son muy específicos, y demandantes, lo que hará necesario destinar gran parte del espacio, así como de las instalaciones a este propósito.

Lenguaje arquitectónico de intervención.

La ciudad es un sistema formado por el funcionamiento conjunto de sistemas de escala menor, como capas, que se desarrollan y destruyen en tiempos asincrónicos, estos conviven en el mismo espacio pero van desapareciendo o reinventándose, acción visible principalmente en los centros de las ciudades, los cuales se convierten en testigos de la historia de la población, siendo el habitante, el elemento que los une entre sí y les da una lógica.

El concepto formal de intervención será celebrar la superposición de elementos de distinta época, exagerar la evolución asincrónica de las capas, la superposición entre el high tech y lo tradicional, razón por la cual se busca una estética arquitectónica con formas y sistemas tradicionales, contrastados con una materialidad y uso ultra modernos.

Creo que instalaciones como centros de datos, serán el futuro de la arquitectura, los nuevos hitos, serán las "Catedrales de la era de la información".

Forma.

El proyecto se pensó como una re interpretación de los edificios de la UNAM en el centro, buscando crear un volumen pesado y cerrado que dialogara con el resto de las edificaciones circundantes.

A escala urbana el proyecto busca ligar el paramento de altura desigual de ambas calles, razón por la cual se propone un volumen de altura desigual en el interior, y con niveles de transparencia distintos, con la idea de poder relacionarnos a las edificaciones existentes en ambas calles, mediante elementos del edificio que respondan al exterior.

Dentro de la escala arquitectónica el proyecto buscó que la expresión formal del edificio fuera el sistema constructivo, por lo que se tomó la decisión de usar acabados "aparentes".

Como segunda decisión formal se re interpretó un sistema estructural antiguo en materiales modernos, con la intención que el edificio pudiera ligarse al contexto, pero sin negar que es un edificio moderno, con un programa de vanguardia. El edificio se resuelve con un sistema estructural de vigas de acero y entrepisos de bóvedas escarpanas de concreto armado. Creando un sistema que combina un material moderno con un sistema tradicional.

Espacios y Atmósferas.

El edificio puede dividirse en tres grupos de espacios, los cuales tienen como principal característica distintos grados de permeabilidad tanto visual como funcionalmente. Estos tres espacios son:

- **Zona Pública - Espacio de Exhibición, Cafetería.**
Este grupo de espacios son los de mayor permeabilidad, se caracterizan por ser "transparentes",

confinados por materiales translúcidos, y por disposiciones espaciales de "planta libre", tienen el menor grado de vigilancia, se usarán por público en general, y serán usados funcionalmente como espacios de distribución.

- **Zona Privada - Bloque de oficinas.**

Este grupo de espacios se limita a el bloque de oficinas, tiene como principal característica tener un mayor nivel de privacidad, comparado con la zona pública, sin llegar a ser una zona de seguridad, ya que tendrá un elevado movimiento de personal el cual deberá ser controlado. Formalmente la división de espacios es mediante celosías, y elementos similares que permiten el paso de la luz pero impiden se vea el interior. Respecto a la función, los espacios principales de trabajo se ordenan alrededor de un núcleo de servicios donde se encuentran concentrados baños y circulaciones verticales.

- **Zona de Seguridad - SITE, Cuartos de maquinas.**

Este tercer grupo de espacios consiste principalmente por el SITE. Las características principales de estos espacios es el alto grado de seguridad que deben tener, y el poco personal que requieren. Formalmente son espacios cerrados, confinados por muros de concreto y celosías cerradas de herrería. Funcionalmente, se dedica el extremo del terreno para confinar estos servicios, y se resuelven en tres niveles, emulando el funcionamiento de un gabinete de computo, concentrando en planta baja transformadores, toma de alta tensión y generadores, un piso intermedio donde se concentran los nodos de cómputo y el equipo controlador de aire acondicionado, para terminar con la zona de disipadores en azotea.

Se buscó que los espacios provocaran sensaciones de bienestar, enfocándose en tres puntos principalmente;

- Tener en los espacios la mayor iluminación natural posible, situación que se propone resolver mediante un patio central, y las fachadas principales translúcidas, con un sistema de parteluces tanto en las fachadas como en la cubierta para evitar un asoleamiento excesivo.
- La segunda cualidad que se buscó fue lograr la mayor ventilación natural posible, limitando el uso de aire acondicionado al espacio del SITE y cuartos de maquinas.
- Finalmente se buscó crear espacios "limpios" visualmente, que funcionaran como fondos neutros para las actividades, evitando interferencias al usuario. Esto se resolvió mediante una paleta material pequeña, el uso de plantas libres y elementos traslúcidos como divisiones.

Texturas.

Al trabajar en un barrio histórico se considero usar una paleta de materiales neutros y aparentes, que fueran similares a lo existente, buscando resaltar lo menos posible. Se optó por usar tres materiales principalmente.

- Concreto: Aparente, colado in situ, para muros y estructuras portantes. También será utilizado como acabado final en suelos generales, ya sea pulido en interiores o lavado en exteriores,
- Acero: Tanto la estructura como varios detalles del proyecto serán resueltos por estructuras de acero aparente, el acabado final será pintura.
- Cristal: Cerramientos a fachadas y paneles divisorios serán mediante cristales templados esmerilados y claros, anclados con herrajes de acero inoxidable a la estructura existente.

Referentes de diseño.

Como proyectos similares, se analizaron 4 análogos, dos con la intención de observar soluciones modernas en entornos históricos, con la intención de crear un lenguaje de intervención, y finalmente dos para ver el funcionamiento y la relación de espacios en edificaciones de esta índole.



Patio cubierto



Pasarela



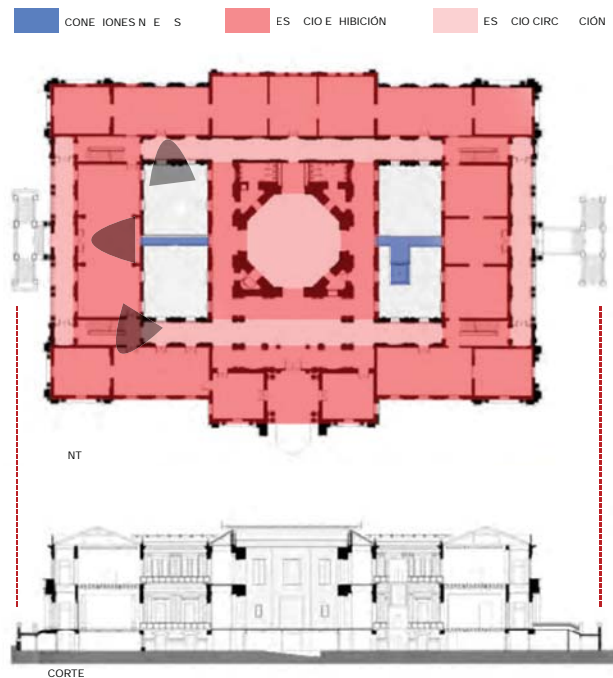
Detalle pasarela

PINACOTECA DO ESTADO BRASIL MENDES DA ROCHA

Referente de re-interpretación del espacio.

La edificación original, ubicada en el centro de Sao Paulo fue construida a finales del siglo XIX, como sede de la Escuela de Artes y Oficios.

Morfológicamente se trata de un edificio rectangular, simétrico, en un esquema tradicional de espacios servidos alrededor de patios, situación que propicia la compartimentación de los espacios servidos, uniendo las distintas celdas por espacios de circulación que rodean los patios.



Para la remodelación fue necesario primero considerar que el nuevo uso requería de espacios continuos, siendo necesario alterar el esquema original.

La solución consta de varias propuestas, siendo las más relevantes:

- La reorganización de los espacios interiores, conectando las distintas salas entre sí por pasos, y perforaciones en muros, propiciando espacios continuos en todas las plantas.
- La reutilización de la obra de albañilería del edificio existente, utilizando muros existentes como estructura general, y envolvente.



Elevador en patio interior



Cubierta sobre edificio



Pasarela sobre patios interiores

- La intervención de patios, incorporándolos al recorrido, y transformando el uso de espacios "rodeados" a espacio vestíbulo.
- La unión de los tres cuerpos principales del edificio mediante elementos conectores, que parten desde el espacio vestíbulo.

Lenguaje e imagen.

Como idea general de intervención el arquitecto buscó "sobreponer" los elementos nuevos al espacio existente, buscando mediante el contraste de los materiales y las formas exagerar esta yuxtaposición.

Como primera acción se modificó el edificio original, retirando el acabado final de muros, creando una envoltura uniforme visualmente, donde los únicos elementos que contrastaran serán las intervenciones. Una vez definido el "escenario", los nuevos elementos se caracterizan por tener un diseño muy particular tanto en forma como en el material seleccionado, ambos buscando ser un claro contraste al material original. Las intervenciones consisten en pasarelas y circulaciones verticales, a base de herrería que formalmente buscan tener la mayor simpleza posible, y la de acentuar la cualidades, de ser objetos colocados "sobre" y que "perforan" el espacio.

"La construcción original fue esencialmente mantenida como estructura. Toda las intervenciones propuestas por el proyecto fueron yuxtapuestas y puestas en evidencia, con un sentido de "collage".

Paulo Mendez da Rocha.

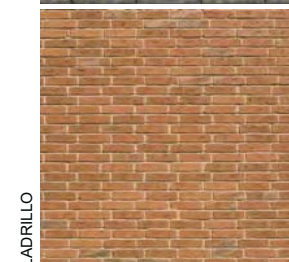
B b o r
I . N R O R I S B N



ACERO



PIEDRA



LADRILLO

FABRICA DU POMPEIA LINA BO BARDI

Referente de intervención, obra nueva.

Introducción.

El proyecto de Pompéia se puede interpretar como una intervención de "micro-urbanismo", que reutiliza y propicia nuevos espacios públicos, ya que la obra nueva se "agrega" al contexto existente, lo entiendo como una ruina y es reinterpretado como base para una nueva edificación.

Espacios.

Gran parte del diseño del SESC Pompéia fue definido sobre el terreno, Lina Bo Bardi decidió preservar las edificaciones en su estado original siempre cuando fuera posible, con la idea de mantener las características formales y espaciales del sitio.

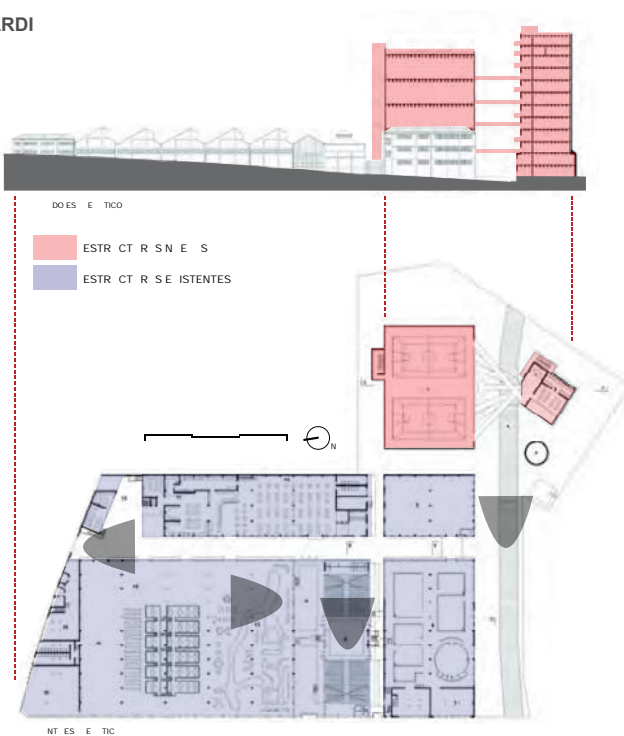
Para poder lograr conservar la identidad, la arquitecta usó solamente en los edificios intervenidos, objetos, mobiliario hecho en obra, etc. Como elementos para confinar el espacio, sin alterar la morfología del edificio original.

Generales:

El centro se divide en varios espacios; usando la ex-fábrica se encuentra la sala principal, dividida por una estructura de concreto, una biblioteca, un espacio de exhibición, un salón colectivo, etc. El resto del programa se concentra dentro de dos nuevos volúmenes de 5 pisos, con canchas, alberca, talleres, una segunda biblioteca, auditorio, restaurante y solárium.

Teatro

El espacio destinado al teatro disuelve su forma tradicional de teatro, encontrando al público con la otra parte del público, contrariamente a lo que ocurre tradicionalmente en un teatro en cual la audiencia se encara a los artistas, quienes, en este caso, tienen que crear nuevas formas de expresión y comportamiento en un escenario con dos frentes.



Calle interior.

El proyecto incorpora la calle interna de la fábrica, convirtiéndola en un escenario para manifestaciones espontáneas o representaciones programadas. La calle une el programa cultural y de servicios, conduce al visitante hacia un área más reservada, que alberga la piscina y el área de deportes.

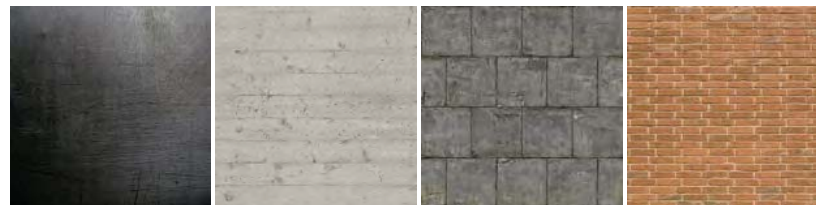
Pasarelas aéreas.

La extensión del programa funcional exigió la verticalización y la separación de los volúmenes, la solución para unirlos fue simple pero eficaz, la ocupación del espacio aéreo con robustas pasarelas, resultando en una total integración y continuidad en las actividades, aportando espacios de circulación.

Detalles constructivos / Materiales.

Algunos procesos artesanales de construcción fueron incluidos en la reforma de la fábrica: los colectores pluviales de la calle interna fueron hechos con una técnica simple, los mosaicos de los baños remiten a construcciones y artes populares, etc.

Todo el proyecto manifiesta una austeridad expresiva en su condición material y formal, con una fuerte expresión plástica. Los nuevos edificios del SESC Pompéia fueron levantados con concreto armado rústico, en sus fachadas se distribuyen "agujeros" con forma de ameabas a modo de ventanas. El concreto es utilizado de forma cuidadosa y variada, El cimbrado de la torre de agua, así como en el aplanado que recubre los muros interiores, fue meticulosamente diseñado para dejar aparentes las marcas de las cimbras horizontales y verticales y sus perforaciones primitivas. Aunado a esto, deja visibles de igual manera las conexiones de las vigas de las losas interiores, así como las perforaciones de los andamiajes.



Paleta material

B b o r

1.

B B O C

ISBN
SESC F C

C



Color de tuberías indica el tipo de fluido



Cuarto de bombeo pasillo



Cuarto de bombeo pasillo



Interior ducto ventilación

GOOGLE DATA CENTER - LENOIR NORTH CAROLINA GOOGLE - OPEN DATA CENTER PROJECT¹⁸

El factor predominante en el diseño de un centro de datos son los sistemas de instalaciones y su eficiencia. El proyecto Open Data Center de Google se ha concentrado en desarrollar técnicas y procedimientos para optimizar al máximo posible el consumo eléctrico, y el manejo de los sistemas de ventilación.

Se tomó como modelo de funcionamiento, y para el desarrollo de detalles, el centro de datos de Lenoir Carolina del Norte.

El edificio cerebro solo será una fracción de este complejo, con una complejidad y tamaño inferior.



Planta ^{*fuente gráfico: <http://www.google.com/about/datacenters/>}

Funcionamiento:

Un centro de datos se divide en tres partes, SITE, Cuarto de máquinas y espacio de disipación. Cada una con un sistema de instalaciones en particular.

El espacio más importante es el SITE, donde está concentrado el equipo de computo y el sistema de cableado de comunicación, basado en cableado UTP, o fibra óptica. A este espacio le dan servicio dos espacios:

1. Cuarto de máquinas: Para un centro de datos es una prioridad contar con un sistema eléctrico de gran capacidad e ininterrumpido, lo que obliga un diseño especial de estas zonas. Contaran con subestaciones para transformación de AT, sistemas de generadores Diesel para emergencia, y como precaución adicional sistemas de baterías.
2. Espacio de disipación: La ventilación se soluciona de la siguiente manera; Dentro del Site, se divide el espacio en pasillos llamados "frio-caliente" donde el aire frío es insertado en el espacio general y el caliente es extraído por tuberías, este aire caliente es llevado mediante extracción mecánica y movimiento convectivo a una zona de disipadores o radiadores donde puede enfriarse y reingresar o ser eliminado. El proyecto ideal consiste en mantener una temperatura óptima con el mínimo consumo eléctrico posible.

OFICINAS SCHLAID BERGERMANN UND PARTNER IPPOLITO FLEITZ GROUP GmbH¹⁹

El edificio de oficinas cuenta con siete plantas, está situado en una concurrida intersección en el casco urbano de Stuttgart Oeste. Se escoge este edificio por ser una edificación de vanguardia en un centro histórico relevante.

Concepto:

La idea consiste en crear un espacio de comunicación central que se convirtiera en el lugar de encuentro de todos los departamentos, volcando los procesos de trabajo en las oficinas privadas hacia las oficinas de planta abierta para promover el intercambio entre sus usuarios.

Materiales:

Se optó por usar una paleta de materiales cálidos, "neutros" que fungieran como fondo del edificio, la mayoría de las divisiones se hacen mediante paneles de cristal o sistemas de celosías, permitiendo tener grandes visuales.

Funcionamiento:

Para la distribución del edificio se optó por concentrar en un lindero del predio el núcleo de servicios e instalaciones, concentrando el espacio útil de trabajo (en amarillo) en el resto del terreno, limitando el acceso a un solo punto de entrada y salida, a su vez el espacio de trabajo se subdivide en varias áreas o "atmosferas", cada zona de trabajo está compuesta por una gran variedad de estaciones de trabajo distintas, que van desde oficinas privadas, hasta salas de juntas. Pasando por otras combinaciones como salas de lectura etc. Este aparente desorden se propuso como medida para fomentar el trabajo en equipo, y permitir el desarrollo de los proyectos de una manera más libre, tratando de evitar el esquema de oficina convencional.

Conclusiones:

Para el diseño de una oficina es importante considerar el trabajo que se realizará, ya que este determinará la manera en que el espacio debe diseñarse, así como las relaciones que existirán en este.



Sala de Juntas

Espacio de trabajo casual



Circulaciones

Fachada



NT B T I O



NT S ERIORI T I O



Conclusiones, análisis de referentes.

Los primeros análisis buscan crear un lenguaje arquitectónico, aislando elementos que considero son los necesarios para poder lograr una intervención en un contexto histórico coherente. Con los siguientes postulados;

- Uso de materiales aparentes predominantemente pétreos como respuesta para ambos proyectos por relacionarse de mejor manera con las existencias y el contexto
- Utilización de sistemas constructivos que evoquen el pasado histórico.
- Instalaciones expuestas siguiendo la idea de una expresión aparente y la de una superposición de elementos, de manera similar al high tech, pero remarcando la idea que la obra es la yuxtaposición de elementos de varias épocas.
- Paleta de materiales contrastante entre elementos de distinta época.
- Reutilización de elementos existentes.
- Creación de espacios de alto flujo urbano, los espacios en ambas intervenciones contrastan con los existentes por ser libres y con claros amplios, opuestos a los existentes cerrados y con claros cortos. Las distribuciones y proporciones tienen un lenguaje modernista, pero utilizando materiales de la época o similares.
- Fomentar la interacción social en plantas bajas para tratar de enlazar en la mayor medida posible estos edificios al contexto social.

Programa arquitectónico

¿Cómo se llegó al programa?

Para llegar al programa se hizo un análisis del funcionamiento de cada una de las tipologías que constituyen al edificio, con lo cual se llegó a una lista de necesidades que fue formando el programa para cada parte del edificio, para al final llegar a un programa y diagrama de flujos que condensa las cuatro tipologías, y elimina elementos redundantes.

Centro de datos

¿Cómo funciona? y Diagrama de Funcionamiento

Para el funcionamiento, y las piezas que lo conforman se toma como base el centro de datos de Google de Lenoir, Carolina del Norte, EU. Esta instalación está diseñada para albergar una cantidad de equipo superior a la requerida por el proyecto, así como en un horario de servicio más demandante que el requerido, pero servirá como base para el programa requerido.

Al ser una instalación de alta seguridad, el recorrido inicia con un punto de control en el exterior, que aísla el área de estacionamiento y la circulación vehicular del exterior. En este punto se divide el acceso para peatones de la descarga de equipo, los peatones tras dejar el auto entran a un vestíbulo donde se encuentra un segundo punto de control vinculado a las oficinas de seguridad y al cuarto de CCTV.

Tras pasar este control los técnicos entran a la sala de control, la cual es una oficina convencional donde se encuentra la terminal del SITE, en esta oficina se encuentra la administración, y las instancias responsables del funcionamiento de la instalación. Vinculado a este bloque se encuentran los servicios que constan de vestidores, baños y un comedor de empleados, en este centro es especialmente importante el bloque de servicios, ya que es una instalación alejada de la población y que funciona las 24 hrs del día.

El espacio de oficinas se conecta a tres espacios; la zona de máquinas donde se encuentra el equipo eléctrico como; generadores, transformadores, bombas de agua, disipadores de calor del aire acondicionado. Este espacio está relacionado al SITE, o "espacio frío", con la intención de recortar el recorrido de las instalaciones a lo mínimo posible.

Al SITE se vincula un cuarto de trabajo con almacén donde se reparan los equipos dañados, y se guardan piezas de repuesto, las piezas que se llevan para la zona de máquinas o el almacén son descargadas desde una bahía de descarga, a la cual solo puede entrar un camión tras un punto de control vigilado.

Número de Usuarios estimado

Para el funcionamiento del centro de datos del Cerebro, se requerirá una población mucho menor a la del centro de datos de Google, ya que funcionara en un horario más limitado y será de menores dimensiones.

a) Personal de seguridad:

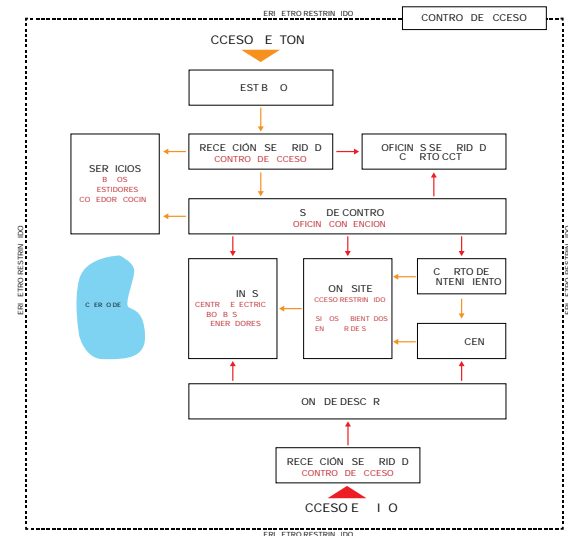
Será una instalación con vigilancia las 24 hrs, siendo necesario un personal de 4, 2 en la recepción y 2 en el cuarto de CCTV.

4 usuarios

b) Personal de limpieza

El personal de limpieza se encargará de la limpieza de las oficinas regularmente, y bajo casos especiales de la zona de maquinaria y del SITE, siendo necesario solo un personal de 2

2 usuarios



*fuente gráfico: elaboración propia

— CIRCULACIÓN RESTRINGIDA
— CIRCULACIÓN NO RESTRINGIDA

1 . <https://www.google.com/about/datacenters/galler/#/>
19. <http://www.archdaily.com/374691/headquarters-schlaich-bergemann-und-partner-ippolito-fleitz-group-gmbh/>

c) Personal Administrativo de la instalación.
Encargado de las compras o del manejo del personal serán necesarias dos personas. **2 usuarios**

d) Técnicos para el mantenimiento de la maquinaria
Encargados de supervisar y mantener el equipo que mantiene el SITE, se requerirá, un técnico de reparación y mantenimiento de AA, uno encargado del funcionamiento del sistema eléctrico y uno para sistemas contra-fuego y mantenimiento general. **3 usuarios**

e) Técnicos para mantenimiento del equipo de cómputo
Encargados del mantenimiento, reparación e instalación del equipo de cómputo, así como de las instalaciones de servicio como cableado, equipo de interconexión, etc. **3 usuarios**

f) Técnicos de control y supervisión del equipo
Encargados del control de los sistemas lógicos del equipo, así como del mantenimiento y reparación de los mismos. **4 usuarios**

En total estimo que el centro de datos tendrá **18 usuarios totales** trabajando a la vez.

Lista de necesidades y análisis de metros cuadrados

La lista de necesidades se basa en los espacios existentes en el centro de datos de Google omitiendo varios espacios que no son necesarios en el edificio Cerebro.

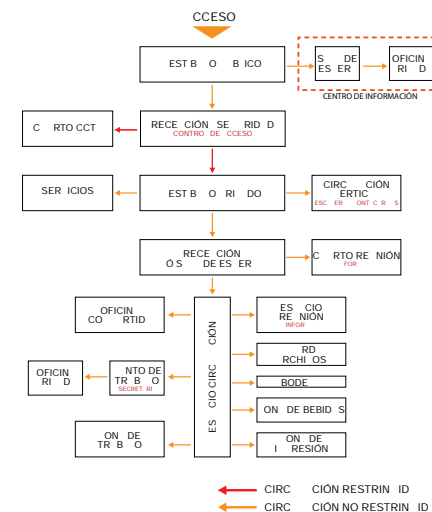
#	Espacio	Área
1	Recepción y seguridad	10.5m ²
2	Cuarto CCTV	7.02m ²
3	Vestíbulo	17.64m ²
4	Servicios	50.66m ²
5	Oficinas / Sala de Control	60.22m ²
6	Cuarto de Mantenimiento	22.81m ²
7	Almacén	7.65m ²
8	Cuarto de máquinas	115.62m ²
	Oficina cuarto de máquinas	18.78m ²
	Cuarto de generadores y switch	45.14m ²
	Toma Alta Tensión y Transformadores	28.90m ²
	Equipo anti incendios	22.80m ²
9	Terminal	2.30m ²
10	SITE	92.88m ²
11	Zona de Condensadores	17.90m ²
12	Estación de Limpieza	4.32m ²
Total Centro de Datos		409.52m²

Oficinas administrativas del edificio. ¿Cómo funciona? y Diagrama de Funcionamiento.

Estas oficinas serán destinadas a la administración del edificio cerebro. Analizando las oficinas de edificaciones similares se puede llegar a una media de 70 oficinistas sin contar el personal de seguridad o de limpieza.

El recorrido comienza en un vestíbulo público, en el cual existirá un centro de información y tramites, con la finalidad de minimizar el paso de personal no autorizado a la zona de oficinas. Dentro del vestíbulo existe una recepción que funciona como control de acceso a un segundo vestíbulo, privado que funge como elemento de distribución al núcleo de servicios, y circulaciones verticales.

Este vestíbulo existe en cada nivel, y tras este se encuentra una recepción con un espacio de espera, y que funciona como último control previo al espacio de oficinas, al vestíbulo puede vincularse una sala de juntas para encuentros formales, evitando que personas ajenas atraviesen la oficina. Tras este último control se entra a un espacio de circulación que funciona como columna vertebral del edificio y relaciona los espacios de trabajo y a los espacios comunes como; guarda de archivos, bodegas, zonas de impresión, comunes, etc. Entre si y con el exterior.



*fuente gráfico: elaboración propia

Numero de Usuarios estimado.

a) Personal de Seguridad. **6 usuarios.**
Encargados del control del acceso del edificio y de revisar el equipo de CCTV por posibles problemas, requerirá de 3 equipos, un equipo que se encuentre en la recepción, otro en el cuarto de CCTV y un tercero encargado de vigilar y recorrer las instalaciones. Cada equipo consta de dos personas.

b) Personal de Limpieza. **6 usuarios.**
Encargados de mantener limpias las instalaciones, y el mantenimiento diario, limpiarán muebles, sanitarios, zonas de bebidas etc. Se requerirá un personal de 6 personas.

c) Personal en Oficinas. **70 usuarios.**
Basándonos en el organigrama de un centro similar el aproximado de usuarios será de 70 usuarios.

En total estimo que las oficinas tendrán **82 usuarios totales** trabajando a la vez.

Lista de necesidades y análisis de metros cuadrados.

#	Espacio	Cantidad	Área
1	Vestíbulo	1	10.5m ²
2	Centro de información	1	41m ²
3	Recepción / Seguridad	1	10.50m ²
4	Cuarto CCTV	1	7.02m ²
5	Vestíbulo privado	1	17.64m ²
6	Servicios	1	50.66m ²
7	Recepción	1	10.50m ²
8	Cuarto de reunión	1	20.10m ²
9	Espacio de reunión	3	17.64m ²
10	Guarda de archivos	6	2.70m ²
11	Bodega	3	2.70m ²
12	Zona de bebidas	3	3.24m ²
13	Zona de impresión	3	3.24m ²
14	Espacio de trabajo	5	36.28m ²
15	Oficina compartida	6	21.51m ²
16	Espacio de trabajo	6	3.20m ²
17	Oficina privada	5	9.78m ²
18	Estación de limpieza	1	4.32m ²
Total oficinas		659.35m²	

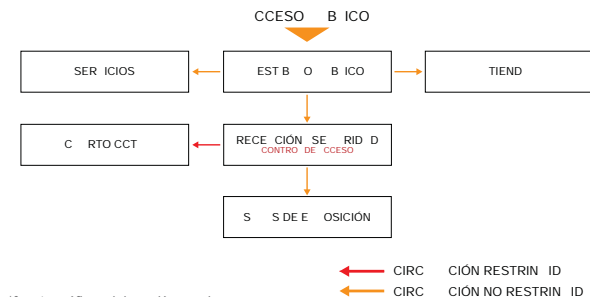
Espacio Público

Espacio de Exhibición

¿Cómo funciona? y Diagrama de Funcionamiento

El espacio de exhibición propuesto consta de una sala.

El recorrido inicia en un vestíbulo que funciona como transición entre la sala y el exterior, a este espacio se vincula el bloque de servicios y el espacio para ventas. Para pasar a la sala de exposición se necesita cruzar un control que vigile la entrada y salida de personas para evitar posibles daños a la exposición, tras el control se encuentra el espacio de exhibición.



Numero de Usuarios estimado.

a) Personal de Seguridad.

Encargados del control del acceso del edificio y de revisar el equipo de CCTV por posibles problemas, existirá un vigilante dentro de la zona de exposición para evitar daños al material expuesto

3 usuarios.

b) Personal de Limpieza.

Encargados de mantener limpia la exposición y los servicios.

2 usuarios.

En total estimo que el espacio de exhibición tendrá **5 usuarios fijos.**

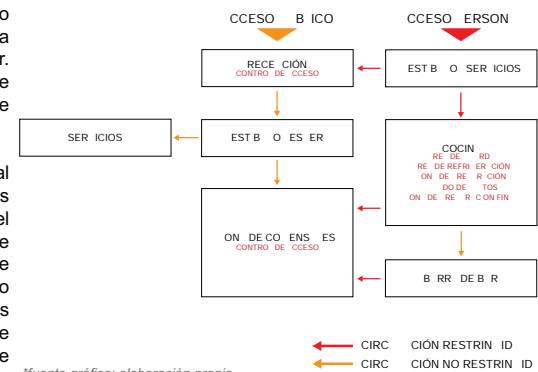
Lista de necesidades y análisis de metros cuadrados.

#	Espacio	Cantidad	Área
1	Servicios	1	50.66m ²
2	Tienda	1	28.32m ²
3	Recepción / Seguridad	1	10.50m ²
4	Cuarto CCTV	1	7.02m ²
5	Sala de Exposición	1	51.84m ²
6	Estación de limpieza	1	4.32m ²
Total E.E.		152.66m²	

Cafetería.

¿Cómo funciona? y Diagrama de Funcionamiento

El recorrido inicia en un control donde se encuentra el receptionista, tras este espacio se encuentra un vestíbulo que funciona como transición, entre el exterior y el interior. A este vestíbulo se conecta el bloque de sanitarios para el público, alejado del área de comensales.



Pasando el espacio de transición se llega al área de comensales, donde están ubicadas las mesas. A este espacio se vinculan el espacio del bar, y el bloque de cocina que se subdivide en varios espacios, al bloque de cocina entra el personal por un acceso separado a través de un bloque de servicios (sanitarios y vestidores) privado que sirve exclusivamente para el personal, es por este acceso por donde entran los insumos y salen los desperdicios

Numero de Usuarios estimado

a) Comensales.

Para determinar el número de comensales se considero el personal de la torre mas un porcentaje de personas externas; el centro de datos tendrá aproximadamente 18 usuarios, 78 la zona de oficinas, 5 el espacio de exhibición, llegando a un numero de 101 usuarios. Se considerara un incremento del 50% a este numero como de personas externas, para tener un total de 150 comensales.

150 usuarios.

b) Recepción

Una persona en la recepción que se encargue del acceso y el control de los meseros.

1 usuario.

c) Personal de Limpieza.

Encargados de mantener limpia la zona de comensales y servicios del restaurante.

2 usuarios.

d) Meseros

Con 150 comensales en un promedio de 4 personas por mesa y un mesero para tres mesas se necesitan 13 meseros máximo para horas pico.

13 usuarios.

e) Personal de cocina.

El personal de cocina se encuentra organizado dentro de una jerarquía predefinida, y para un restaurante mediano como el propuesto consta de:

12 usuarios.

Chef de Cuisine; encargado de la organización general de la cocina, las compras, etc.

Sous-chef; encargado de supervisar la limpieza y de que se acaten las reglas del chef principal.

Chef de partie: chef especializado en cada tipo de platillo, por ejemplo de salsas, pescado, de freír o rostizar etc. Un restaurante como el propuesto requerirá de 4 chefs de línea; ensaladas, postres, carnes y sopas / pastas.

Ayudantes: de dos clases, encargados de ayudar a los chefs, y los encargados de la limpieza de la cocina. Para el espacio propuesto se requerirán 4 con un rol mixto de limpieza y ayuda.

Escuelerie: encargado de la limpieza de los platos y de la cocina, se requerían dos.

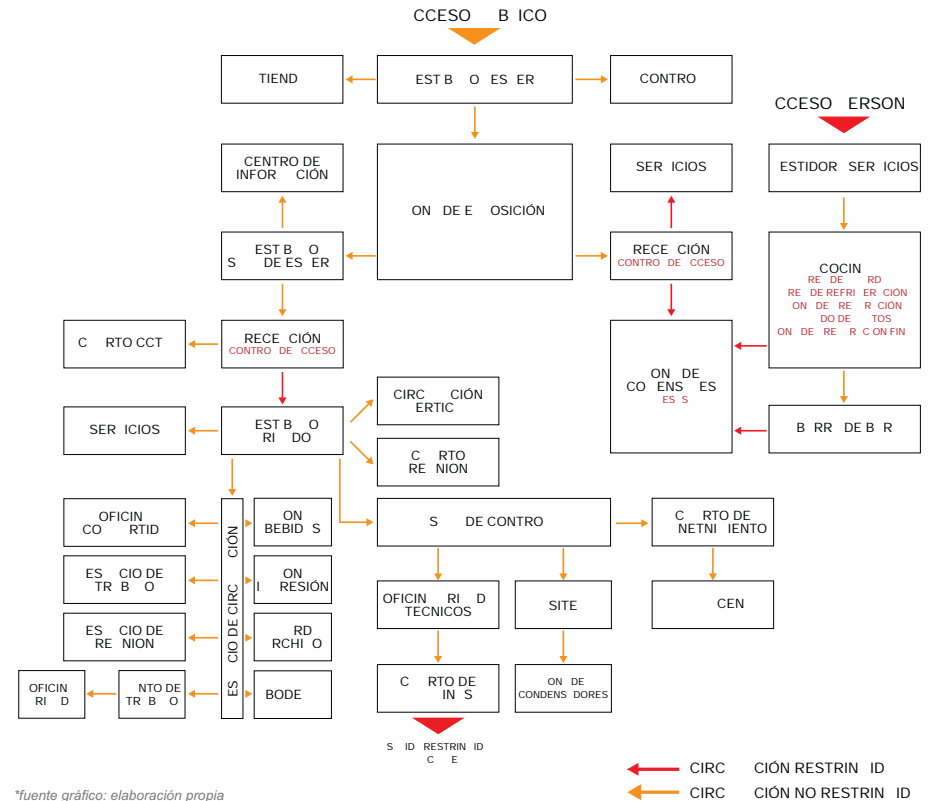
f) Personal del Bar. **2 usuarios.**
Encargados de la preparación de las bebidas, en este establecimiento se requeriría de dos personas.

En total estimo que el restaurante tendrá **30 usuarios fijos**, mas **150 comensales máximos** posibles.

Lista de necesidades y análisis de metros cuadrados.

#	Espacio	Cantidad	Área
1	Recepción	1	10.50m ²
2	Vestíbulo / espera	1	17.64m ²
3	Servicios	1	50.66m ²
4	Zona de comensales	9	16.60m ²
5	Barra de bar	1	10.26m ²
6	Cocina	1	59.29m ²
7	Vestidor / servicios	1	43.99m ²
8	Estación de limpieza	1	4.32m ²
Total Restaurante			336.72m²

Esquema de funcionamiento final



*fuente gráfico: elaboración propia

El edificio se divide en tres bloques de espacios con distintos grados de privacidad; el primer espacio es privado y funciona como coraza para el SITE y partes críticas.

Para la "segunda" parte del edificio el espacio público se utiliza como la transición entre la exterior y el interior; al inicio de este recorrido se encuentra la zona de exposición como vestíbulo principal del edificio, servicios escolares, cafetería y el edificio administrativo, siendo este el volumen limitante del exterior, confinando el resto del espacio público dentro del edificio.

Finalmente dentro del espacio público las necesidades se resuelven por medio de desniveles y un mezzanine, tratando de mantener la máxima permeabilidad posible, esto se busca con elementos simples y ligeros que permitan visibilidad entre todos los elementos públicos.

Programa Arquitectónico.

Edificio cerebro.

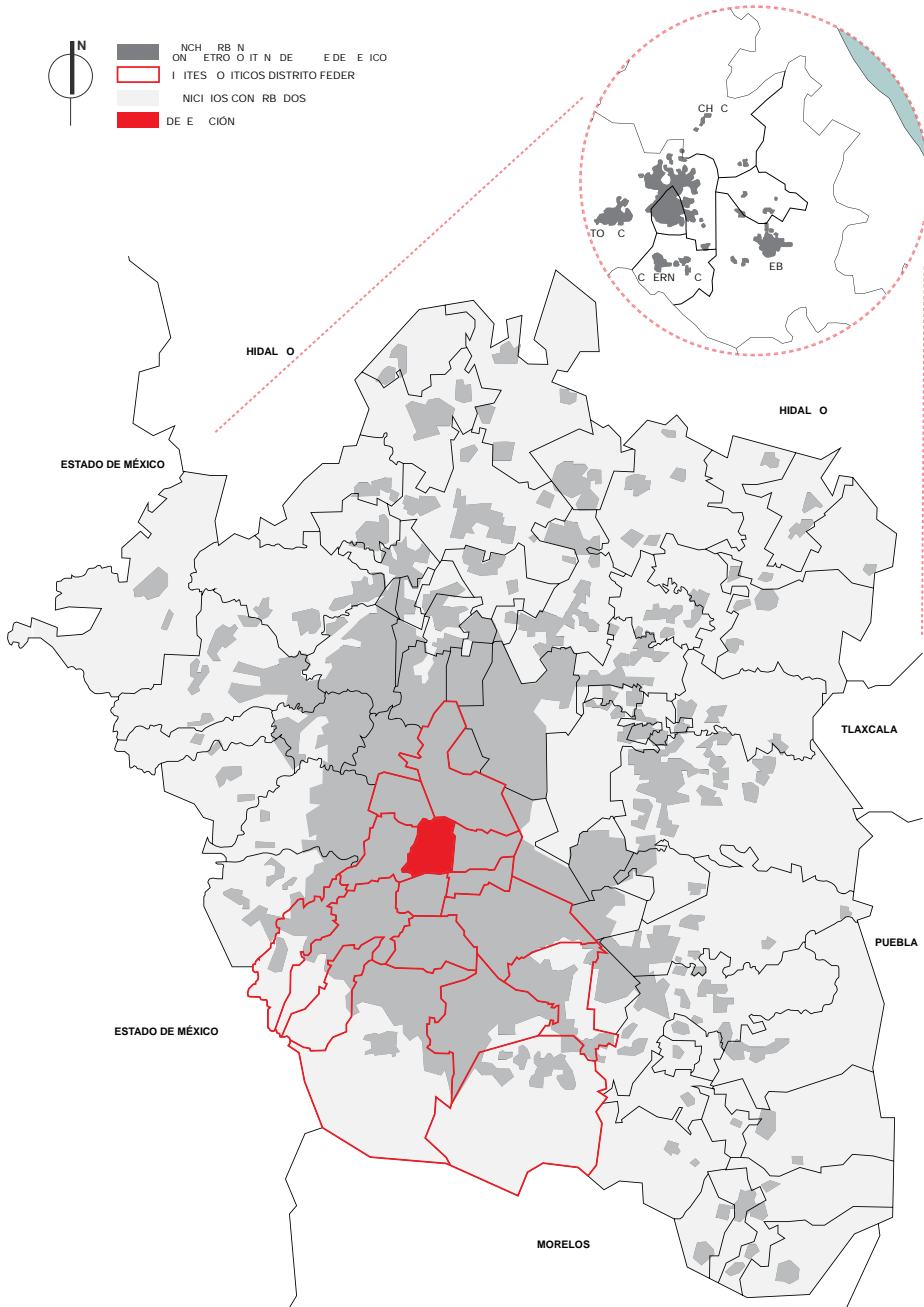
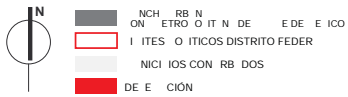
Espacio	Cantidad	Numero usuarios.	Área
Espacio de Exhibición			
Recepción y control de acceso	1	2	10.5m ²
Tienda	1	2	28.32m ²
Zona de Exposición	1	0	51.84m ²
Subtotal		4	90.66m²
Restaurante			
Recepción	1	1	10.5m ²
Servicios	1		50.66m ²
Zona de comensales	1	150	157.7m ²
Barra de bar	1	2	10.26m ²
Cocina	1	14	59.29m ²
Almacén	1		
Nevera	1		
Lavaplatos	1		
Zona de preparación	1		
Zona de salida	1		
Vestidor y servicios	1	27	43.99m ²
Estación de limpieza.	1	2	4.32m ²
Subtotal		196	336.72m²
Espacios compartidos por centro de datos y oficinas.			
Vestíbulo / Sala de espera	1		25.59m ²
Recepción / Seguridad	1	2	10.5m ²
Cuarto CCTV	1	2	7.02m ²
Servicios	1		50.66m ²
Estación de limpieza.	1	2	4.32m ²
Subtotal		6	98.09m²
Centro de datos.			
Oficinas / Sala de control	1	6	60.22m ²
Espacio de reunión	1		
Oficina privada.	2		
Cuarto de mantenimiento	1	3	22.81m ²
Almacén	1		7.65m ²
Cuarto de maquinas	1	3	115.62m ²
Oficina privada	1		
Generadores	1		
Toma alta tensión	1		
Bombas de emergencia	1		
Terminal	1		2.30m ²
SITE	1		92.88m ²
Zona de condensadores	1		17.9m ²
Subtotal		12	319.38m²

Oficinas Posgrado			
Centro de información	1		41m ²
Cuarto de Reunión			20.1m ²
Espacio de Reunión			52.59m ²
Guarda de archivos			16.2m ²
Bodega			8.1m ²
Zona de Bebidas			9.72m ²
Zona de Impresión			9.72m ²
Espacio de Trabajo	5	8	181.4m ²
Oficina Compartida	6	4	129.06m ²
Punto de Trabajo	5	1	16m ²
Oficina Privada	5	1	48.9m ²
Subtotal		12	319.38m²

Áreas Generales.

Subtotales	
Espacio de Exhibición	90.66m ²
Restaurante	336.72m ²
Espacios Compartidos	98.09m ²
Centro de Datos	319.38m ²
Oficinas Posgrado	533.12m ²
Total	1377.97m²

MARCO CONTEXTUAL
EDIFICIO CEREBRO



Nuestro Hábitat; la Ciudad de México.

*Ciudad de México, tercera aglomeración humana mas poblada en el mundo... y creciendo...*²⁰

La Ciudad de México es en realidad parte de Una **megalópolis** (ciudad cuya población es mayor a los 10 millones de habitantes). conocida como La Corona Regional del Centro de México, región que abarca un grupo de áreas metropolitanas en el centro de México. Es una de las regiones con mayor población en el planeta, y la zona mas poblada del país, con una población estimada de 28 millones de habitantes.

Dicha megalópolis tiene como núcleo la Zona metropolitana del Valle de México, ampliándose mediante diversos procesos de conurbación e integración física con las zonas metropolitanas de ciudades como Tlaxcala de Xicohténcatl, Puebla, Cuernavaca, Cuautla de Morelos, Toluca de Lerdo, Pachuca, Tula de Allende y Tulancingo.

Convirtiendo la ciudad de México en una pieza de un sistema mas grande al aparente, volviendo mas complejos los resultados de una acción urbana.

ZMVM - La Zona Metropolitana del Valle de México.²¹

La ZMVM, conformada por la Ciudad de México y 60 municipios conurbados. Es el mayor núcleo urbano del país, y una de las mayores e mas antiguas aglomeraciones humanas en la tierra. Físicamente se encuentra limitada al **Suroeste** por la cadena montañosa Sierra de las Cruces y la Sierra del Ajusco - Chichinautzin, al **Este** la ciudad se detiene en las conurbaciones de Chalco, Chimalhuacán e Iztapalapa, justo a las faldas de la cadena montañosa formada por el Cerro Tlaloc, y los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatepetl, finalmente al **Norte** la ciudad continua sus conurbaciones abarcando parte de los municipios de Cuautitlán Izcalli y Ecatepec, para iniciar una disolución paulatina después de este limite.

Según los resultados del censo elaborado por el INEGI en el año 2010 esta zona contaba con una población de poco más de 20 millones de habitantes, contando solamente el Distrito Federal son 8,851,080 habitantes, al concentrar esta cantidad de habitantes, se ha convertido en el mayor núcleo de actividades comerciales, por lo que es de suma importancia para la actividad económica del país.

Ciudad de México

La Ciudad de México es la Capital de los Estados Unidos Mexicanos, y uno de los principales centros académicos del país, concentrando la mayor cantidad de oferta en todos los niveles.

Es también una importante sede turística, con una fuerte oferta cultural y de entretenimiento, colocada en primer lugar a nivel nacional en términos de llegadas de turistas nacionales y extranjeros con 12 millones de visitantes, al año, con una fuerte oferta de museos, legado arqueológico, reservas ecológicas patrimoniales, recintos religiosos, sitios declarados patrimonio de la humanidad por la Unesco, eventos culturales, recreativos, monumentos, etc.

El Distrito Federal ha sido, el principal centro económico del país desde tiempos precolombinos, aunque en los últimos años el retroceso y abandono de la actividad industrial implicó, el crecimiento en términos relativos de los ingresos aportados por el sector terciario, y el crecimiento de la economía informal en la ciudad. Según estadísticas del 2004 la Ciudad de México sigue aportando aproximadamente el 20% del producto interno bruto nacional.

La Problemática de la Megalópolis.

Los problemas de una Megalópolis se deben a un solo factor, el crecimiento desmedido, acción que altera la escala urbana en la que el ser humano se desarrolla, obligandolo a recorrer mayores distancias, a prolongar las infraestructuras existentes, a complejizar los servicios, etc.

Esto se traduce no solo en un gasto energético mayor al posible con sistemas de menor escala y mayor eficiencia, se convierte también en un problema psicológico al deteriorar la calidad de vida de los habitantes al obligarlos a desplazarse largas distancias, concentrando poblaciones mayores a las tolerables, fomentando la

1. AB A S AD D ASC DAD S D C 11 ISBN 7 1 13
A D C 1 ISBN 7 7 576 1

inseguridad al volver predecibles los movimientos de la gente, etc. Acciones que en conjunto deterioran a los habitantes de una ciudad, y por ende el espacio donde viven.

La nueva escala de la ciudad impide que exista un funcionamiento correcto de los sistemas que la componen, ya que estos deben ser diseñados con criterios de límites volviéndolos un gasto desmesurado fuera de las horas críticas, y una obra insuficiente en horas críticas. La posibilidad de mitigarlo se limita a fomentar el desarrollo de nuevos núcleos urbanos, así como la fragmentación de la mancha urbana en pequeños núcleos autosuficientes, ya sea con centros de barrios, o con obras que permitan el reuso de las instalaciones existentes y que fomenten la estadia en la zona, buscando detonar actividades económicas afines a cada zona.

Esta tendencia a la expansión es parte de la herencia morfológica de nuestra ciudad, históricamente, parte de las ruinas de la gran Tenochtitlan, e inicia un proceso de expansión por el islote, hasta a principios del Siglo XX cuando se detona el crecimiento y la mancha urbana acelera su crecimiento hasta engullir los pueblos aledaños y continuar el crecimiento hasta los límites físicos del valle, pero al norte al no tener un límite, el crecimiento de la ciudad continua. La tendencia histórica de construcción hacia la periferia tiene la desventaja de estar acompañada de un abandono de las zonas centrales antes habitadas y de su acelerado deterioro al cambiar de uso, abandonando una zona con infraestructura existente, obligando a ampliar la ciudad hacia dimensiones no manejables.

Premisas para recuperar la Ciudad de México.

- La Ciudad es un sistema en constante transformación, y debe tratarse considerando los cambios que produce.
- Es necesario planear espacios nuevos "dinámicos", que puedan adaptarse a las necesidades de momento, considerando que los tiempos de uso son cada vez menores.
- Es necesario reciclar el uso urbano.
- La escala de la ciudad debe mantenerse reducida y manejable, debe propiciarse la redencificación.



Centro histórico de la Ciudad de México.

Delegación Cuauhtémoc.²²

Cuauhtémoc es una de las 16 delegaciones del Distrito Federal. Colinda al norte con las Delegaciones Azcapotzalco y Gustavo A. Madero, al sur con Iztacalco y Benito Juárez, al poniente con Miguel Hidalgo y al oriente con Venustiano Carranza, está conformada por 34 colonias, es el centro y corazón del Distrito Federal, el Centro Histórico de la Ciudad de México, conteniendo construcciones con un tiempo de vida de hasta 500 años.

La mezcla de vínculos entre las actividades mercantiles, instituciones públicas, privadas, culturales y sociales, han hecho posible que la Delegación Cuauhtémoc sea la séptima economía del país, aporte el 4.6% del Producto Interno Bruto Neto, concentre el 36% de equipamiento y el 40% de la infraestructura cultural de todo el D.F.

Colonia Centro.

El centro histórico de la ciudad de México, Se reconcilió y circunscribió por decreto presidencial el 11 de abril de 1980; sigue siendo el corazón económico y político de la ciudad, se considera el centro histórico más relevante de América. Es objeto de programas especiales para su rehabilitación cuando menos desde hace 30 años, que lo mismo atienden cuestiones de índole jurídica, que de planificación que a la vez buscan garantizar su permanencia con la intervención directa en construcción, calles y plazas. Siendo en 1987 declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO.

El centro por razones de conservación del patrimonio se encuentra dividido en dos zonas, Perímetro "A" que encierra la ciudad prehispánica y sus territorios de expansión durante el virreinato hasta la independencia, y el Perímetro "B", que cubre el área de todas las construcciones del siglo XIX, consideradas indispensables para la preservación de la herencia arquitectónica y cultural de la zona.

Perímetro "A".²³

Antecedentes históricos del sitio.

El polígono del perímetro "A" corresponde al antiguo casco de la ciudad virreinal, consolidada, sobre la ciudad de Tenochtitlan, desarrollada en 1325, sobre un trazo de calles y canales alineados con las direcciones cardinales, formando una retícula cuadrada; la isla sobre la cual se funda fue dividida en cuatro vecindarios (calpullis), divididos por las dos calzadas norte a sur, que llevan al Tepeyac, e Iztapalapa, y la calzada Este a Oeste, que comunicaba la ciudad con Tacuba y con el dique. Los cuatro calpullis se nombraron Cuepopan, Atzacualco, Moyotla, y Zoquipan, cada uno tenía subdivisiones y un "Tecpan", que era una cabecera. En la intersección de las calzadas se encontraba el centro de la ciudad y de la civilización Azteca, en este punto se encontraba el templo Mayor, el palacio del Tlatoani, palacios nobiliarios, el Telpuchcalli y el Calmecac.

La ciudad contaba además con un sistema de acueductos y diques al este de la ciudad que aseguraban su funcionamiento.

Después de la conquista el diseño de la ciudad mantuvo la traza original de la fundación Azteca, en gran parte debido a los esfuerzos de Alonso García Bravo, quien supervisó la construcción de la nueva ciudad, renovación que conservó las vías existentes como Tenayuca, renombrada, Vallejo, Tlacopan que paso a ser Tacuba y Tepeyac, que paso a llamarse Calzada de los Misterios. También se mantuvieron las principales divisiones de la ciudad, añadiendo prefijos cristianos a los nombres como San Juan Moyotla, Santa María Tlaquechiuacan, San Sebastián Atzacualco y San Pedro Teopan.

Situación Legal²⁴

Plan Parcial de Desarrollo Urbano

El Centro Histórico se rige actualmente bajo el Plan Parcial de recuperación del centro histórico, documento emitido por la SEDUVI que busca implementar cuatro líneas estratégicas de acción, con la finalidad de obtener varias premisas de recuperación como:

LAS 4 LINEAS ESTRATEGICAS DE ACCION

Rescate de la centralidad	Reordenamiento vial y del transporte.
	Relocalización, aprovechamiento y/o construcción de estacionamientos.
	Rehabilitación de la imagen urbana.
	Recuperación colectiva del espacio público.
	Rescate de monumentos y conjuntos patrimoniales.
	Ampliación y mayor difusión de la oferta cultural radicada en el centro histórico.
	Desarrollo y regulación de actividades nocturnas de cultura y esparcimiento.
Regeneración Habitacional	Arborización adecuada de calles y plazas
	Seguridad pública con participación ciudadana
	ampliación y diversificación de la oferta de vivienda
	rescate del uso habitacional en edificaciones patrimoniales
	Intervención emergente de edificios de alto riesgo estructural
	Rehabilitación definitiva del parque habitacional de los sectores populares.
	Construcción de vivienda nueva en lotes baldíos y edificios ruinosos.
Generación de una oferta de vivienda de alquiler de nivel medio.	
Desarrollo Económico	Desarrollo de nuevas actividades económicas vinculadas al turismo.
	Aprovechamiento del patrimonio histórico.
	Desarrollo de las micro y pequeñas empresas.
Desarrollo Social	Reordenamiento y regulación del comercio en vía pública.
	Coordinación institucional para la elaboración de programas de atención a grupos vulnerables.
	Consolidación de proyectos promovidos por organismos civiles y de asistencia privada.
	Rehabilitación del equipamiento educativo, de salud, abasto, atención social y cultural.
	Programas integrales que vinculen proyectos de desarrollo económico y social (capacitación, empleo, entre otros).
Fomento de espacios de participación ciudadana.	

información: <http://www.sedu.df.gov.mx/portal/index.php/programas-de-desarrollo/programas-parciales>

A grandes rasgos estas son las cuatro líneas de intervención propuestas y el análisis prioriza los puntos marcados.

Finalidad del plan parcial.

- Redefinir el papel del centro histórico en la ciudad y en la zona metropolitana, reconociendo su valor histórico.
- Construir las herramientas jurídicas que permitan un desarrollo responsable, así como un aprovechamiento racional del patrimonio construido. (Espacio público y edificaciones).
- Consolidar la función habitacional del centro histórico, generando una oferta diversificada acorde a las necesidades de la población demandante.
- Promover actividades económicas compatibles con el proyecto estratégico de regeneración integral, incluyendo inversiones tanto públicas como privadas que fortalezcan su uso.

Sitios Declarados Patrimonio de la Humanidad²⁵

Patrimonio de la Humanidad o Patrimonio Mundial es el título conferido por la UNESCO a sitios específicos del planeta que han sido nominados y confirmados para su inclusión en la lista mantenida por el Programa Patrimonio de la Humanidad.

El objetivo del programa es catalogar, preservar y dar a conocer sitios de importancia cultural o natural excepcional para la herencia común de la humanidad. Bajo ciertas condiciones, los sitios mencionados pueden obtener financiación para su conservación del Fondo para la conservación del Patrimonio de la Humanidad.

Cada sitio Patrimonio de la Humanidad pertenece al país en el que se localiza, pero se considera en el interés de la comunidad internacional y debe ser preservado para las futuras generaciones. La protección y la conservación de estos sitios son una preocupación de los 188 países que apoyan al Patrimonio de la Humanidad.

Para que un sitio sea considerado patrimonio de la humanidad debe de cumplir con al menos una de las siguientes características, y obtiene como beneficio la protección internacional.

I. Representar una obra maestra del genio creativo humano.

II. Testimoniar un importante intercambio de valores humanos a lo largo de un periodo de tiempo o dentro de aun área cultural del mundo, en el desarrollo de la arquitectura o tecnología, artes monumentales, urbanismo o diseño paisajístico.

III. Aportar un testimonio único o al menos excepcional de una tradición cultural o de una civilización existente o ya desaparecida.

IV. Ofrecer un ejemplo eminente de un tipo de edificio, conjunto arquitectónico o tecnológico o paisaje, que ilustre una etapa significativa de la historia humana.

V. Ser un ejemplo eminente de una tradición de asentamiento humano, utilización del mar o de la tierra, que sea representativa de una cultura, o de la interacción humana con el medio ambiente especialmente cuando éste se vuelva vulnerable frente al impacto de cambios irreversibles.

VI. Estar directa o tangiblemente asociado con eventos o tradiciones vivas, con ideas, o con creencias, con trabajos artísticos y literarios de destacada significación universal.

VII. Contener fenómenos naturales superlativos o áreas de excepcional belleza natural e importancia estética.

VIII. Ser uno de los ejemplos representativos de importantes etapas de la historia de la tierra, incluyendo testimonios de la vida, procesos geológicos creadores de formas geológicas o características geomórficas o fisiográficas significativas.

IX. Ser uno de los ejemplos eminentes de procesos ecológicos y biológicos en el curso de la evolución de los ecosistemas.

X. Contener los hábitats naturales más representativos y más importantes para la conservación de la biodiversidad, incluyendo aquellos que contienen especies amenazadas de destacado valor universal desde el punto de vista de la ciencia y el conservacionismo.

²⁴ http://es.wikipedia.org/wiki/Cuauht%C3%A1moc_Distrito_ederal

²³ Horz de Via, Elena (1991). *Guía Oficial Centro de la Ciudad de México (in Spanish)*. INAH - SALVAT. pp. 8–9. ISBN 968-32-0540-2.

²⁴ <http://www.seduv.df.gov.mx/portal/index.php/programas-de-desarrollo/programas-parciales> - N I N I S I

²⁵ http://es.wikipedia.org/wiki/Patrimonio_de_la_Humanidad

E UIPAMIENTO
CENTRO HISTORICO - CIUDAD DE MÉXICO



TRANSPORTES		ESPACIOS	
	ESTACIÓN ETRO		ERI S
	LINE ETROB S		SEOS
	ECO BICI		NEOS
			S R ES
			CORREDORES E TON ES

*fuente gráfico: elaboración propia

Habitante.

La población de una ciudad se divide en dos grupos; uno son los residentes de la ciudad, quienes pasan la mayoría de su vida en la ciudad, mientras que el segundo grupo se conforma por la población flotante, dividida en dos categorías; las personas que visitan el lugar con regularidad pero que no aparecen en los censos oficiales, como trabajadores temporales, y una segunda categoría conformada por visitantes ocasionales, cuyo tiempo de estancia no puede predecirse, tal es el caso de los turistas.

El centro histórico es un importante foco comercial y cultural a nivel urbano, cualidad que propicia una elevada población flotante, ejerciendo un alto coste tanto en su estructura física como en su funcionamiento. Según estimaciones de la SEDUVI, y de la delegación Cuauhtémoc, la población fija del centro histórico ronda los 200,000 habitantes, mientras que la población flotante oscila entre el millón y los dos millones en días feriados, representando un incremento poblacional 10 veces mayor al fijo, esto sin considerar situaciones extremas con concentraciones mayores a los 2 millones de la población total de la ciudad, en el 2.1% del área de la ciudad.

En conclusión puede decirse que el habitante del centro es principalmente flotante, consta de gente que trabaja en la zona, compra en la zona, o pertenece a un tercer grupo que lo visita por recreación, teniendo una población fija que habita en esta zona relativamente baja, provocando que no exista un sentimiento de pertenencia ni de apropiación, aumentando la velocidad de deterioro de la zona.

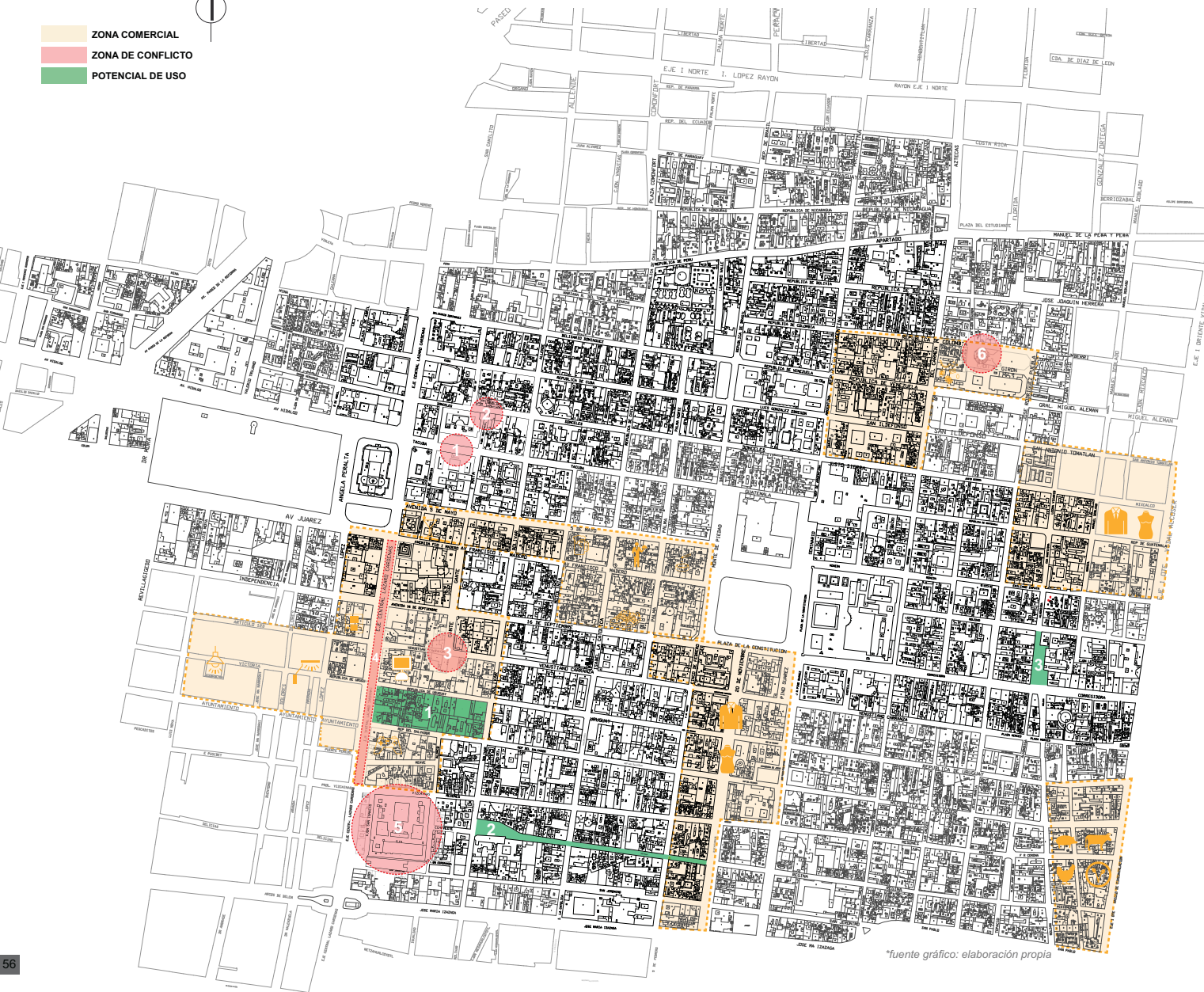
Habitante deseado.

El Habitante deseado en el centro es una población fija, que aproveche la oferta espacial, cultural, recreativa y comercial existente. El sector de la población que podría ser el indicado para insertarse en esta zona es el que se encuentra dentro del rango de edad de 25 a 35, ya que será el mas propicio para aprovechar la oferta existente.

Este habitante deseado, actualmente, no es "parte" del contexto social, por lo que la definición del usuario se basará en un perfil promedio, siendo la intención introducirlo a la vida del centro histórico, mediante el mejoramiento de la oferta recreacional, educativa y habitacional existente.

ACUPUNTURA URBANA

- ZONA COMERCIAL
- ZONA DE CONFLICTO
- POTENCIAL DE USO



**+ LA OFERTA CULTURAL NO HA DETONADO UN
CRECIMIENTO EN EL USO HABITACIONAL**

**PROBLEMA + DETERIORO FÍSICO Y SOCIAL
+ VIOLENCIA
+ POBLACIÓN NO FIJA**

Zonas de conflicto

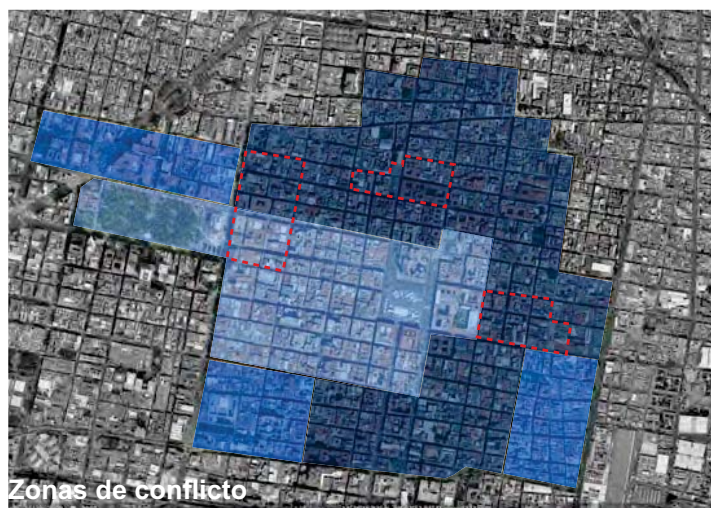
1. La calle de Tacuba corto la comunicación entre los edificios del Munal, y el palacio de Minería, dañando especialmente la plaza del segundo.
2. Parte de la plaza del ex palacio de comunicaciones esta restringido su uso publico por culpa de un edificio de gobierno, impidiendo el flujo peatonal hacia la zona norte de este barrio, cortando el recorrido del corredor Gante - F. Mata.
3. El remate sur del corredor Gante - F. Mata termina en una fachada de un estacionamiento sobre la calle Venustiano Carranza. El flujo turístico de este corredor se limita por esta causa, a solo poder recorrer perpendicularmente por la calle de Madero y 16 de Septiembre.
4. El flujo peatonal sobre eje central es muy elevado en el tramo desde el Colegio de las Vizcainas hasta la torre latino, este flujo se ve entorpecido por dos factores, infraestructura inadecuada, y el excesivo comercio ambulante.
5. El área circundante al Colegio de las Vizcainas se encuentra muy deteriorado, debido al elevado flujo de población flotante de la zona, representado por el comercio formal e informal, ya que se encuentra en el limite de una zona de comercio.
6. El mercado se encuentra muy deteriorado por el comercio informal y la delincuencia, lo que esta fomentando el rápido deterioro de la zona.

Potencial de uso

1. La manzana confinada entre las calles Eje central, Bolívar (este-oeste), República de Uruguay, República del Salvador, es actualmente la plaza de computación, un paseo comercial improvisado completamente permeable que une ambas calles.
2. El corredor Regina ha funcionado como motor de regeneración de la zona, sería posible aumentar este beneficio si se lograra ligar este corredor con otros puntos relevantes del centro.
3. La plaza de la Alhóndiga (próximo corredor según planes SEDUVI) puede ser usada como elemento detonador de la recuperación de la zona de la Merced, volviéndose importante ligarlo al resto de los corredores urbanos.

*fuente gráfico: elaboración propia

<http://www.sedu.igf.go.m/portal/inde.php/ue/hacemos/pro/ec>
tos de la secretaria/



Zonas de conflicto

*fuente gráfico: elaboración propia

- MENOR DETERIORO
- DETERIORO MEDIO
- MAYOR DETERIORO

Problemática del Sitio.

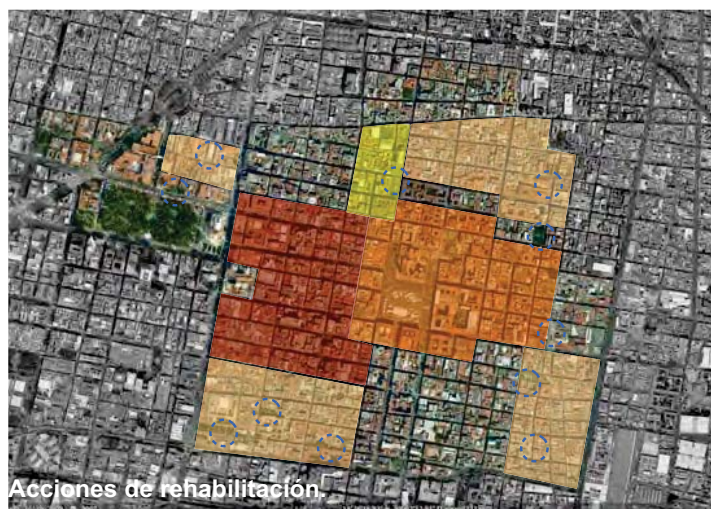
Los problemas que afectan actualmente al centro histórico se deben en gran parte al abandono que ha sufrido durante los últimos 25 años, situación propiciada principalmente por dos factores; primero el abandono y el daño de la zona tras el terremoto del 85, y como segundo punto la invasión del comercio informal, y la elevada población flotante que trajo consigo un grave deterioro, disminuyendo la habitabilidad de la zona.

Como factores externos que han coadyuvado al deterioro del centro histórico, el principal, ha sido la falta de fondos de inversión pública y privada que ofrezcan alternativas de vivienda adecuadas, que fomenten la habitabilidad y no rompan con el contexto, conservando la imagen y el patrimonio. Este problema ha sido fomentado por una falta de congruencia entre leyes y reglamentos de conservación, mala planificación urbana, construcción de calidad pobre, y finalmente intereses políticos que han retrasado una solución.

Esta sobrepoblación produce que el centro, y otras zonas, se encuentre en un estado de constante deterioro, al encontrarse en sobreuso y modificación para ofrecer servicios e instalaciones para horarios específicos, siendo subutilizadas en otras horas.

Finalmente el tercer problema del centro se debe a los movimientos urbanos; el D.F. se compone actualmente de una población residente de aproximadamente 9 millones de personas, cifra que durante el día aumenta a 13.5 millones, significando que durante las horas laborales la ciudad tiene una ocupación del 150%. (SEDUVI)

En mi opinión los problemas no se han logrado superar debido a que; los cambios recientes en la oferta tanto cultural como habitacional existente en el centro no han logrado su objetivo de mantener la población y atraer nueva. Así como la inexistencia de un planteamiento global de recuperación del centro histórico, que englobe todas las líneas de acción en un solo proyecto.

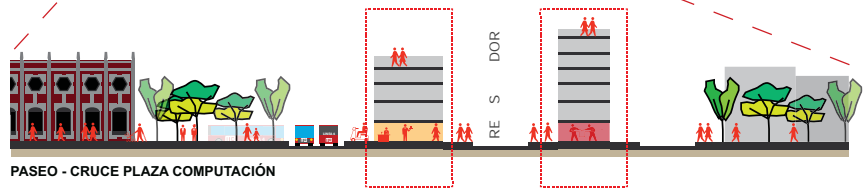
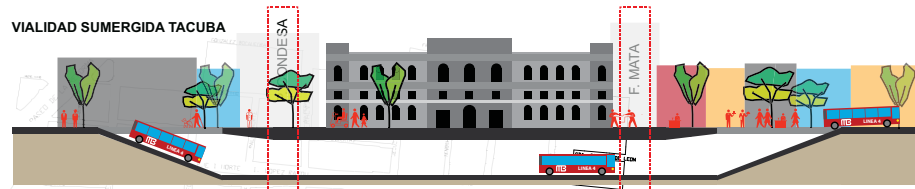
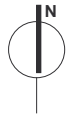


Acciones de rehabilitación

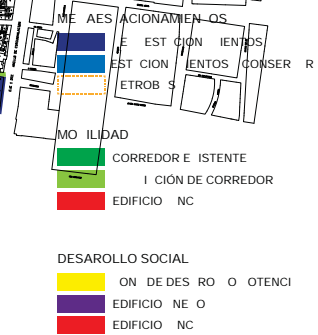
*fuente gráfico: elaboración propia

- ÁREAS DE ATENCIÓN PRIORITARIA
- PROGRAMAS DE RENOVACIÓN URBANA
- ZÓCALO - TEMPLO MAYOR
- CORREDOR TURÍSTICO
- PROYECTOS DE INVERSIÓN Y DESARROLLO TURÍSTICO
- CENTROS DE BARRIO

PROPUESTA ME ORAMIENTO URBANO
CENTRO HISTORICO - CIUDAD DE MEXICO



EDIFICIO CEREBO



*fuente gráfico: elaboración propia

3 Acciones de corrección urbana.

Se busca mediante 3 acciones puntuales mejorar la calidad de vida en la colonia, y detener el deterioro de la zona.

- Solución del tráfico interno por medio de mega estacionamientos.
- Mejorar la movilidad creando circuitos peatonales.
- Fomentar el desarrollo social alrededor de los nodos, reciclando la ciudad creando espacios de habitación y comercio.

Movilidad

Fomentar la movilidad peatonal mediante la interconexión de andadores peatonales existentes, detonando un saneamiento positivo de la zona.

Como principal ejemplo tenemos al corredor Regina, en cuyo trayecto han aparecido nuevos negocios y las zonas circundantes que han sido reutilizadas y restauradas.

Con base a esta premisa y al análisis de los corredores actuales la propuesta consiste en crear un corredor que permita recorrer a pie los 4 barrios del centro histórico, uniendo los distintos tramos peatonales ya existentes por medio de obras de intervención como peatonalizar cuadras hasta atravesar algunas edificaciones, con la finalidad de crear un "anillo" de circulación peatonal en el Perímetro "A".

Mega estacionamientos

La oferta existente de estacionamientos públicos, va desde los edificios construidos expresamente para esta actividad, hasta terrenos baldíos, siendo la principal problemática la calidad desigual en la oferta, sin mencionar que los espacios que algunos estacionamientos ocupan rompen la continuidad del paramento de la ciudad.

La propuesta busca recuperar los espacios de los estacionamientos existentes y crear cuatro mega estacionamientos en las afueras del centro histórico, que permitan liberar la congestión de autos dentro del perímetro "A", facilitando la movilidad mediante la conexión de estos estacionamientos a la red de corredores peatonales y servicios como el metrobus, obligando a la gente a cambiar de transporte y moverse a pie.

Desarrollo urbano

Será necesario hacer un análisis general del programa parcial de desarrollo del perímetro "A", para fomentar la reutilización de los espacios existentes, no solo para la inserción de oferta de servicios, sino promover el desarrollo habitacional para todos los sectores, haciendo un especial énfasis en la clase media, buscando insertar en la zona una población fija que "detenga" el deterioro que causa la población flotante.

CONTEXTO INMEDIATO

EDIFICIO CEREBRO



El terreno propuesto se compone de tres predios ubicados en la esquina formada por las calles Belisario Domínguez y Palma Norte, en la Colonia Centro, Perímetro A, Delegación Cuahutemoc. Esta es una de las zonas más antiguas y relevantes de la historia de la ciudad, en algún momento fue la zona de las imprentas y sede de la aduana general del virreinato.

Se tomará como rango de análisis un radio de 3 cuadras alrededor del terreno (aproximadamente 300m) por ser un rango que se puede recorrer a pie fácilmente.

Estado actual y problemática

Flujos peatonales

El mayor flujo peatonal tiende a ir de cualquier dirección hacia el Zócalo, dentro de la zona existe un flujo importante hacia el este por ser una zona comercial relevante.

La plaza de Santo Domingo concentra de manera momentánea parte del flujo que va hacia otras direcciones, llegando a tener grandes aglomeraciones.

Con la inauguración del metrobus en la calle de Belisario Domínguez, se produjo un flujo nuevo hacia esta calle.

Flujos vehiculares

El flujo vehicular es prácticamente nulo en esta sección de Palma, ya que al haberse cerrado la calle de Belisario Domínguez para uso exclusivo del metrobus el tránsito se limita a los habitantes locales.



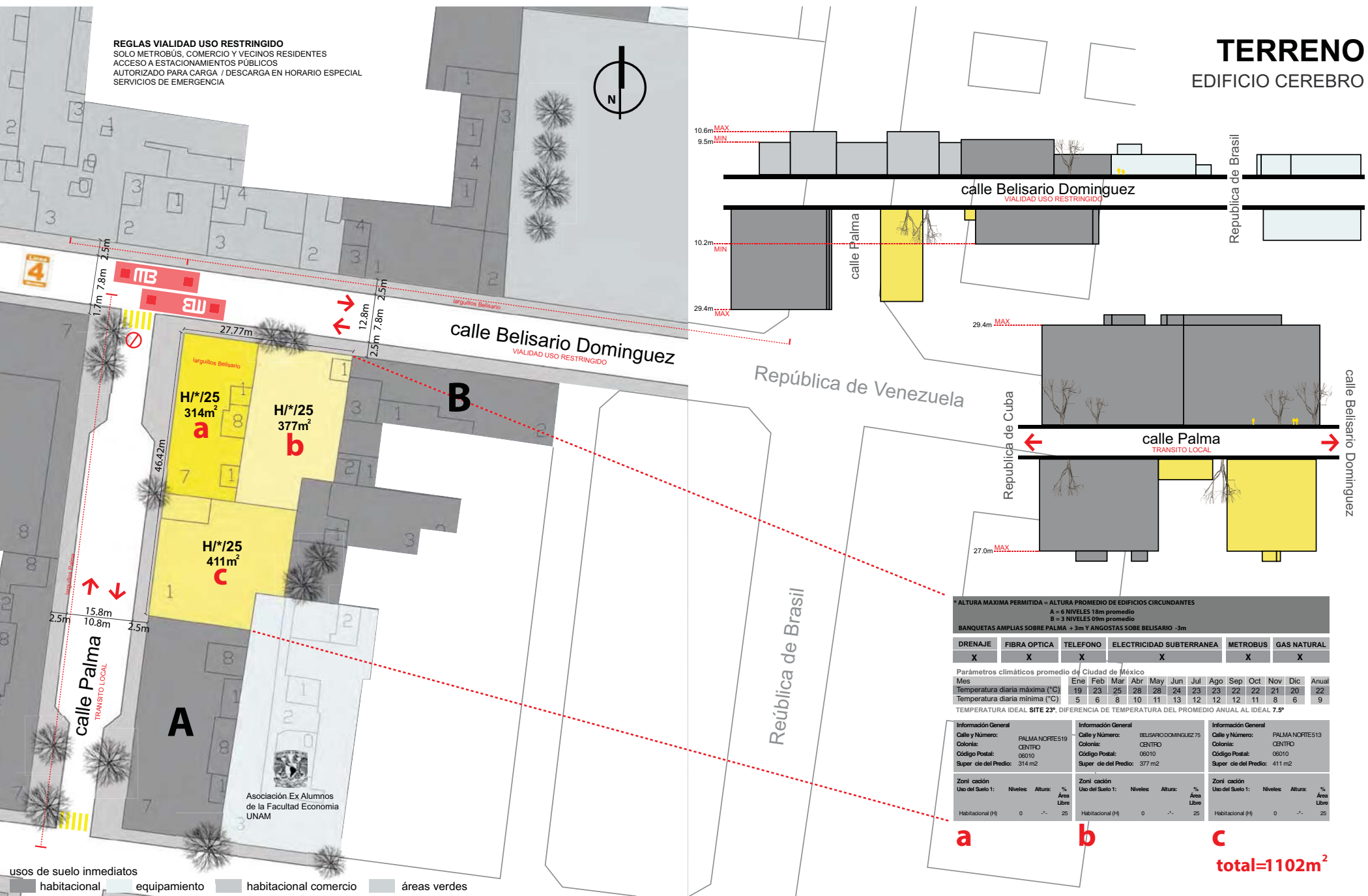
	Iglesia		Flujo Peatonal
	Estación Metro		Flujo Vehicular
	Estación Ecobici		Acumulación Vehicular
	Estación Metrobus		Zona Conflicto
	Acumulación Peatonal		Terrano Propuesto

usos de suelo zona de estudio
 ■ habitacional ■ equipamiento ■ habitacional comercio ■ áreas verdes

REGLAS VIALIDAD USO RESTRINGIDO
 SOLO METROBÚS, COMERCIO Y VECINOS RESIDENTES
 ACCESO A ESTACIONAMIENTOS PÚBLICOS
 AUTORIZADO PARA CARGA / DESCARGA EN HORARIO ESPECIAL
 SERVICIOS DE EMERGENCIA



TERRENO EDIFICIO CEREBRO



* ALTURA MAXIMA PERMITIDA = ALTURA PROMEDIO DE EDIFICIOS CIRCUNDANTES
 A = 6 NIVELES 18m promedio
 B = 3 NIVELES 09m promedio

BANQUETAS AMPLIAS SOBRE PALMA + 3m Y ANGOSTAS SOBRE BELISARIO - 3m

DRENAJE	FIBRA OPTICA	TELEFONO	ELECTRICIDAD SUBTERRANEA	METROBUS	GAS NATURAL
X	X	X	X	X	X

Parámetros climáticos promedio de Ciudad de México

Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Anual
Temperatura diaria máxima (°C)	19	23	25	28	28	24	23	23	22	22	21	20	22
Temperatura diaria mínima (°C)	5	6	8	10	11	13	12	12	12	11	8	6	9

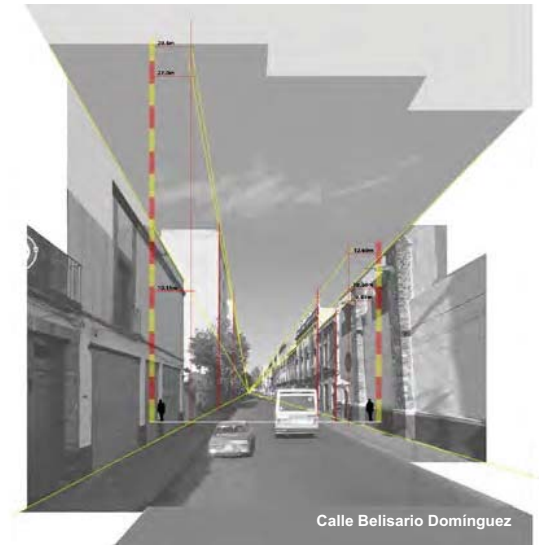
TEMPERATURA IDEAL SITE 23°, DIFERENCIA DE TEMPERATURA DEL PROMEDIO ANUAL AL IDEAL 7.5°

Información General				Información General				Información General			
Calle y Número:	PALMA NORTE 519	Calle y Número:	BELISARIO DOMINGUEZ 75	Calle y Número:	PALMA NORTE 513						
Colonia:	CENTRO	Colonia:	CENTRO	Colonia:	CENTRO						
Código Postal:	06010	Código Postal:	06010	Código Postal:	06010						
Superficie del Predio:	314 m ²	Superficie del Predio:	377 m ²	Superficie del Predio:	411 m ²						
Zonificación	Niveles: Altura: % Área Libre	Zonificación	Niveles: Altura: % Área Libre	Zonificación	Niveles: Altura: % Área Libre						
Uso del Suelo 1:	Habitacional (H) 0 -.- 25	Uso del Suelo 1:	Habitacional (H) 0 -.- 25	Uso del Suelo 1:	Habitacional (H) 0 -.- 25						

a **b** **c**

total=1102m²

usos de suelo inmediatos
 habitacional equipamiento habitacional comercio áreas verdes



PROYECTO ARQUITECTÓNICO

EDIFICIO CEREBRO



Conceptual Exterior

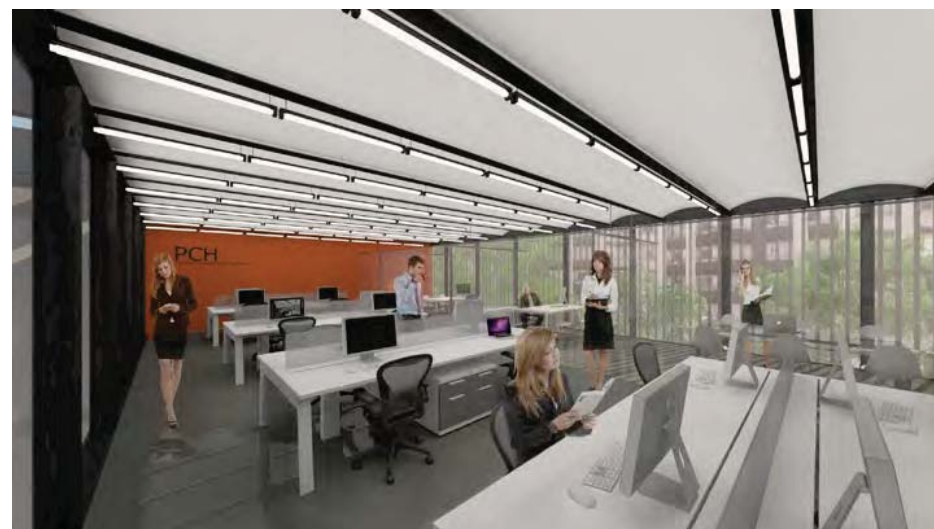
Conceptual Exterior



Conceptual interior - patio



Conceptual interior - sala de juntas



Conceptual interior - oficinas tipo

Lista de Planos - Proyecto
Edificio "Cerebro".

PARTIDA	#	CLAVE
ARQUITECTÓNICO		
01 PLANTA BAJA	1	CR-ARQ-01
PLANTA PRIMER NIVEL	2	CR-ARQ-02
PLANTA SEGUNDO NIVEL	3	CR-ARQ-03
PLANTA TERCER NIVEL	4	CR-ARQ-04
PLANTA AZOTEA	5	CR-ARQ-05
CORTE X1	6	CR-ARQ-06
CORTE X2	7	CR-ARQ-07
CORTE Y1	8	CR-ARQ-08
CORTE Y2	9	CR-ARQ-09
FACHADA OESTE	10	CR-ARQ-10
FACHADA NORTE	11	CR-ARQ-11
TRAZO		
02 PLANO DE TRAZO	12	TR-EJE-01
CIMENTACION		
PLANTA CIMENTACIÓN	13	CM-EST-01
PLANTA LOSA TAPA	14	CM-EST-02
03 DESPIECES 1	15	CM-EST-03
DESPIECES 2	16	CM-EST-04
DESPIECES 3	17	CM-EST-05
DETALLES 1	18	CM-EST-06
DETALLES 2	19	CM-EST-07
SUPER ESTRUCTURA		
APOYOS PLANTA BAJA	20	SE-EST-01
LOSA PRIMER NIVEL	21	SE-EST-02
APOYOS PRIMER NIVEL	22	SE-EST-03
LOSA SEGUNDO NIVEL	23	SE-EST-04
APOYOS SEGUNDO NIVEL	24	SE-EST-05
04 LOSA TERCER NIVEL	25	SE-EST-06
APOYOS TERCER NIVEL	26	SE-EST-07
LOSA CUBIERTA / AZOTEA	27	SE-EST-08
DESPIECES	28	SE-EST-09
DETALLES 1	29	SE-EST-10
DETALLES 2	30	SE-EST-11
CORTES POR FACHADA		
05 CORTE POR FACHADA 1	31	CX-ARQ-01
CORTE POR FACHADA 2	32	CX-ARQ-02

PLANOS LLAVE		
06 LLAVE PLANTA BAJA	33	LLAVE-01
LLAVE PRIMER NIVEL	34	LLAVE-02
DETALLES SANITARIOS		
07 DETALLE SANITARIO PRINCIPAL 1	35	DB-ARQ-01
DETALLE SANITARIO PRINCIPAL 2	36	DB-ARQ-02
DETALLE DE ESCALERAS		
08 DETALLE ESCALERA PRINCIPAL 1	37	ES-ARQ-01
DETALLE ESCALERA PRINCIPAL 2	38	ES-ARQ-02
ACABADOS		
ACABADOS PLANTA BAJA	39	AC-EJE-01
09 ACABADOS PLANTA PRIMER NIVEL	40	AC-EJE-02
ACABADOS PLANTA SEGUNDO NIVEL	41	AC-EJE-03
ACABADOS PLANTA TERCER NIVEL	42	AC-EJE-04
ACABADOS PLANTA AZOTEA	43	AC-EJE-05
CARPINTERÍAS		
10 CARPINTERÍA 1	44	CA-EJE-01
CARPINTERÍA 2	45	CA-EJE-02
HERRERÍA		
11 HERRERÍA 1	46	HR-EJE-01
HERRERÍA 2	47	HR-EJE-02
CANCELERÍA		
12 CANCELERÍA 1	48	KN-EJE-01
CANCELERÍA 2	49	KN-EJE-02
CANCELERÍA 3	50	KN-EJE-03
HIDRÁULICA		
13 IH PLANTA BAJA	51	IH-INS-01
IH PLANTA PRIMER NIVEL	52	IH-INS-02
IH PLANTA SEGUNDO NIVEL	53	IH-INS-03
IH PLANTA TERCER NIVEL	54	IH-INS-04
ISOMÉTRICO	55	IH-INS-05

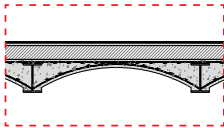
SANITARIA		
	IS PLANTA BAJA	56 SN-INS-01
14	IS PLANTA PRIMER NIVEL	57 SN-INS-02
	IS PLANTA SEGUNDO NIVEL	58 SN-INS-03
	IS PLANTA TERCER NIVEL	59 SN-INS-04
	IS PLANTA AZOTEA	60 SN-INS-05
ILUMINACIÓN		
	FICHAS TÉCNICAS LUMINARIAS 1	61 LU-ELE-01
	FICHAS TÉCNICAS LUMINARIAS 2	62 LU-ELE-02
	UBICACIÓN PLANTA BAJA	63 LU-ELE-03
	UBICACIÓN PRIMER NIVEL	64 LU-ELE-04
	UBICACIÓN SEGUNDO NIVEL	65 LU-ELE-05
	UBICACIÓN TERCER NIVEL	66 LU-ELE-06
15	ELÉCTRICA	
	UBICACIÓN PLANTA BAJA	67 CO-ELE-01
	UBICACIÓN PRIMER NIVEL	68 CO-ELE-02
	UBICACIÓN SEGUNDO NIVEL	69 CO-ELE-03
	UBICACIÓN TERCER NIVEL	70 CO-ELE-04
	DIAGRAMAS	71 CO-ELE-05
	DETALLE SITE - CUARTO DE MÁQUINAS	72 CO-ELE-06

TOTAL 72 PLANOS

PROYECTO EJECUTIVO

EDIFICIO CEREBRO

Diseño Estructural - Catálogo de elementos estructurales

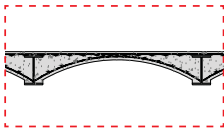


LOSA BÓVEDAS ESCARSANAS CONCRETO ARMADO - AZOTEA

#	Concepto	Espesor (m)	Ancho (m)	Largo (m)	M3	Peso V Kg/M3	Peso A Kg/M2	TOTAL Kg/M2
1	IMPERMIABILIZANTE PREFABRICADO	0.007	1	1	0.007	5	0.035	0.035
2	ASFALTICO 7mm ESPESOR	0.02	1	1	0.02	2000	40	40
3	ENTORTADO POBRE SOBRE RELLENO	0.09	1	1	0.09	1200	108	108
4	BOVEDA DE CONCRETO ARMADO F' C=250kg/cm2, ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 8-8, 10-10, ARCO CON VARILLA #3@ 10CM. ESPESOR PROMEDIO 13cm.	0.13	1	1	0.13	2200	286	286

SOBRECARGAS SEGÚN REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN D.F. Y N.T.C.

ARTICULO 194	180	Kg/m2
FACTOR DE CARGA - PENDIENTE MENOR 5%	70	Kg/m2
TOTAL	250	Kg/m2
PARCIAL	434.035	
FINAL	684.035	KG

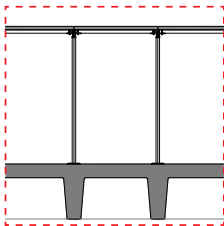


LOSA BÓVEDAS ESCARSANAS CONCRETO ARMADO - ENTREPISO

#	Concepto	Espesor (m)	Ancho (m)	Largo (m)	M3	Peso V Kg/M3	Peso A Kg/M2	TOTAL Kg/M2
1	BOVEDA DE CONCRETO ARMADO F' C=250kg/cm2, ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 8-8, 10-10, ARCO CON VARILLA #3@ 10CM. ESPESOR PROMEDIO 13cm.	0.13	1	1	0.13	2200	286	286

SOBRECARGAS SEGÚN REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN D.F. Y N.T.C.

CARGAS VIVAS	250	Kg/m2
W2	180	Kg/m2
SUBTOTAL	430	
SOBRECARGA POR DISEÑO 150%	645	
TOTAL	645	Kg/m2
PARCIAL	286	
FINAL	931	KG

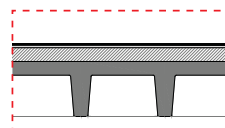


LOSA RETICULAR CONCRETO ARMADO - ENTREPISO

#	Concepto	Espesor (m)	Ancho (m)	Largo (m)	M3	Peso V Kg/M3	Peso A Kg/M2	TOTAL Kg/M2
1	SISTEMA DE PISO ELEVADO A BASE DE PANELES PREFABRICADOS DE 1 1/2" Y POSTES DE ACERO, MODELO TECRETE 2000, MARCA HAWORTH.	PESO POR M2 DEFINIDO POR FARICANTE				69.33	69.33	
2	LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO F' C=250kg/cm2, ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 8-8, 10-10, TRABES ARMADAS CON VARILLA #3@ 10CM.	ÁREA		1	0.1375	2200	302.5	302.5

SOBRECARGAS SEGÚN REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN D.F. Y N.T.C.

CARGAS VIVAS	250	Kg/m2
W2	180	Kg/m2
SUBTOTAL	430	
SOBRECARGA POR DISEÑO 150%	645	
TOTAL	645	Kg/m2
PARCIAL	371.83	
TOTAL FINAL	1016.83	KG



LOSA RETICULAR CONCRETO ARMADO - AZOTEA

#	Concepto	Espesor (m)	Ancho (m)	Largo (m)	M3	Peso V Kg/M3	Peso A Kg/M2	TOTAL Kg/M2
1	IMPERMIABILIZANTE PREFABRICADO	0.007	1	1	0.007	5	0.035	0.035
2	ASFALTICO 7mm ESPESOR	0.02	1	1	0.02	2000	40	40
3	ENTORTADO POBRE SOBRE RELLENO	0.09	1	1	0.09	1200	108	108
4	LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO F' C=250kg/cm2, ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 8-8, 10-10, TRABES ARMADAS CON VARILLA #3@ 10CM.	ÁREA		1	0.1375	2200	302.5	302.5

SOBRECARGAS SEGÚN REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN D.F. Y N.T.C.

ARTICULO 194	180	Kg/m2
FACTOR DE CARGA - PENDIENTE MENOR 5%	70	Kg/m2
TOTAL	250	Kg/m2
PARCIAL	450.535	
TOTAL FINAL	700.535	KG

C-1	TUBO ESTRUCTURAL 139.7mm 19.8 kg/m 25.2cm2 I=564 ArcelorMittal	C-2	TUBO ESTRUCTURAL 244.5mm 71.5 kg/m 91.1cm2 I=6147 ArcelorMittal
VP-1	PERFIL IR 14" X 8" 350mm x 203mm Patin 13.4mm Alma 7.8mm 79.2 kg/m2	VS-1	PERFIL IR 8" X 5 1/2" 203mm x 133mm Patin 10.0mm Alma 6.3mm 31.3 kg/m2

Elementos de Acero.

Clave	Concepto	Peso Kg/ML
VS 1	Viga secundaria IPR 8" X 5 1/2"	31.3
VP 1	Viga principal IPR 8" X 14"	79.2
C 01	TUBO ESTRUCTURAL 139.7mm	19.8
C 02	TUBO ESTRUCTURAL 244.5mm	71.5

Elementos de Concreto.

MURO DE CONCRETO TIPO 30CM



MC30-TIPO

Concepto	Espesor (m)	Ancho (m)	Largo (m)	M3	Peso V Kg/M3	Peso A Kg/M2	TOTAL Kg/M2
Muro de concreto f'c=250kg/cm3, armado con varillas de 1/2" y estribos del No. 3 @ 15cm, acabado aparente estibó entuslab.	0.3	1	1	0.3	2200	660	660
Acero	Cantidad	Largo (m)	M	Peso Kg/m	TOTAL Kg/M2		
Estribo 1/2"	5	2.44	12.2	0.994	12.1268		
Varillas 1/2"	10	1	10	0.994	9.94		

TOTAL FINAL 682.07 KG

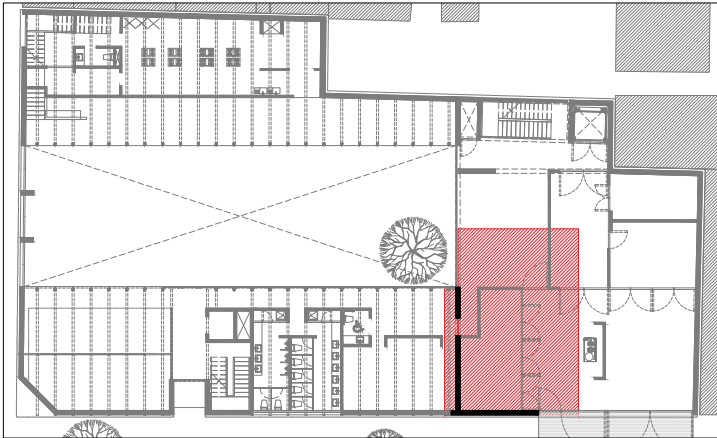
TRABE DE CONCRETO TIPO 30cm X 80cm



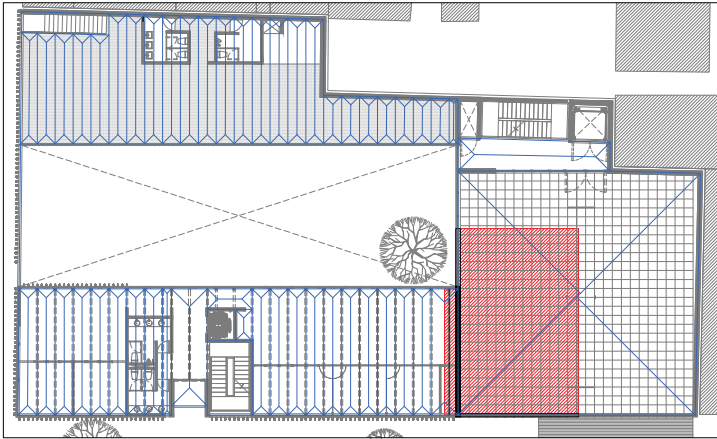
TC30-TIPO

Concepto	Espesor (m)	Ancho (m)	Largo (m)	M3	Peso V Kg/M3	Peso A Kg/M2	TOTAL Kg/M2
Trabe de concreto f'c=250kg/cm3, armado con varillas de 1/2" y estribos del No. 3 @ 15cm, acabado aparente estibó entuslab.	0.3	0.8	1	0.24	2200	528	528
Acero	Cantidad	Largo (m)	M	Peso Kg/m	TOTAL Kg/M2		
Estribo 1/2"	5	2.44	12.2	0.994	12.1268		
Varillas 1/2"	10	1	10	0.994	9.94		

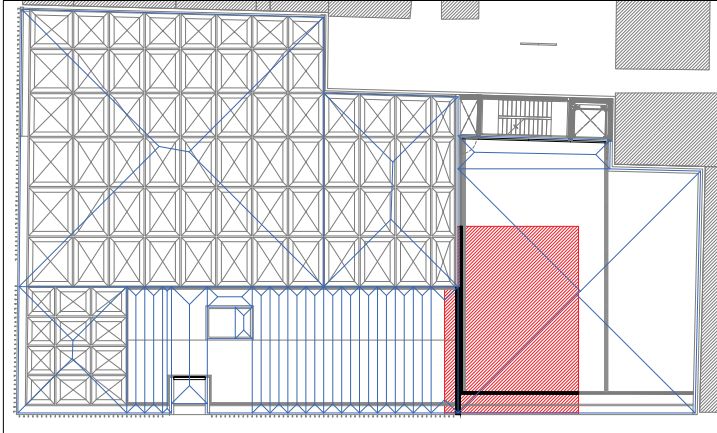
TOTAL FINAL 550.07 KG



PLANTA BAJA



PLANTA TIPO



PLANTA AZOTEA

PLANTA BAJA

CLAVE	ELEMENTO	CANTIDAD	LARGO (m)	ALTURA (m)	SUBTOTAL	PESO (kg)	TOTAL	TON
MC 10	MURO DE CONCRETO TIPO 30CM E	1	5.95	3.053	18.16535	682.07	12389.98215	12.38998
MC 11	MURO DE CONCRETO TIPO 30CM E	1	7.19	3.053	21.95107	682.07	14972.09607	14.9721
							TOTAL ELEMENTOS	27.36 TON

PLANTA TIPO PRIMER SEGUNDO Y TERCER NIVEL

CLAVE	ELEMENTO	CANTIDAD	LARGO (m)	ALTURA (m)	SUBTOTAL	PESO (kg)	TOTAL	TON
MC 13	MURO DE CONCRETO TIPO 30CM E	1	8.89	3.06	27.2034	682.07	18554.53599	18.55454
VS 01	VIGA SECUNDARIA INC BAÑO 1	1	1	7.66	7.66	31.3	239.758	0.239758
TC 01	TRABE CONCRETO ARMADO	1	1	8.22	8.22	550.07	4521.549096	4.521549
TC 01	TRABE CONCRETO ARMADO	1	1	3.93	3.93	550.07	2161.762524	2.161763
							TOTAL ELEMENTOS	25.48 TON

CLAVE	LOSA	M2	KG X M2	TOTAL	TON
A	LOSA BOVEDA ESCARSANA ENTREPISO	7.3	931	6796.3	6.7963
B	LOSA RETICULAR CONCRETO ARMADO - ENTREP	106.59	1016.83	108383.9097	108.3839
				TOTAL LOSAS	115.18 TON

TOTAL NIVEL TIPO	140.66 TON
PESO PRIMER NIVEL	140.66 TON
PESO SEGUNDO NIVEL	32.27 TON
PESO TERCER NIVEL	140.66 TON
TOTAL NIVELES TIPO	313.59 TON

PLANTA AZOTEA

CLAVE	ELEMENTO	CANTIDAD	LARGO (m)	ALTURA (m)	SUBTOTAL	PESO (kg)	TOTAL	TON
MC 13	MURO DE CONCRETO TIPO 30CM E	1	8.89	1	8.89	682.07	6063.573852	6.063574
PR 1	PRETIL 15 CM	1	20	2	40	341.03	13641.336	13.64134
VS 01	VIGA SECUNDARIA INC BAÑO 1	1	1	7.66	7.66	31.3	239.758	0.239758
TC 01	TRABE CONCRETO ARMADO	1	1	8.22	8.22	31.3	257.286	0.257286
TC 01	TRABE CONCRETO ARMADO	2	1	3.93	7.86	31.3	246.018	0.246018
							TOTAL ELEMENTOS	20.45 TON

CLAVE	LOSA	M2	KG X M2	TOTAL	TON
A	LOSA BOVEDA ESCARSANA - AZOTEA	7.3	684.035	4993.4555	4.993456
B	LOSA RETICULAR CONCRETO ARMADO - AZOTEA	106.59	700.535	74670.02565	74.67003
				TOTAL LOSAS	79.66 TON

TOTAL AZOTEA	100.11 TON
---------------------	-------------------

PESOS PARCIALES

PLANTA BAJA	27 T
PRIMER NIVEL	141 T
SEGUNDO NIVEL	32 T
TERCER NIVEL	141 T
AZOTEA	100 T
TOTAL	441 TON

PESO CIMENTACION	66 T
TOTAL	507 T

TOTALES

ÁREA DE DESPLANTE	104.75 M2
PESO TOTAL DE SECCION	507 T
PESO POR M2	4.84 TON

CALCULOS CIMENTACIÓN

RESISTENCIA DEL TERRENO	2.5 T
PESO POR M2	4.84 T
PESO VOLUMETRICO TIERRA	1.80 T/M3
DIFERENCIA	2.34 TON
PROFUNDIDAD DE EXCAVACION	1.30 M

Memoria de cálculo estructural.

Estudio del proyecto

Descripción:

El proyecto a analizar consiste en un edificio de oficinas con centro de datos, ubicado en el centro histórico de la Ciudad de México, en la esquina formada por las calles Palma Norte, y Belisario Domínguez, detrás de la plaza de Santo Domingo, a dos cuadras del Palacio de Medicina UNAM.

Los datos básicos del proyecto son; Área de desplante de 1092m², altura máxima sobre nivel de banqueta 13.49m, tipo de suelo I.

Para este memoria se analizara únicamente uno de los marcos estructurales, ubicado en la zona del centro de datos (el marco formado dentro de los ejes **X27 - X29** y en el eje **Y7**), que tiene por características, una luz de 16.05m, tres niveles con una separación similar entre ellos a 4.6m de altura, desplantados sobre un cajón de cimentación de concreto armado de 1.5m de profundidad.

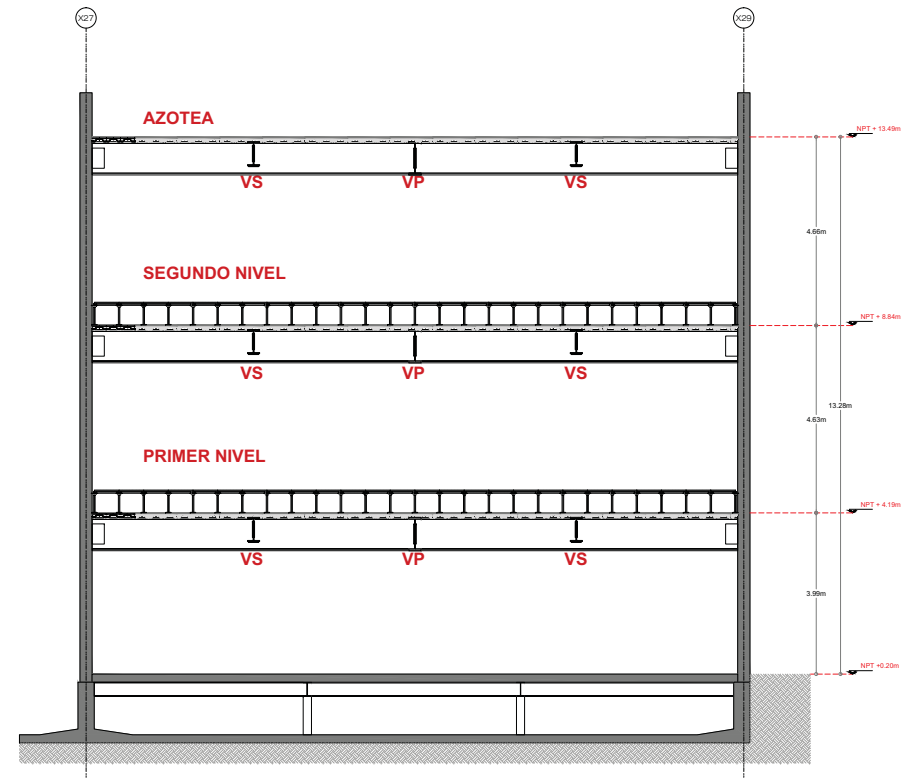
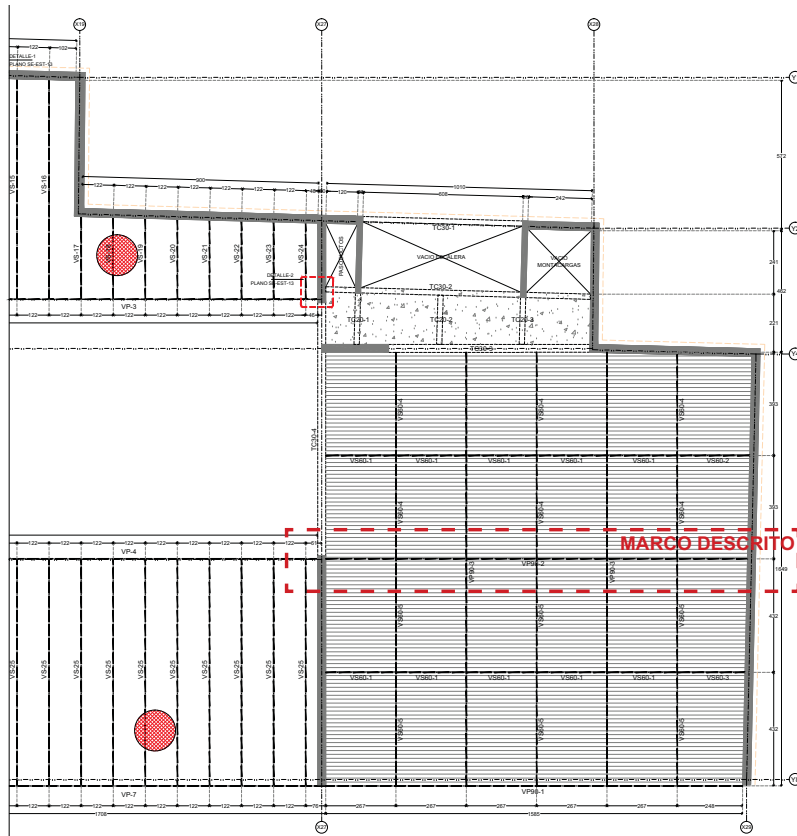
Propuesta sistema estructural.

Según el proyecto arquitectónico, la estructura propuesta será una combinación de elementos horizontales de acero, y de concreto para verticales.

La planta de cimentación estará compuesta por un cajón de cimentación con una profundidad de 1.5m y un espesor de losa de 20cm.

En planta baja nivel +0.20m contamos con dos columnas de concreto empotradas en un muro continuo de concreto, con dimensiones de 30cm x 90cm. Ambas con la nomenclatura "C-1".

Primer nivel (+4.19m), consiste en la continuación de las columnas C-1, el sistema de losa que funciona como piso para este nivel esta propuesto a base de los acero cal22. Sobre 6 vigas secundarias VS-1, formadas por perfiles "I" con medidas 600mm x 300mm, descargando sobre una viga principal VP-1, formada por un perfil "HE", dimensiones 826mm x 308mm, de 16.05m que une ambas columnas C-1, dirigiendo la descarga al suelo. Sobre este sistema de losa se encuentra un sistema de doble piso a base de postes y placas de aluminio, para facilitar el acceso a instalaciones dentro del centro de datos, este peso se considerara dentro de la bajada de cargas con un peso por m² definido por el fabricante.



Segundo nivel (+8.84m) será igual en características al primer, siendo; la continuación de las columnas C-1, el sistema de losa que funciona como piso para este nivel está propuesto a base de losacero cal22. Sobre 6 vigas secundarias VS-1, formadas por perfiles "I" con medidas 600mm x 300mm, descargando sobre una viga principal VP-1, formada por un perfil "HE", dimensiones 826mm x 308mm, de 16.05m que une ambas columnas C-1, dirigiendo la descarga al suelo. Sobre este sistema de losa se encuentra un sistema de doble piso a base de postes y placas de aluminio, para facilitar el acceso a instalaciones dentro del centro de datos, este peso se considerará dentro de la bajada de cargas con un peso por m2 definido por el fabricante.

Tercer nivel, azotea (+13.49m) será similar al resto de los marcos, el tope de columnas C-1, será bajo el N.P.T. De este nivel, el sistema de losa que funciona como piso para este nivel está propuesto a base de losacero cal22. Sobre 6 vigas secundarias VS-1, formadas por perfiles "I" con medidas 600mm x 300mm, descargando sobre una viga principal VP-1, formada por un perfil "HE", dimensiones 826mm x 308mm, de 16.05m que une ambas columnas C-1, dirigiendo la descarga al suelo. Sobre este sistema de losa se encuentra una capa de entortado pobre mezclado con esferas de betoestireno para dar pendientes, y sobre el entortado una capa de impermeabilizante asfáltico, para ambos se consideraron los valores de las fichas técnicas del fabricante.

Normatividad.

Se utilizarán para el cálculo, las normativas mexicanas relativas a la resistencia del concreto y del acero, siendo estas:

NORMA	PIEZA
NMX-C-424-ONNCCE	COLUMNAS CONCRETO
NMX-B-072-CANACERO-2008	VARILLAS

El peso volumétrico de los materiales fue tomado de las Normas Técnicas Complementarias del distrito federal, y complementado con las fichas técnicas del fabricante para varios de los conceptos.

Materiales empleados:

Concreto.

Para todos los elementos de concreto se utilizara concreto grado estructural $F'c=250\text{kg/cm}^2$, cumpliendo los requisitos descritos en la norma NMX-C-424-ONNCCE.

Acero de refuerzo.

El refuerzo empleado en columnas, estará constituido por barras corrugadas que cumplan con las Normas Mexicanas correspondientes, con un $f'y=4200\text{ kg/cm}^2$, todos los elementos de refuerzo estarán recubiertos siempre por una capa no menor a 3cm de concreto.

Acero estructural

Todos los elementos horizontales serán de acero grado estructural, cumpliendo con los normas mexicanas correspondientes, se considerará una $f'y=4200\text{ kg/cm}^2$, todos los elementos de acero estructural serán recubiertos por una capa de pintura primaria, así como una capa de pintura retardante de fuego.

Sistema de losas.

El sistema de losa será a base de láminas de losacero cal... con una capa de compresión de 7cm, el concreto estará armado con una malla electrosoldada 8-8,10-10, y estará sujeto a los requisitos antes mencionado para dicho material. La lamina está aprobada según la ficha técnica del fabricante por las normas mexicanas de calidad, teniendo una resistencia de $f'y=4200\text{ kg/cm}^2$

Análisis de la estructura.

Diseño estructural

El método de diseño por resistencia requiere que en cualquier sección la resistencia de un elemento sea mayor o igual que la resistencia requerida calculada mediante las combinaciones de cargas mayores especificadas en las normas.

Para el cálculo de dicho marco se procedió según el método de diseño directo, y se utilizó como ayuda el software SAP2000.

Se aplicó el método de diseño directo ya que se cumple con los siguientes elementos de diseño

- Los claros son continuos
- El tablero es rectangular
- Las columnas están alineadas
- Las cargas serán uniformemente repartidas.

La finalidad del método directo es obtener el momento total de diseño dado por la ecuación

$$\frac{M}{I}$$

Cargas vivas

Son las cargas que no son permanentes y cambian constantemente (personal, mobiliario, etc.)

Cargas muertas

Son las cargas permanentes debido al peso propio de la estructura y materiales.

Cargas accidentales.

Son cargas instantáneas que son menores a la carga viva; viento, sismo, nieve, etc.

Cargas en elementos estructurales.

Todos los elementos estructurales deben ser dimensionados de tal forma que cumplan con las necesidades del proyecto, pero principalmente a ser sometidos a la suma total de todas las cargas existentes.

Análisis de peso por m2 del sistema de losa.

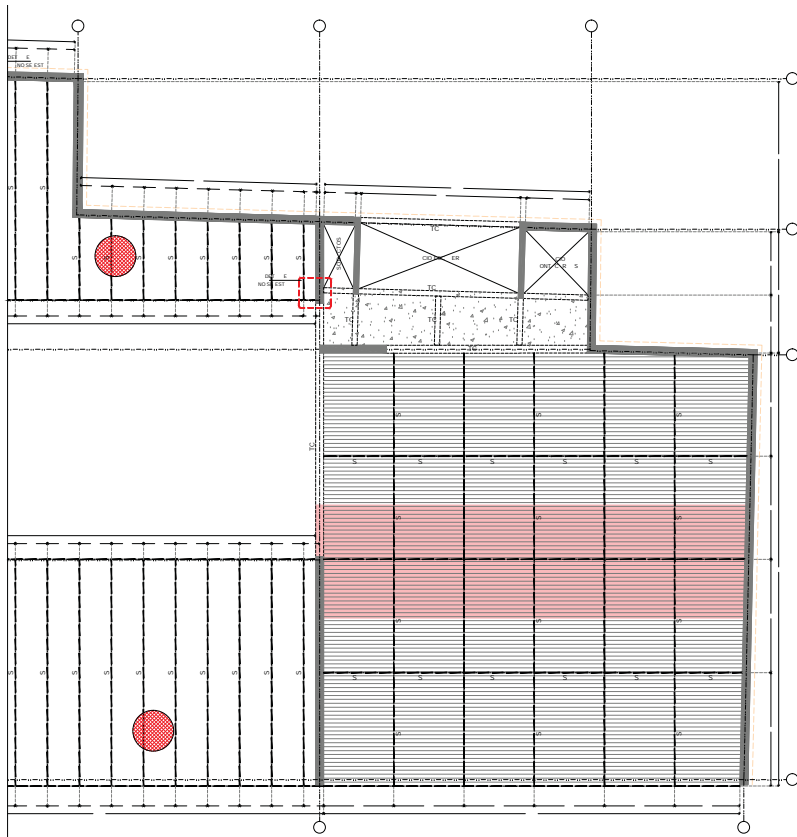
LOSA SISTEMA LOSACERO - AZOTEA

#	Concepto	Espesor (m)	Ancho (m)	Largo (m)	M3	Peso V Kg/M3	Peso Á Kg/M2	TOTAL Kg/M2	
1	IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO ASFALTICO 7mm ESPESOR	0.007	1	1	0.007	5	0.035	0.035	
2	ENTORTADO POBRE SOBRE RELLENO RELLENO	0.05 0.15	1	1	0.05 0.15	2000 2000	100 300	100 300	
3	CAPA COMPRESIÓN CONCRETO	0.1	1	1	0.1	2200	220	220	
4	LAMINA LOSACERO CALIBRE 22. MARCA VILLACERO.			PESO DADO POR FABRICANTE.			8.924	8.924	
5	VIGAS DENTRO DEL ÁREA TRIBUTARIA.			PESO DADO POR FABRICANTE.				161	
6	INSTALACIONES ELECTRICAS, AIRE ACONDICIONADO, HIDRO-SANITARIAS.			PESO SEGÚN TABLAS PARAMETRICAS			20	20	
SOBRECARGAS SEGÚN REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN D.F. Y N.T.C.									
ARTICULO 194								40	Kg/m2
CARGA VIVA MAXIMA PENDIENTE MENOR 5								100	Kg/m2
TOTAL								140	Kg/m2
PARCIAL								809.959	
FINAL								949.959	KG

LOSA SISTEMA LOSACERO - ENTREPISO

#	Concepto	Espesor (m)	Ancho (m)	Largo (m)	M3	Peso V Kg/M3	Peso A Kg/M2	TOTAL Kg/M2
1	CAPA COMPRESIÓN CONCRETO	0.1	1	1	0.1	2200	220	220
2	LAMINA LOSACERO CALIBRE 22. MARCA VILLACERO.						8.924	8.924
3	FIRME NIVELACIÓN	0.03	1	1	0.03	2200	66	66
4	VIGAS DENTRO DEL ÁREA TRIBUTARIA.							161
5	INSTALACIONES ELECTRICAS, AIRE ACONDICIONADO, HIDRO-SANITARIAS. SISTEMA DE PISO ELEVADO A BASE DE PANELES PREFABRICADOS DE 1 1/2" Y POSTES DE ACERO, MODELO TECRETE 2000, MARCA HAWORTH.						20	20
6							69.33	69.33
SOBRECARGAS SEGÚN REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN D.F. Y N.T.C.								
	CARGAS VIVAS							250 Kg/m2
								SUBTOTAL 250
	NORMAS TECNICAS COMPLEMENTARIAS SOBRECARGA							290 Kg/m2
								TOTAL 290
								PARCIAL 545.254
								TOTAL FINAL 835.254 KG

Análisis de áreas tributarias.



Secciones propuestas.

	<p>PERFIL HE 600 X 300mm</p> <p>600mm x 300mm</p> <p>Patin 30mm</p> <p>Alma 15.5mm</p> <p>212 kg/m</p>		<p>PERFIL HE 826 X 308mm</p> <p>826mm x 308mm</p> <p>Patin 46mm</p> <p>Alma 25mm</p> <p>373 kg/m</p>		<p>MURO DE CONCRETO ARMADO, 30cm</p> <p>ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4, e#4@20, PERALTE SEGÚN PLANOS.</p>
--	--	--	--	--	---

Cálculos iniciales.

Peso vigas. (Anexado en análisis peso losas)

$V_s = 212 \text{ kg/m}^2$ 19.6m en área tributaria. =4155.2kg.
 $V_p = 373 \text{ kg/m}^2$ 16.05m en área tributaria. =5986.65kg

Peso total = 10141.85kg / área tributaria = 63.01m² =160.9561kg/m²

Cálculo carga uniformemente repartida.

Carga en viga azotea

Peso unitario azotea 950kg/m² X 63.01m² área tributaria. =59,859.5kg / 16.05m =3729.56kg/m

Carga en entrepiso tipo

Peso unitario azotea 835.3kg/m² X 63.01m² área tributaria. =52,630.1kg / 16.05m =3279.14kg/m

*Los cálculos y diagramas se realizaron mediante el software SAP2000, los cálculos muestran la resistencia de los elementos propuestos, y se usan como base para el diseño de los armados de los elementos de concreto, armado.

DIAGRAMA DE MOMENTOS SOBRE MARCO

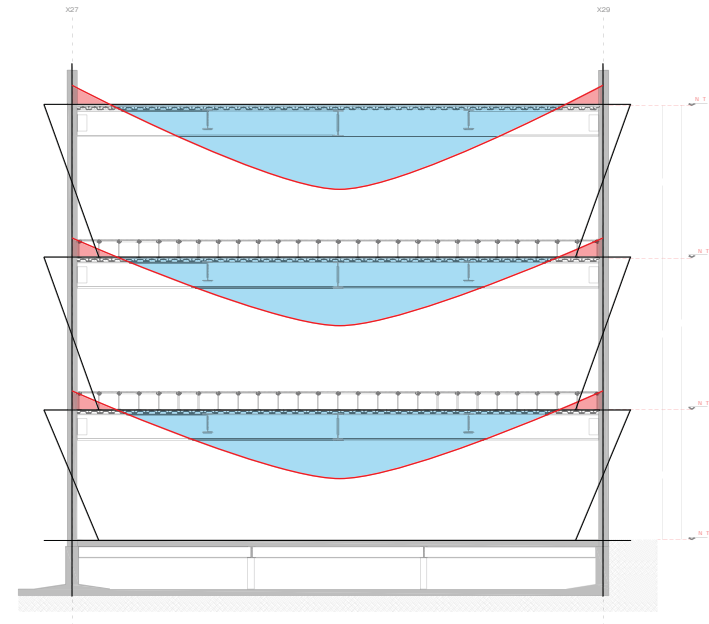
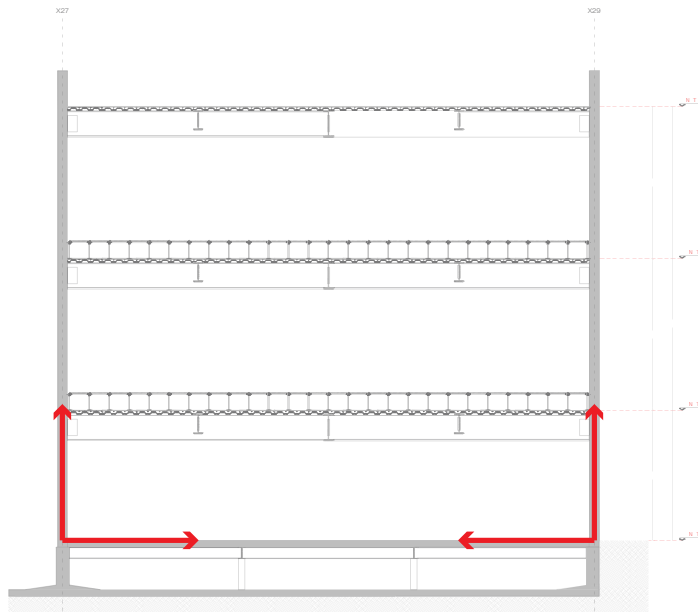
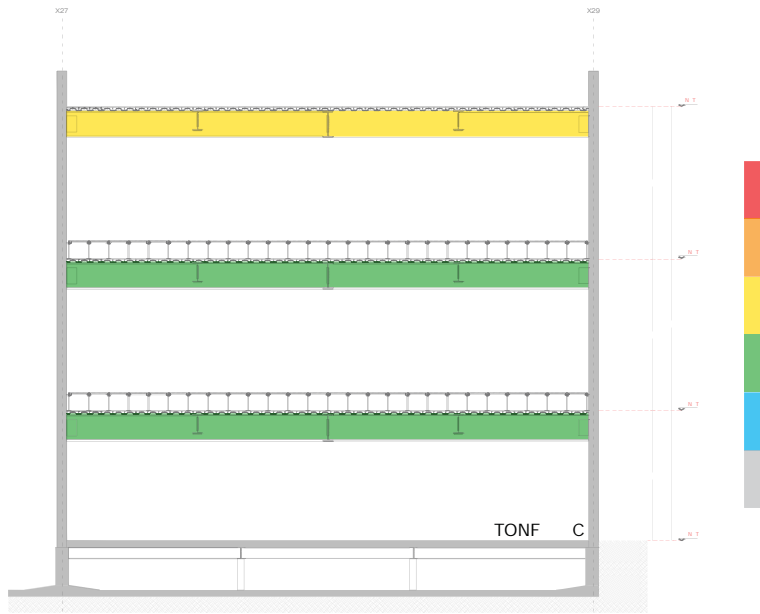


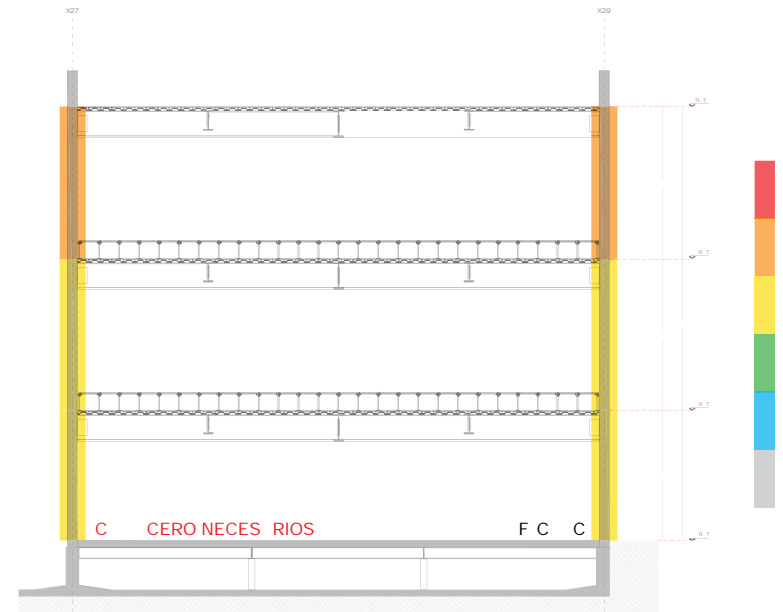
DIAGRAMA DE MOMENTOS TOTALES



RESISTENCIA UTILIZADA EN VIGAS



RESISTENCIA UTILIZADA EN COLUMNAS



Resultados.

Momentos máximos en vigas principales.

Momentos máximos según formula $M=WL^2/8$

Momento máximo para viga azotea = 120.09, Resiste=145.81, Viga principal apta.

Momento máximo para viga entrepiso= 105.59, Resiste=106.29, Viga principal apta.

*Las vigas principales soportan en todos los niveles las cargas gravitacionales y de seguridad, siendo la viga mas cargada la de azotea, con uso aproximado del 80%.

Armado columnas concreto.

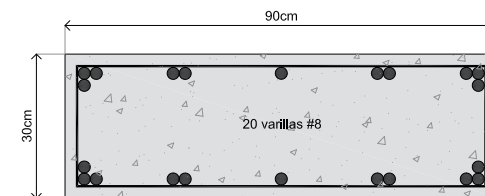
Según los cálculos determinados por el programa, las columnas de concreto en una sección preliminar de 30x90cm, tendrían una carga máxima del 90%,requiriendo un área de acero de 99.510cm²

Siendo el armado resultante.

Armado.

Requerido
As=99.510cm²

Propuesto
20var#8
As=101.4cm²



PRESUPUESTO
EDIFICIO CEREBRO

PRESUPUESTO PARAMÉTRICO EDIFICIO CEREBRO.								M2 TOTALES	3,842.14
EDIFICIO CEREBRO POSGRADO CU								COSTO/m2	\$ 17,420.11
EDIFICACIÓN DE OFICINAS Y CENTRO DE DATOS PARA LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, ESTUDIOS DE POSGRADO.									
PARTIDA	PLANTA BAJA	PRIMER NIVEL	SEGUNDO NIVEL	TERCER NIVEL	AZOTEA	M2	PRECIO	IMPORTE	
AREA DE COMENSALES	96.90	164.15				261.06	\$ 7,000.00	\$ 1,827,385.00	
ESPACIO EXHIBICIÓN	284.65					284.65	\$ 9,700.00	\$ 2,761,066.20	
C. VERTICALES	55.07	60.44	21.20	47.73		184.43	\$ 17,000.00	\$ 3,135,386.50	
SITE		303.02		303.02		606.03	\$ 34,000.00	\$ 20,605,060.80	
PREPARACIÓN DE ALIMENTOS Y SERVICIOS	110.03	13.91				123.95	\$ 16,000.00	\$ 1,983,169.60	
CTO. DE MÁQUINAS	192.11					192.11	\$ 12,000.00	\$ 2,305,370.40	
CUBIERTA					525.06	525.06	\$ 12,000.00	\$ 6,300,711.60	
CUBIERTA CON ARMADURA					568.85	568.85	\$ 16,000.00	\$ 9,101,600.00	
OFICINAS	289.34	220.31	220.31	220.31		950.27	\$ 17,600.00	\$ 16,724,776.64	
SANITARIOS PÚBLICOS		28.17				28.17	\$ 15,000.00	\$ 422,610.00	
SANITARIOS TRABAJADORES	54.21	21.11	21.11	21.11		117.55	\$ 15,000.00	\$ 1,763,320.50	
								\$ 66,930,457.24	

Consideraciones para los valores:

- 1.- Todos los precios incluyen Costo Directo, Costo Indirecto y Utilidad
- 2.- Los valores son promedio directo de de diversos modelos específicos , analizados con base a la investigación de precios que realiza Bimsa.
- 3.- Los montos no incluyen I.V.A.

COSTO PROYECTO ARQUITECTÓNICO
VALORES SEGÚN COLEGIO DE ARQUITECTOS.

ALCANCES DESARROLLADOS	VALOR	DESARROLLADO
DISEÑO CONCEPTUAL	11%	11%
ANTEPROYECTO	20%	20%
DISEÑO EJECUTIVO	35%	35%
ESTRUCTURA	12%	12%
INSTALACIÓN ELÉCTRICA	10%	10%
INSTALACIÓN HIDROSANITARIA	8%	8%
INSTALACIÓN GAS	4%	4%
TOTAL	100%	100%

CÁLCULO HONORARIOS $H=CO \times FS \times FR/100$ = \$ **817,658.62**

DONDE	VALOR
CO	\$ 11,432,783.70
FS	7.151876956
FR	1
S	1378
CBM	\$ 4,635.00
FC	1.79
FS	7.151876956

VALOR ESTIMADO OBRA COSTO DIRECTOS X CBM X FC
 FACTOR SUPERFICIE
 FACTOR REGIONAL SEGÚN TABLA ARANCELES SUPERFICIE
 COSTO BASE POR M2 SEGÚN TABLA
 FACTOR AJUSTE SEGÚN TABLA
 LOG S= LOGARITMO SUPERFICIE

Conclusiones:

Durante la realización del proyecto arquitectónico, así como de la investigación previa de sustento, me di cuenta de varios temas sobre "la arquitectura", que aunque han sido parte de la carrera desde los primeros semestres, fue hasta este proyecto que pude entenderlos en mayor grado, e incluso llegaron a cambiar mi perspectiva de la arquitectura como profesión.

Esta tesis me permitió entender varias ideas; la primera fue visualizar la posible influencia que puede llegar a tener una obra arquitectónica tanto en la morfología de la zona donde se ubica, como en la sociedad y la manera en que esta se desenvuelve

La segunda fue visualizar y experimentar el proceso requerido para cubrir la complejidad de una obra arquitectónica, desde la escala urbana, hasta una escala de detalle arquitectónico, cada una con su complejidad propia, desde la selección del sitio y las implicaciones que este tiene, tendrá, las acciones que genera en el entorno urbano, etc. Hasta el diseño a detalle de las instalaciones, la estructura del edificio, mobiliario etc. El principal reto fue poder alcanzar el nivel de desarrollo necesario para cada partida o tema, ya que muchas veces creo que salía de nuestra área de dominio.

Tras finalizar este proyecto, llegue a entender la necesidad de desarrollar la arquitectura en equipo, especialmente en proyectos de gran magnitud. Así como el porqué de la existencia de gran variedad de especialidades y maestrías, ahora veo que todos los temas, en todas las escalas, tienen gran campo de desarrollo. Estoy especialmente asombrado y emocionado con las posibilidades de desarrollo profesional que esto involucra, ya que nos permite poder involucrar la arquitectura con gran variedad de temas.

Finalmente me quedo con la idea de que la arquitectura podría interpretarse como el arte u oficio que se encarga de lograr la armonía entre especialidades distintas, se convierte en un "maestro de orquesta", que aunque no tiene el conocimiento específico de cada rama, debe tener idea de la totalidad de la obra. Es el personaje indispensable para poder llevar a cabo un proyecto. Pienso que es en este punto donde nos podemos perder como arquitectos, creo es común lleguemos a enfocarnos en temas específicos del diseño de un edificio (el diseño, la estructura, el costo, etc.) y perdamos de vista las necesidades en las distintas escalas, olvidando la complejidad de la obra, siendo que es el tema central a resolver por el arquitecto.

Bibliografía

- 2G N.45 Paulo Mendes da Rocha - Obra Reciente ISBN: 9788425222467
- 2G Libros. Lina Bo Bardi - Obra Construida ISBN: 9788425223877.
- ONU HABITAT; ESTADO DE LAS CIUDADES DE MÉXICO 2011 - ISBN 978-92-1-132404-4
- ZMVM FERNANDO ROMERO , LCM, 2001 ISBN 9789709257601
- 23. Horz de Via, Elena (1991). Guia Oficial Centro de la Ciudad de Mexico (in Spanish). INAH - SAL-VAT. pp. 8–9. ISBN 968-32-0540-2.

Fuentes electrónicas:

- http://en.wikipedia.org/wiki/Postgraduate_education
- <http://www.posgrado.unam.mx/acerca/historia.php>
- <http://www.posgrado.unam.mx/acerca/sistema.php>
- http://www.posgrado.unam.mx/oferta/prog_posg.php
- http://en.wikipedia.org/wiki/Data_center
- http://en.wikipedia.org/wiki/Supercomputer#Applications_of_supercomputers
- http://es.wikipedia.org/wiki/Centro_de_procesamiento_de_datos#Dise.C3.B1o
- http://en.wikipedia.org/wiki/19-inch_rack
- http://en.wikipedia.org/wiki/Rack_unit
- <http://www.bbc.com/news/magazine-23372401>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Office#Office_spaces
- http://en.wikipedia.org/wiki/Public_space
- http://www.si.edu/Accessibility/SGAED#page_6
- http://en.wikipedia.org/wiki/Museum_planning
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Modernist>
- http://en.wikipedia.org/wiki/Minimalist#Minimalist_architects_and_their_works
- http://en.wikipedia.org/wiki/High-tech_architecture
- <http://www.pinacoteca.org.br/pinacoteca-pt/>
- http://es.wikiarquitectura.com/index.php/SESC_F%C3%A1brica_Pomp%C3%A9ia
- <https://www.google.com/about/datacenters/gallery/#/>
- <http://www.archdaily.com/374691/headquarters-schlaich-bergemann-und-partner-ippolito-fleitz-group-gmbh/>
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Cuauht%C3%A9moc_\(Distrito_Federal\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Cuauht%C3%A9moc_(Distrito_Federal))
- http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php/programas-de-desarrollo/programas-parciales-PLAN_PARCIAL_CENTRO_HISTORICO.
- http://es.wikipedia.org/wiki/Patrimonio_de_la_Humanidad
- <http://www.seduvi.df.gob.mx/portal/index.php/que-hacemos/proyectos-de-la-secretaria/>

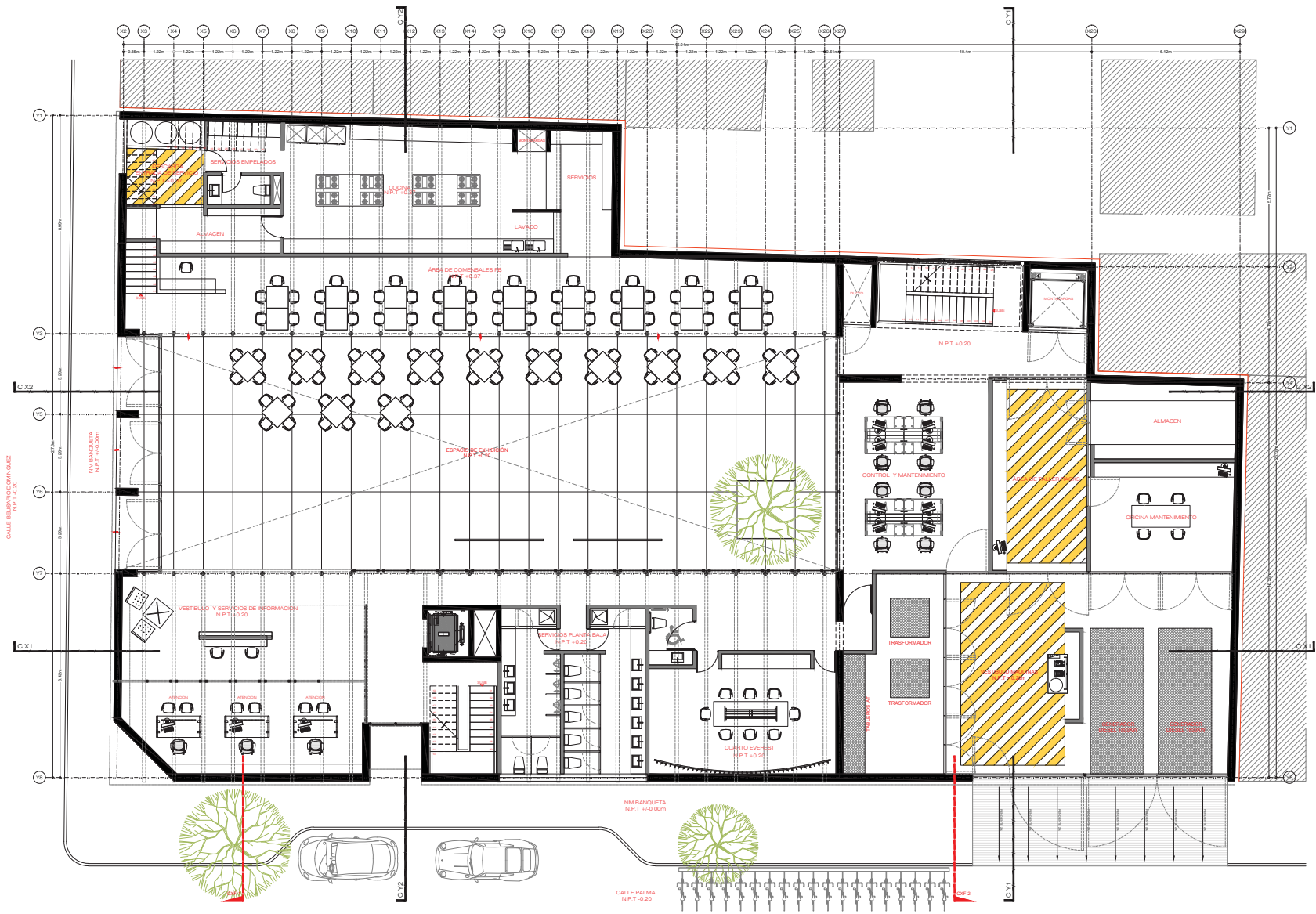
PLANOS

CR-ARQ-01	PLANTA BAJA
CR-ARQ-02	PLANTA PRIMER NIVEL
CR-ARQ-03	PLANTA SEGUNDO NIVEL
CR-ARQ-04	PLANTA TERCER NIVEL
CR-ARQ-05	PLANTA CUBIERTA
CR-ARQ-06	CORTE X1
CR-ARQ-07	CORTE X2
CR-ARQ-08	CORTE Y1
CR-ARQ-09	CORTE Y2
CR-ARQ-10	FACHADA OESTE
CR-ARQ-11	FACHADA NORTE

01

PROYECTO
ARQUITECTÓNICO

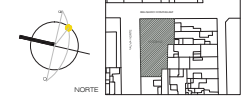
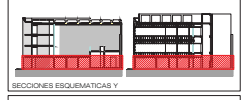
EMILIO RUBIO GAONA-ARCHIGRAF
2014




NOTAS GENERALES

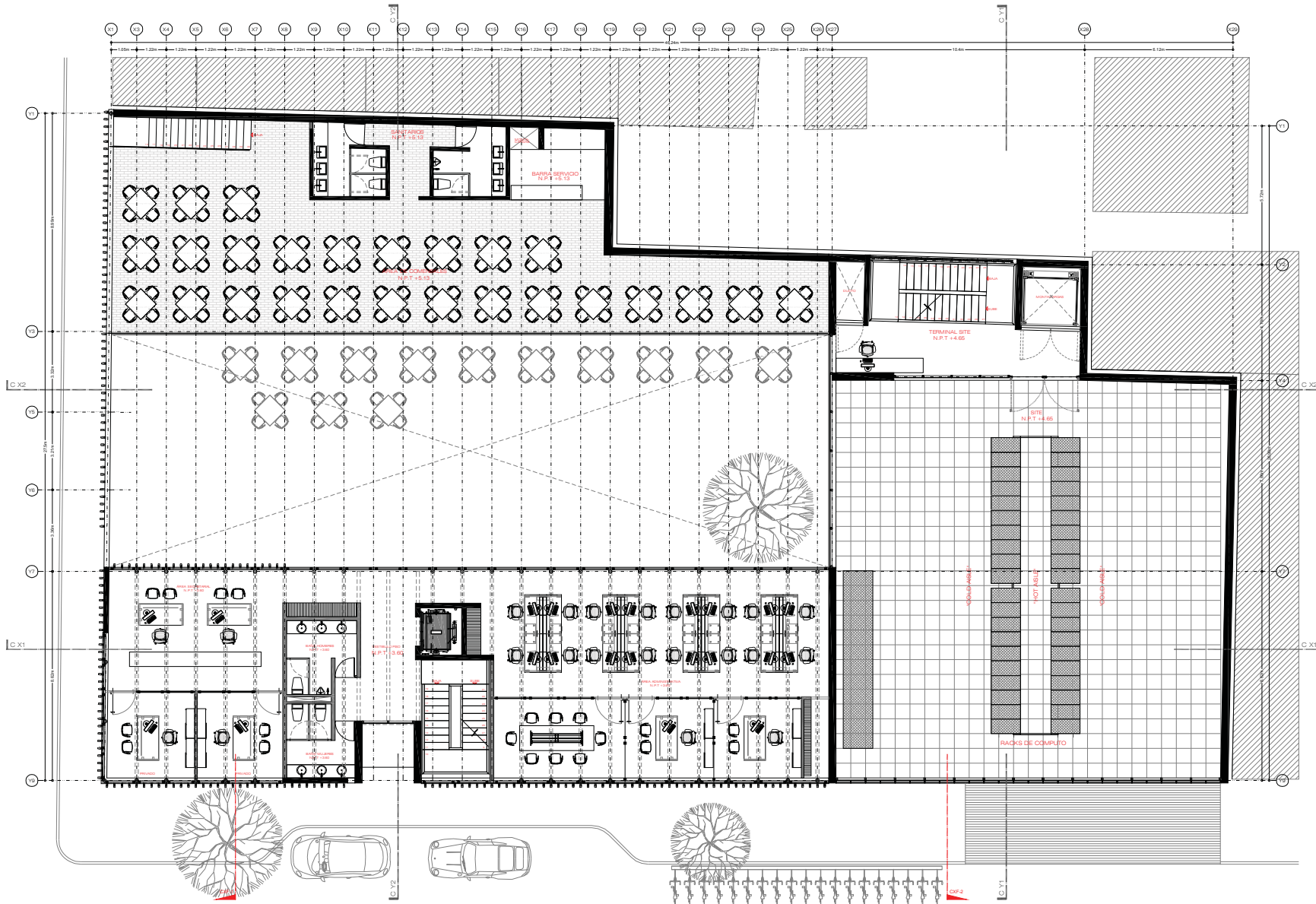
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- DATAS A E.E.S (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO RIGEN CONSTRUCCIÓN

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 170m




EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

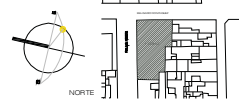
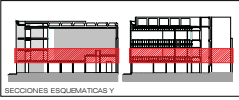
PLANTA BAJA
 CR-ARQ-01 ESC 1:150
 03 / 03 / 2015 07:48pm



NOTAS GENERALES

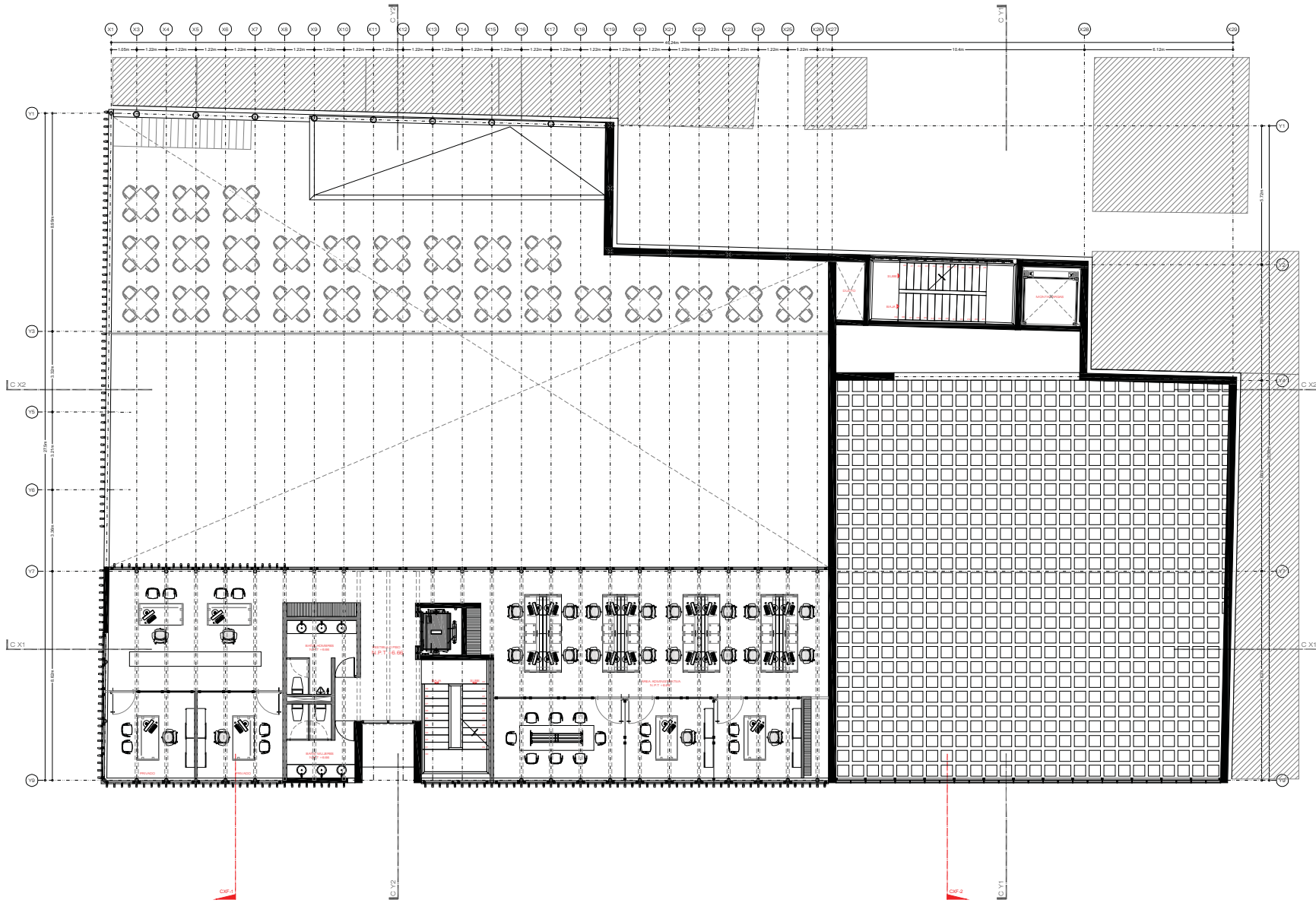
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A EJES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO RISER CONSTRUCCION

1/ JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m/0.012 = 13m

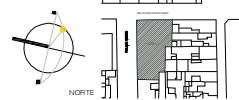
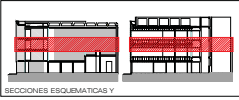


EDIFICIO CEREBRO **PCI**
 ADMINISTRACION GENERAL 08100 0000 0000
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

PLANTA PRIMER NIVEL
CR-ARQ-02 ESC: 1:150
 12 / 02 / 2014 10:07p



- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
 - COTAS A EJES (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO RIGEN CONSTRUCCION
- 1/ JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m/0.012 = 13m

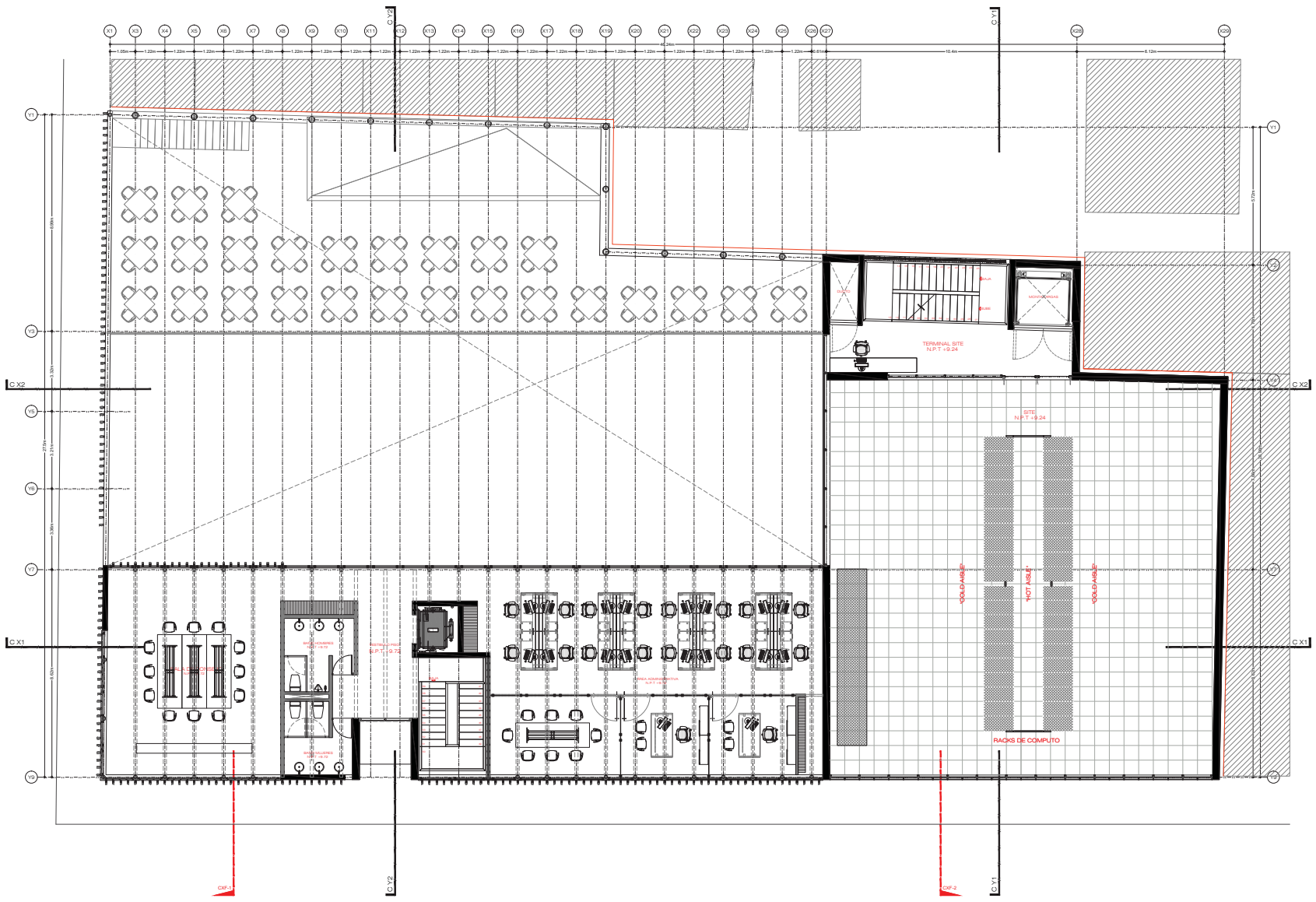


EDIFICIO CEREBRO **PCI**
 ADMINISTRACION GENERAL 0800 8460 0445
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

PLANTA SEGUNDO NIVEL
CR-ARQ-03 ESC 1:150
 12 / 02 / 2014 10:08p



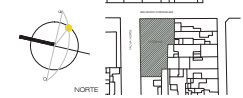
TABLOIDE
 435mm x 279mm



NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- DATAS A E.I.E. (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO RIGEN CONSTRUCCION

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 170m



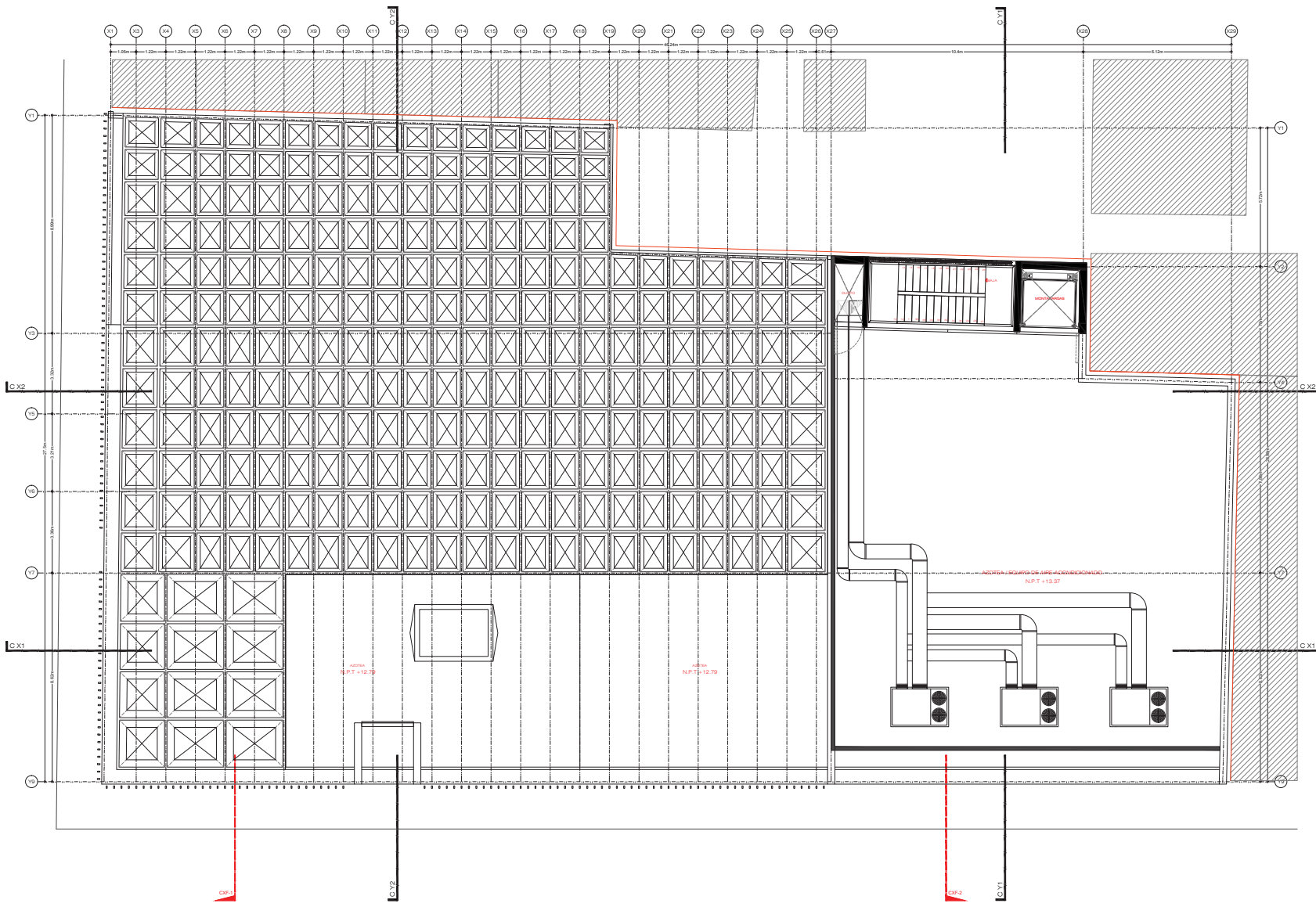
SPINAR DE
 ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRES
 ARQ. JESSICA DE LIZÉN FLORES
 ARQ. DANIELA RODRIGUEZ ARDREZ
 ARQ. OLGA FLORES GARCIA
 ARQ. PATRICIA DE LA GARZA

EDIFICIO CEREBRO **PCH**
 ADMINISTRACIÓN GENERAL 01922 5 92 5000
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

PLANTA TERCER NIVEL
 ESC 1:150
CR-ARQ-04 03/03/2015 07:49pm



TABLAIDE
420mm x 210mm

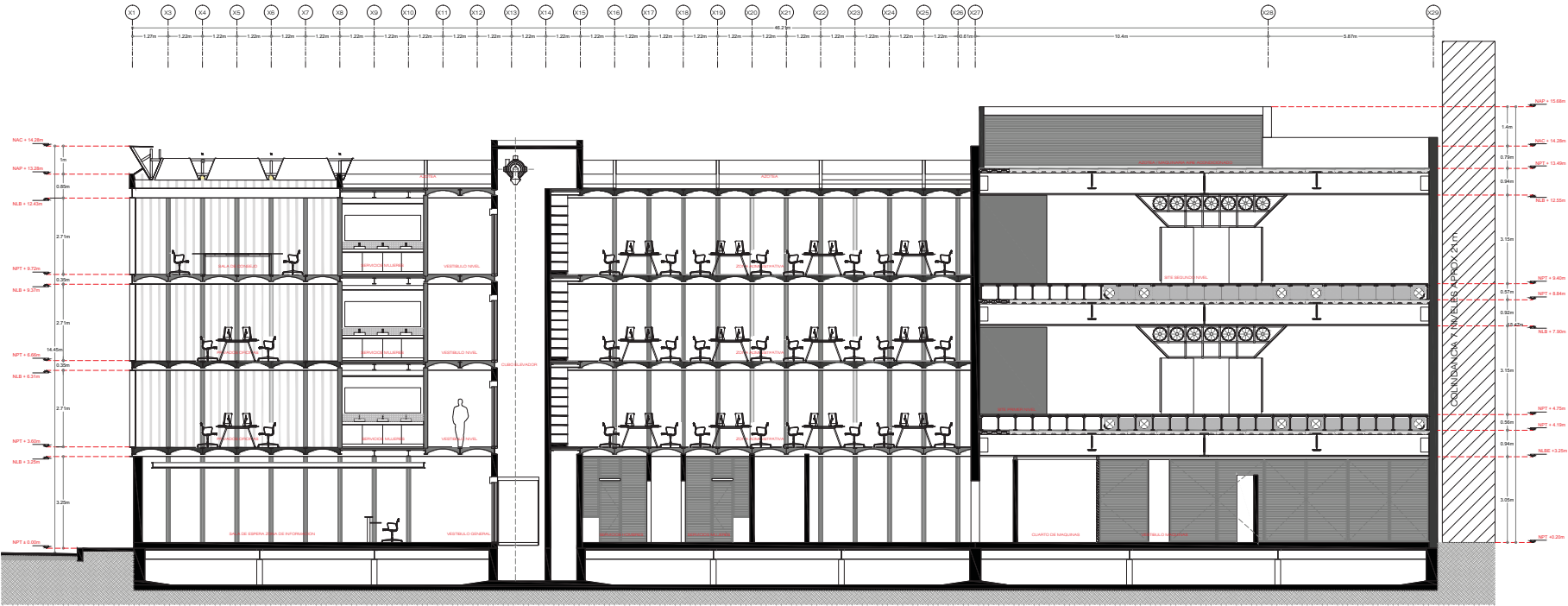


- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
 - DATAS A EJE (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTRIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO RIGEN CONSTRUCCION
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 170m



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

PLANTA CUBIERTA
 ESC 1:150
 CR-ARQ-05 03 / 03 / 2015 07:59pm

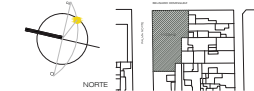
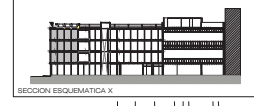


CORTE X-1

NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A EJES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO (SALVO INDICADO)

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *G.012 = 17m



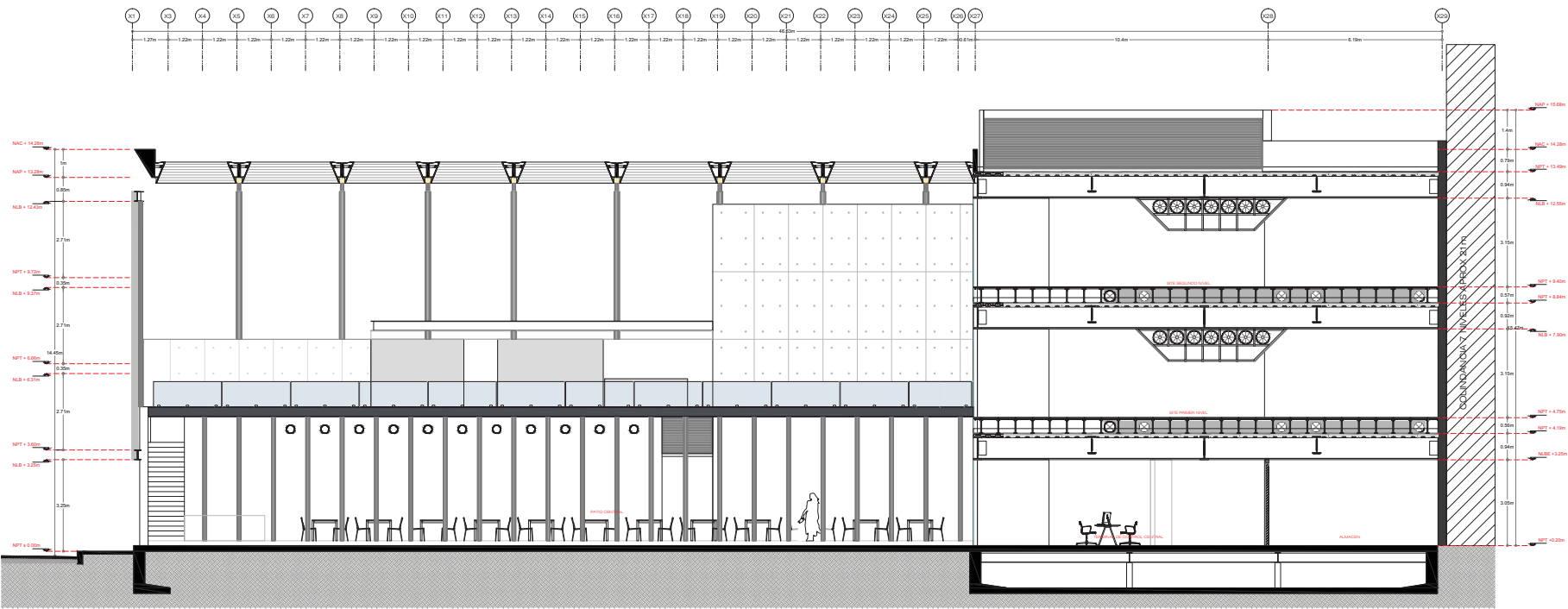
- SIEMPRE**
- AÑO: 2014
 - AÑO: 2014
 - AÑO: 2014
 - AÑO: 2014
 - AÑO: 2014

EDIFICIO CEREBRO **PCH**
 ADMINISTRACIÓN GENERAL EDIFICIO CEREBRO

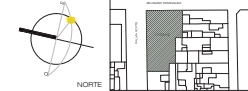
Calle Belisario Domínguez, Eq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

CORTE X1

CR-ARQ-06 ESC 1:150
 11 / 25 / 2014 09:38pm



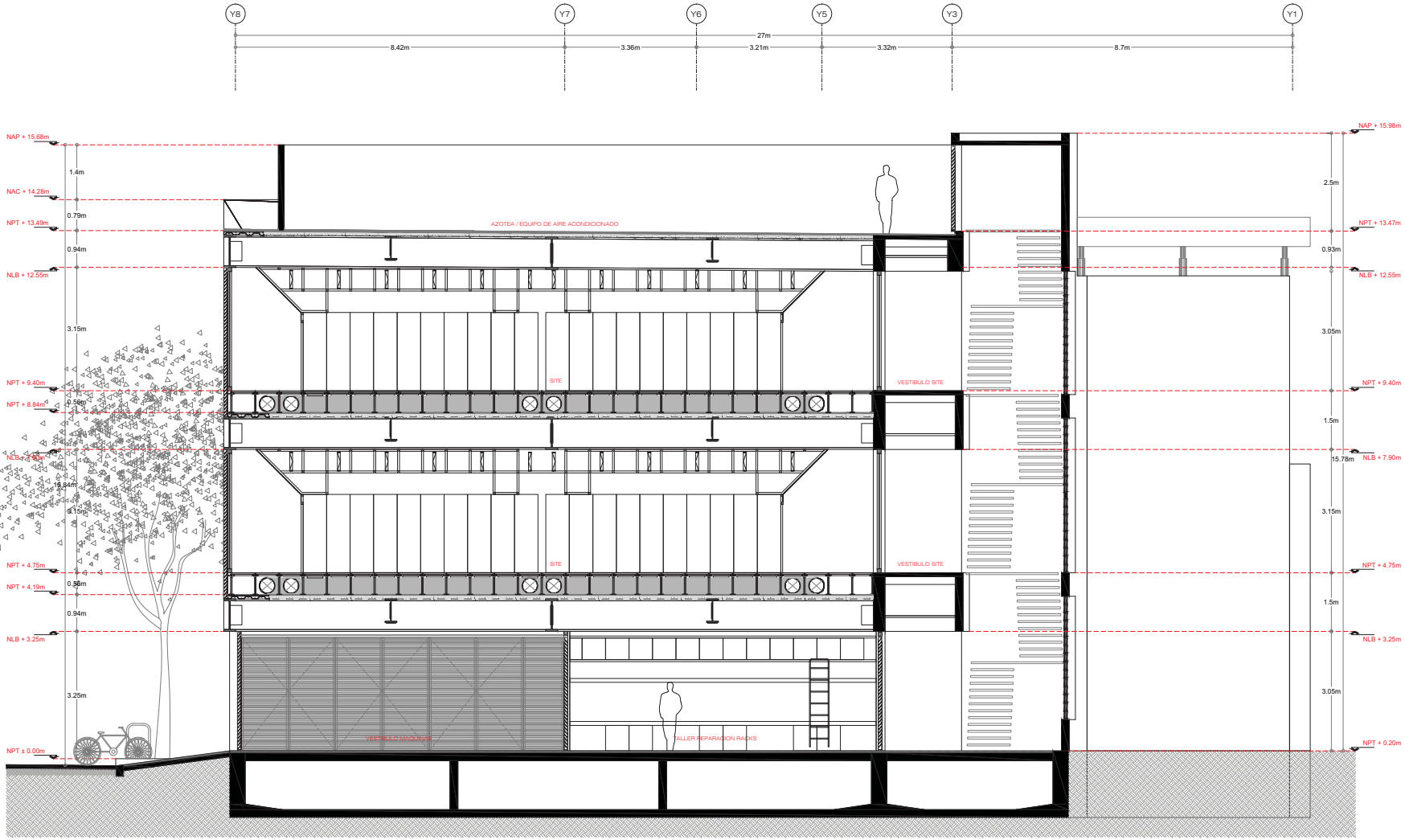
NOTAS GENERALES
 • COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
 • COTAS A EJES (SALVO INDICADO)
 • COTAS EN CENTRIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
 • COTAS EN PLANO SIN CONSTRUCCION
 *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *S.012 = 17m



SINGULARES
 EDIFICIOS DE OFICINAS
 EDIFICIOS DE SERVICIOS
 EDIFICIOS DE ALMACEN
 EDIFICIOS DE VIVIENDA
 EDIFICIOS DE USO MIXTO

EDIFICIO CEREBRO PCH
 ADMINISTRACION GENERAL EDIFICIO PLAZA CANTINA
 Calle Belisario Domínguez, Eq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
 Ciudad de México, D.F.

CORTE X2
 CR-ARQ-07 ESC 1:150
 11 / 25 / 2014 09:07pm

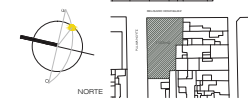


CORTE Y-1

NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A EJE (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO (SALVO INDICADO)

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL

PCH
 ENERO AL BUREL CALERA

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

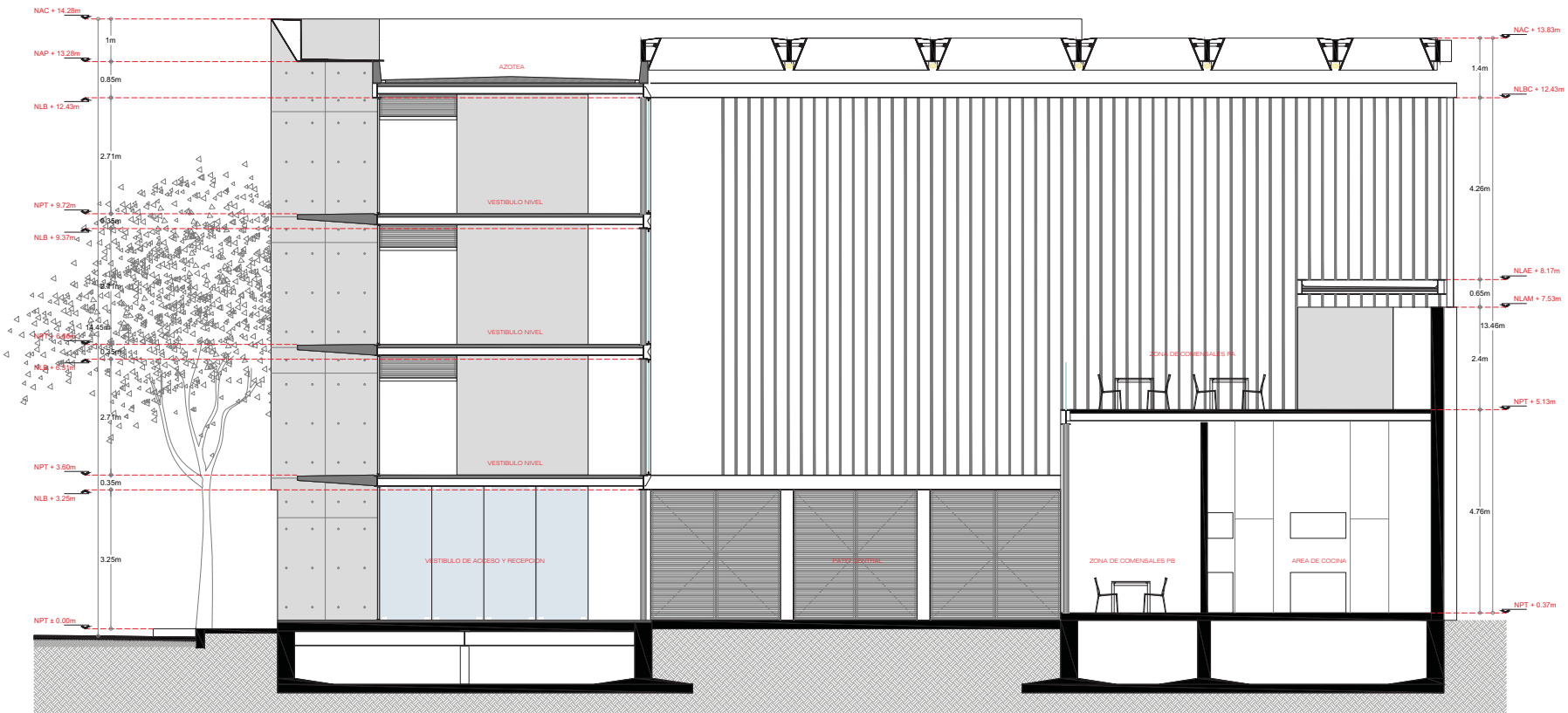
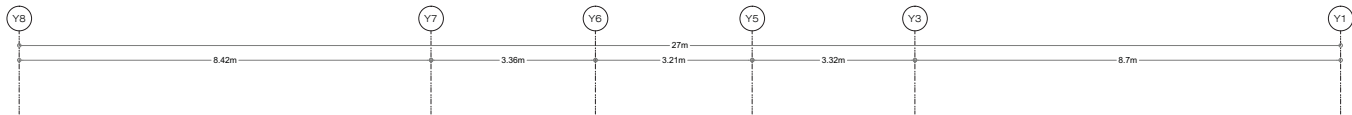
CORTE Y1

CR-ARQ-08

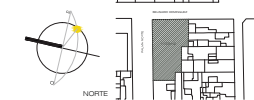
ESC 1:100
 11 / 22 / 2014 02:37pm



TABLOIDE
 420mm x 270mm



- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
 - COTAS A EJES (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO (SALVO INDICACIÓN)
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *G.012 = 17cm



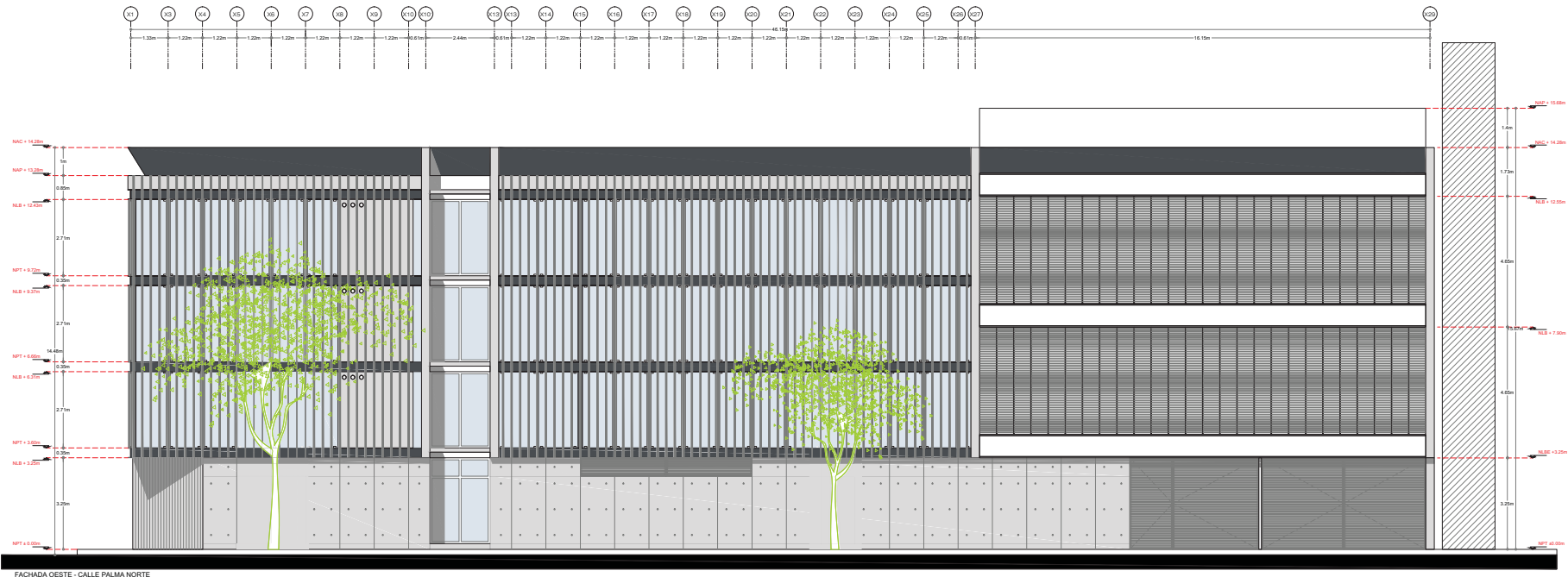
- LEGENDA**
- SINDOLES
 - AÑO SUBSISTO SOCIEDADAM TORRE
 - AÑO SUBSISTO CONDOMINIO
 - AÑO SUBSISTO CONDOMINIO RESIDENCIAL
 - AÑO SUBSISTO PALACIOS LEON
 - AÑO SUBSISTO USE AREAS

EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Eq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

PCH
 ENRIQUE PLAZA GARCÍA

CORTE Y2
 CR-ARQ-09 ESC 1:100
 11 / 25 / 2014 09:18pm

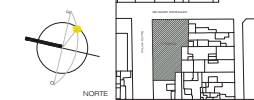
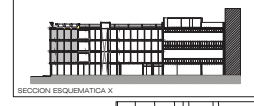
CORTE Y-2



NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A EJES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO (SALVO CONSTRUCCIÓN)

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *S.O.12 = 17m



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL

PCH
 EDIFICIOS CALMA

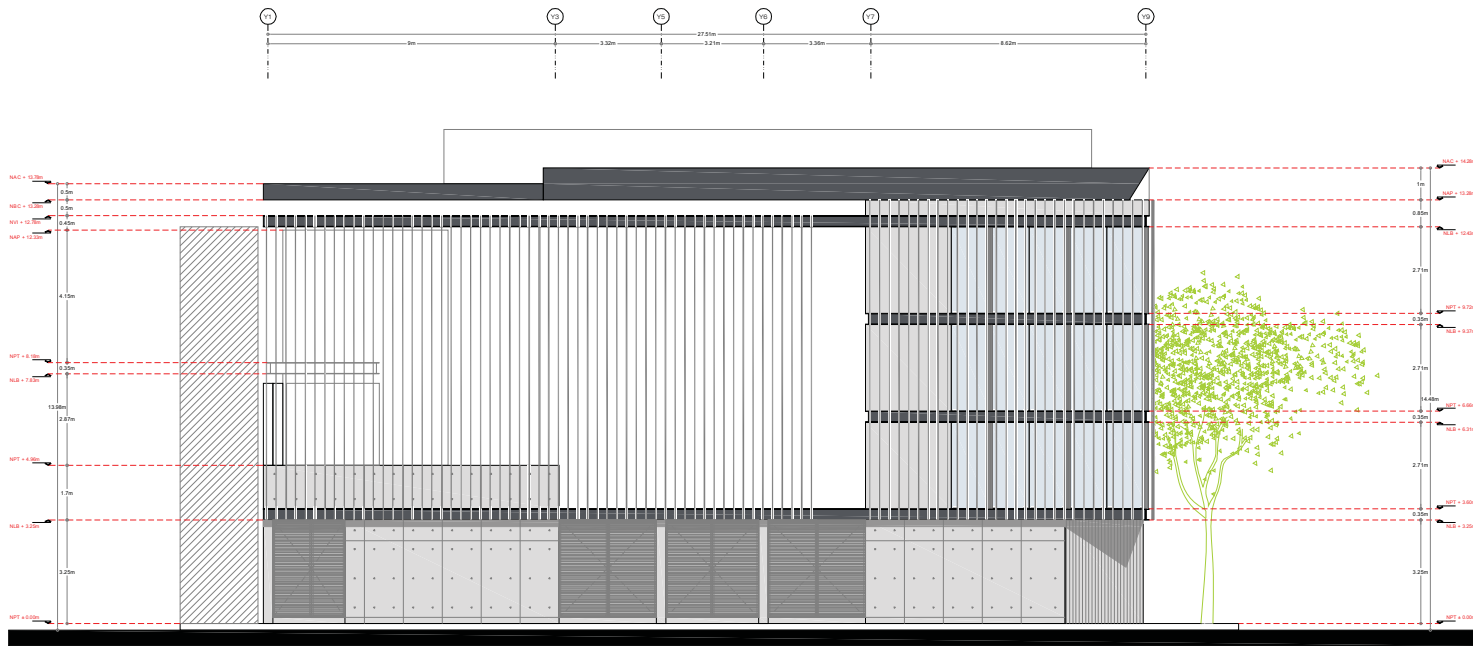
Calle Belisario Domínguez, Eq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

FACHADA OESTE - CALLE PALMA

CR-ARQ-10

ESC 1:150

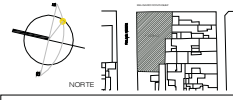
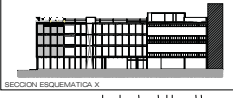
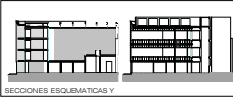
11 / 25 / 2014 09:32pm



NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A EJES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO SIGEN CONSTRUCCION

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m/0.012 = 13m



EDIFICIO CEREBRO **PCI**
 ADMINISTRACION GENERAL 08100-0400-0400
 Calle Belisario Dominguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

FACHADA NORTE - CALLE BELISARIO DOMINGUEZ

CR-ARQ-11	ESC 1:100
	12 / 02 / 2014 10:11 p

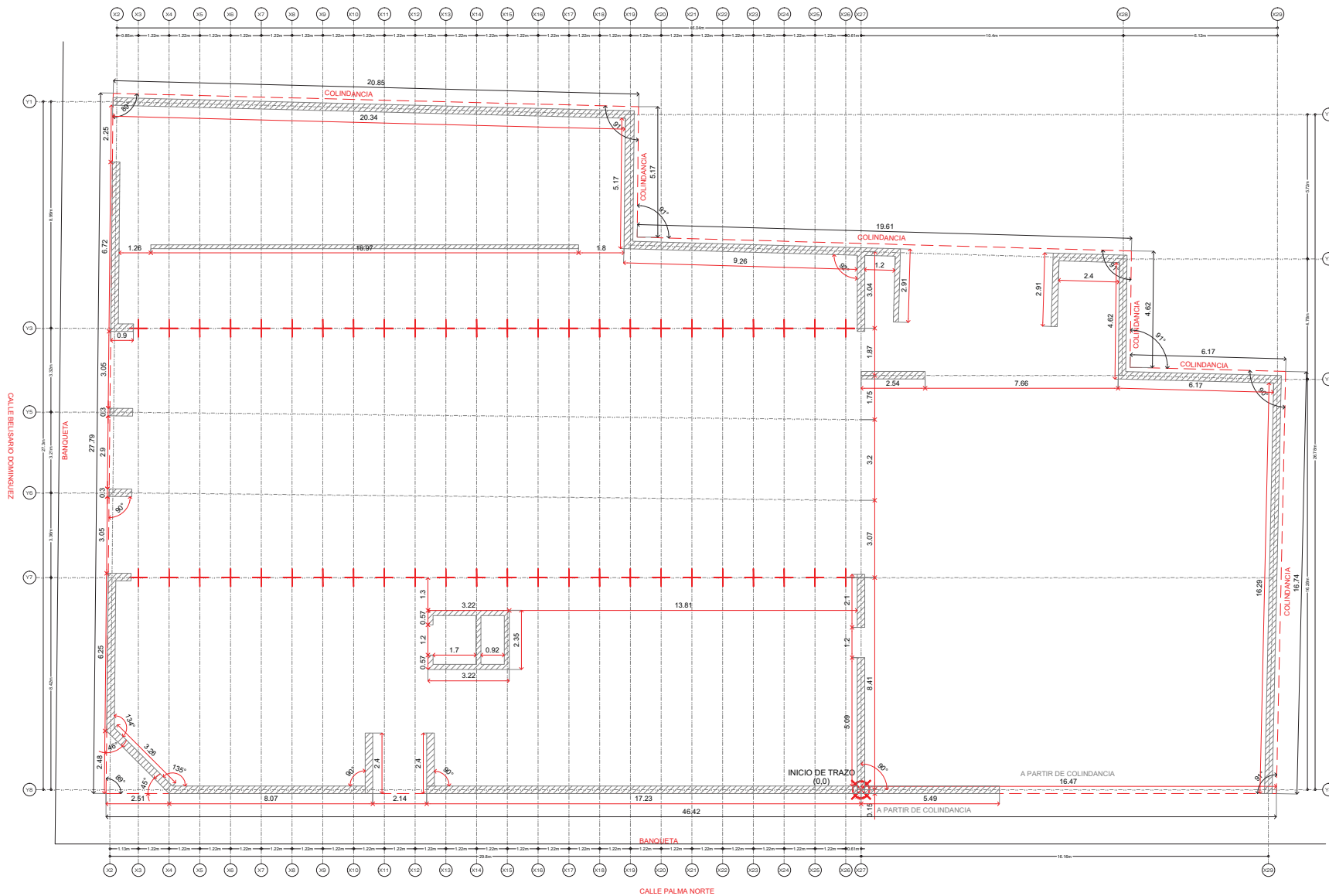


TABLOIDE
 435mm x 275mm

PLANOS
TR-EJE-01 PLANTA TRAZO

02 PLANOS
TRAZO

EMILIO RUBIO GAONA-ARCHIGRAF
2014



SIMBOLOGÍA	
	INDICA INICIO DE TRAZO
	INDICA COLUMNA METALICA
	INDICA MURO DE CONCRETO

NOTAS GENERALES:
 MEDIDAS INDICADAS EN CM. AL MENOS SE INDIQUE DE OTRA MANERA SE ADECUARA EN OBRA DE REQUERIRSE.

NOTAS GENERALES
 • COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
 • COTAS A EJE (BALVO INDICADO)
 • COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
 • COTAS EN PLANO RISEN CONSTRUCCIÓN
 *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO **PCH**
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

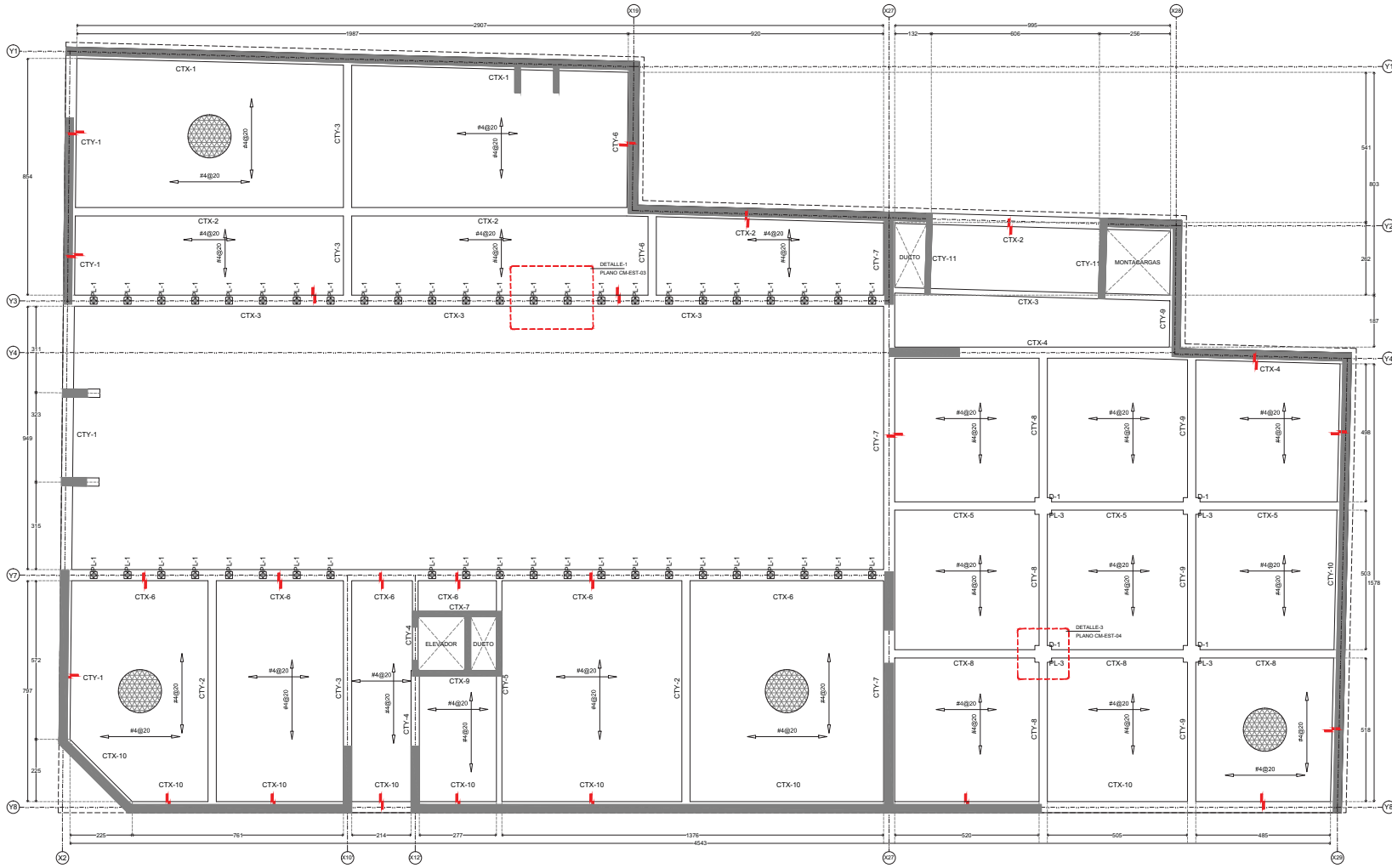
PLANO DE TRAZO
 TR-EJE-01 ESC 1:150
 11 / 23 / 2014 02:49pm

PLANOS

CM-EST-01	PLANTA ZAPATAS
CM-EST-02	PLANTA LOSAS
CM-EST-03	DESPIECES 1
CM-EST-04	DESPIECES 2
CM-EST-05	DESPIECES 3
CM-EST-06	DETALLES 1
CM-EST-07	DETALLES 2

03 ESTRUCTURAL
CIMENTACIÓN

EMILIO RUBIO GAONA-ARCHIGRAF
2014



- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
 - COTAS A EJE (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO SIN CONSTRUCCIÓN
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm

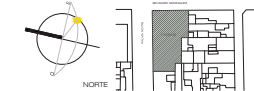
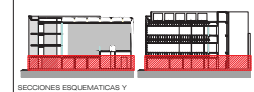
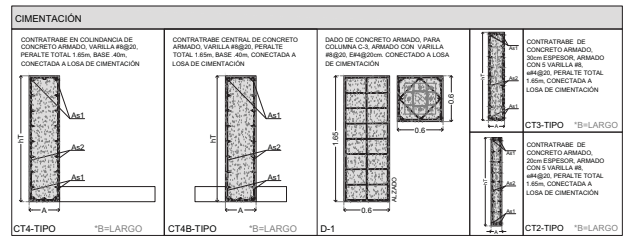


TABLA CONTRABRES		
TIPO	S' cm	ESTRIBOS
CTX-1	2032	#4@20
CTX-2	3593	#4@20
CTX-3	3698	#4@20
CTX-4	1051	#4@20
CTX-5	1639	#4@20
CTX-6	2968	#4@20
CTX-7	305	#4@20
CTX-8	1629	#4@20
CTX-9	305	#4@20
CTX-10	4695	#4@20
CTY-1	2490	#4@20
CTY-2	845	#4@20
CTY-3	1717	#4@20
CTY-4	845	#4@20
CTY-5	845	#4@20
CTY-6	906	#4@20
CTY-7	2127	#4@20
CTY-8	1638	#4@20
CTY-9	1630	#4@20
CTY-10	1618	#4@20
CTY-11	260	#4@20



*VER NOTAS GENERALES - CONCRETO / ACERO CM-EST-03

APOYOS VERTICALES		TRABES / VIGAS / ARMADURAS	
C-1	TUBO ESTRUCTURAL 139.7mm 19.8 kg/m h=564	PLACA DESPLANTE 250mm x 250mm E 22.2mm 174.47 kg/m ²	PERFIL R 14" X 8" 305mm x 203mm Patin 13.4mm Alma 7.8mm 79.2 kg/m
C-3	HSS CUADRADO 8" 244.5mm 71.5 kg/m 91.1cm ² I=6147	PLACA DESPLANTE 403mm x 403mm E 22.2mm 174.47 kg/m ²	PERFIL L 8" X 38" 79.2 kg/m
SISTEMAS DE ENTREPISO			
<p>SISTEMA DE LOSA ALVIELERA DE CONCRETO, MARCA SPANCRETE MODELO SPANCRETE 20. PERALTE 20cm PESO PROPIO 30kg/m² AREA 134m²</p>		<p>LOSA DE CIMENTACION 20 CM PERALTE ARMADA CON PARRA LA DOBLE VARILLA #4@20cm.</p>	

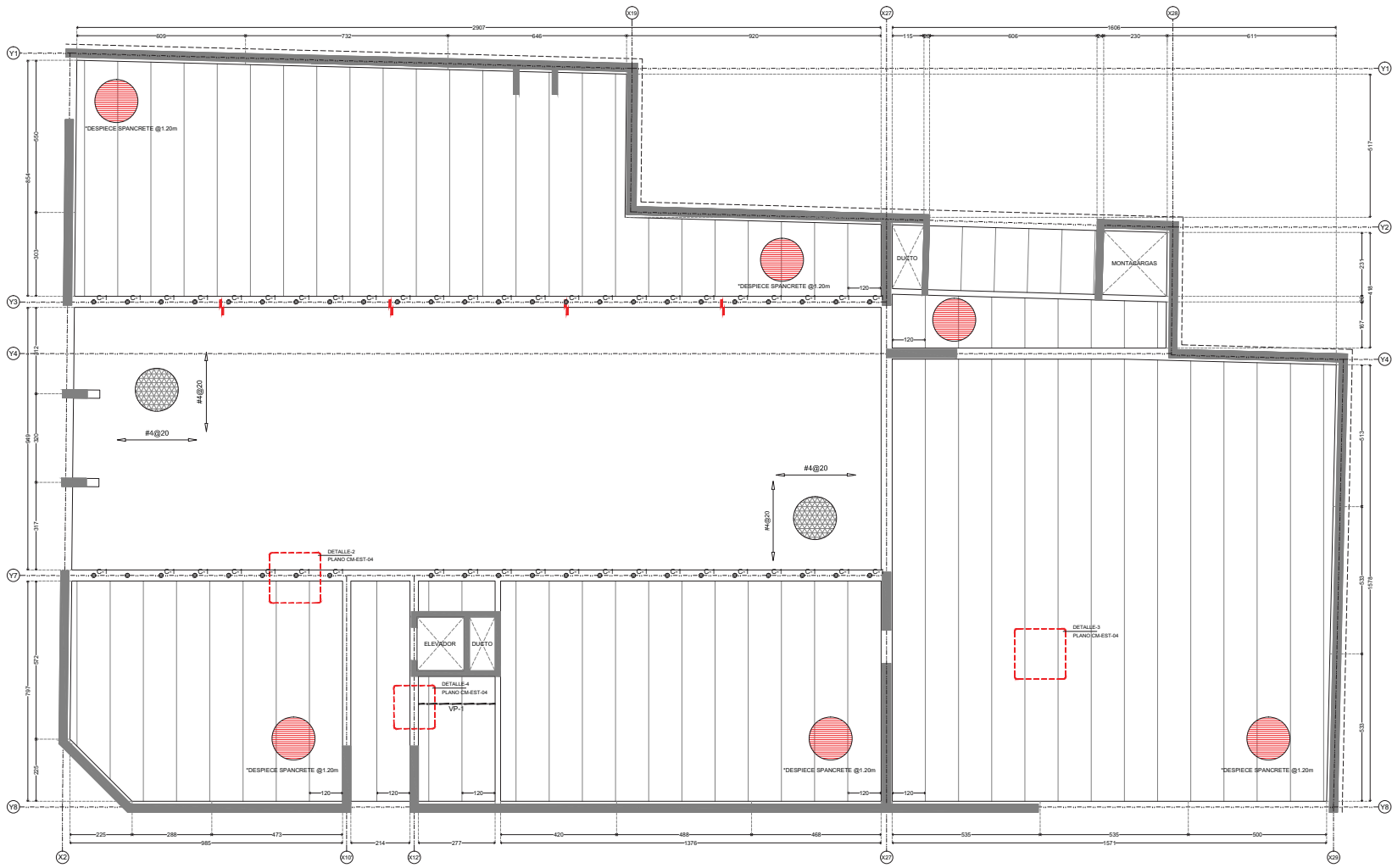


EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL

PCH
EDIFICIO PUEBLO GUERRA

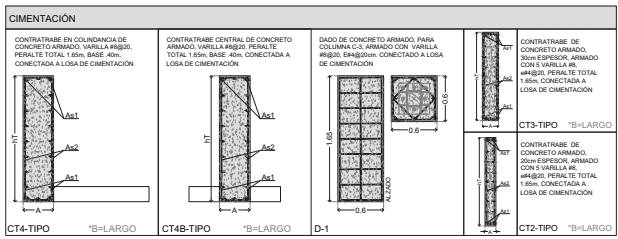
Calle Belisario Domínguez, Eq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
Ciudad de México, D.F.

CIMENTACIÓN - PLANTA ZAPATAS	
CM-EST-01	ESC 1:150 11 / 25 / 2014 09:09pm



*COTAS EN CENTIMETROS

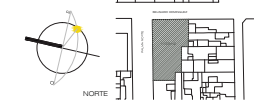
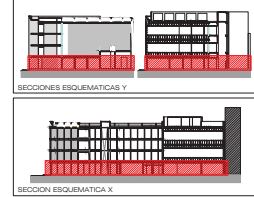
TABLA CONTRATRABES		
TIPO	h mm	ESTRIBOS
CTX-1	2032	#4@20
CTX-2	3593	#4@20
CTX-3	3698	#4@20
CTX-4	1051	#4@20
CTX-5	1639	#4@20
CTX-6	2468	#4@20
CTX-7	305	#4@20
CTX-8	1629	#4@20
CTX-9	305	#4@20
CTX-10	4995	#4@20
CTY-1	2490	#4@20
CTY-2	845	#4@20
CTY-3	1717	#4@20
CTY-4	845	#4@20
CTY-5	845	#4@20
CTY-6	906	#4@20
CTY-7	2127	#4@20
CTY-8	1638	#4@20
CTY-9	1630	#4@20
CTY-10	1618	#4@20
CTY-11	260	#4@20



*VER NOTAS GENERALES - CONCRETO / ACERO CM-EST-03

APOYOS VERTICALES		TRABES / VIGAS / ARMADURAS	
C-1	TUBO ESTRUCTURAL 139.7mm 19.8 kg/m ² h=54	PLACA DESPLANTE 250mm x 250mm E 22.2mm 174.47 kg/m ²	VP-TIPO PERFIL IR 14" X 8" 350mm x 203mm Pain 13.4mm Alma 7.8mm 7.2 kg/m
	HSS CUADRADO 8" 244.5mm 71.5 kg/m ² 91.1cm ² I=147	PLACA DESPLANTE 403mm x 403mm E 22.2mm 174.47 kg/m ²	PL-4 PLACA ANCLAJE 303mm x 497mm E 22.2mm 174.47 kg/m ²
C-3		PL-3 403mm x 403mm E 22.2mm 174.47 kg/m ²	IL PERFIL IL 6" X 38"
SISTEMAS DE ENTREPISO			
	SISTEMA DE LOSA ALIVELADA DE CONCRETO, MARCA SPANCRETE. MODELO SPANCRETE 20. PERALTE 20cm. PESO PROPIO 308kg/m ² . AREA 14m ²		LOSA DE CIMENTACION 20 CM PERALTE ARMADA CON PARRA DOBLE VARILLA #4@20cm.

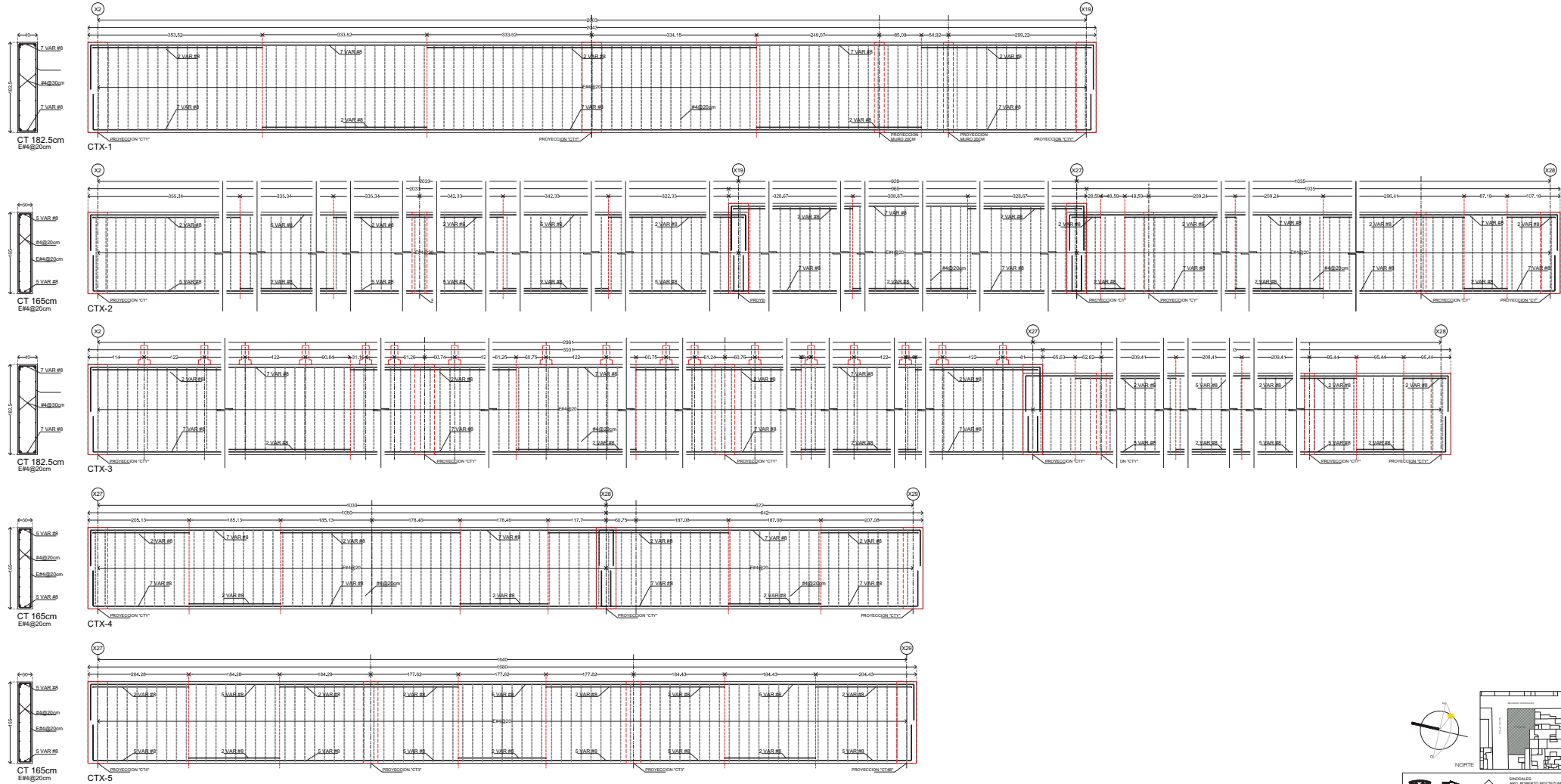
- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
 - COTAS A EJES (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO SIEN CONSTRUCCION
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO PCH
ADMINISTRACION GENERAL
Calle Belisario Domínguez, Eq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
Ciudad de México, D.F.

CIMENTACION - PLANTA LOSAS	
CM-EST-02	ESC 1:150 11 / 25 / 2014 08:10pm

DESPIECE ELEMENTOS DE CONCRETO
ZAPATAS CORRIDAS EN COLINDANCIA



***NOTAS GENERALES - ARQUITECTURA**

- COTAS DADAS EN CENTIMETROS PARA PLANOS DE ESTRUCTURA, COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- VER NIVELES DE PISO TERMINADO Y NIVELES DE FIRMES EN PROYECTO ARQUITECTONICO.
- COTAS EN PROYECTO ARQUITECTONICO RIGEN.

***NOTAS GENERALES - CIMENTACIÓN**

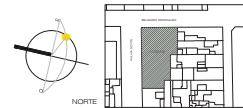
- PARA EL DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN SE CONSIDERO UN SUELO CON CAPACIDAD DE CARGA 2.5T/m²
- TODA CIMENTACIÓN SE DESPLANTARA SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO DE 5cm DE ESPESOR CON UNA RESISTENCIA DE $f_c = 100\text{kg/cm}^2$.
- EL TERRENO SERÁ MEJORADO CON UNA CAPA DE 30 CM DE TEPETATE COMPACTADO COMO BASE PREVIA A DESPLANTE.
- EL NIVEL "CRESTA" DE ZAPATAS SERÁ 10 CM BAJO N.P.T. 0.00m PARA "AHOGAR" CARTABONES.

***NOTAS GENERALES - ACERO**

- TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SERÁN DE ACERO GRADO ESTRUCTURAL A-36 DE $F_y = 2530\text{kg/cm}^2$
- LA SOLDADURA SERÁ AL ARCO ELECTRICO Y SE USARAN ELECTRODOS DE LA SERIE E-70XX EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO TENDRAN UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA "PRIMER", ADEMAS SE DEBERAN DE PROTEGER CON PINTURA CONTRA INCENDIOS.
- EL ACABADO FINAL EN TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO SERÁ PINTURA TIPO ESMALTE, COLOR S.M.A.

***NOTAS GENERALES - CONCRETO**

- EL RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO DE TODA VARILLA SERÁ TRABES, COLUMNAS, MUROS DE CONCRETO = 2.5cm
LOSAS = 2cm
- CIMENTACIÓN Y MUROS DE CONTENCIÓN (ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO) = 5cm
- TODO EL CONCRETO SERÁ DE "CLASE 1", CON RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN $f_c = 250\text{kg/cm}^2$, CON TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO 19mm ϕ
- TODO EL CONCRETO SE COMPACTARA CON PICADO, VIBRADO O APOSONADO.



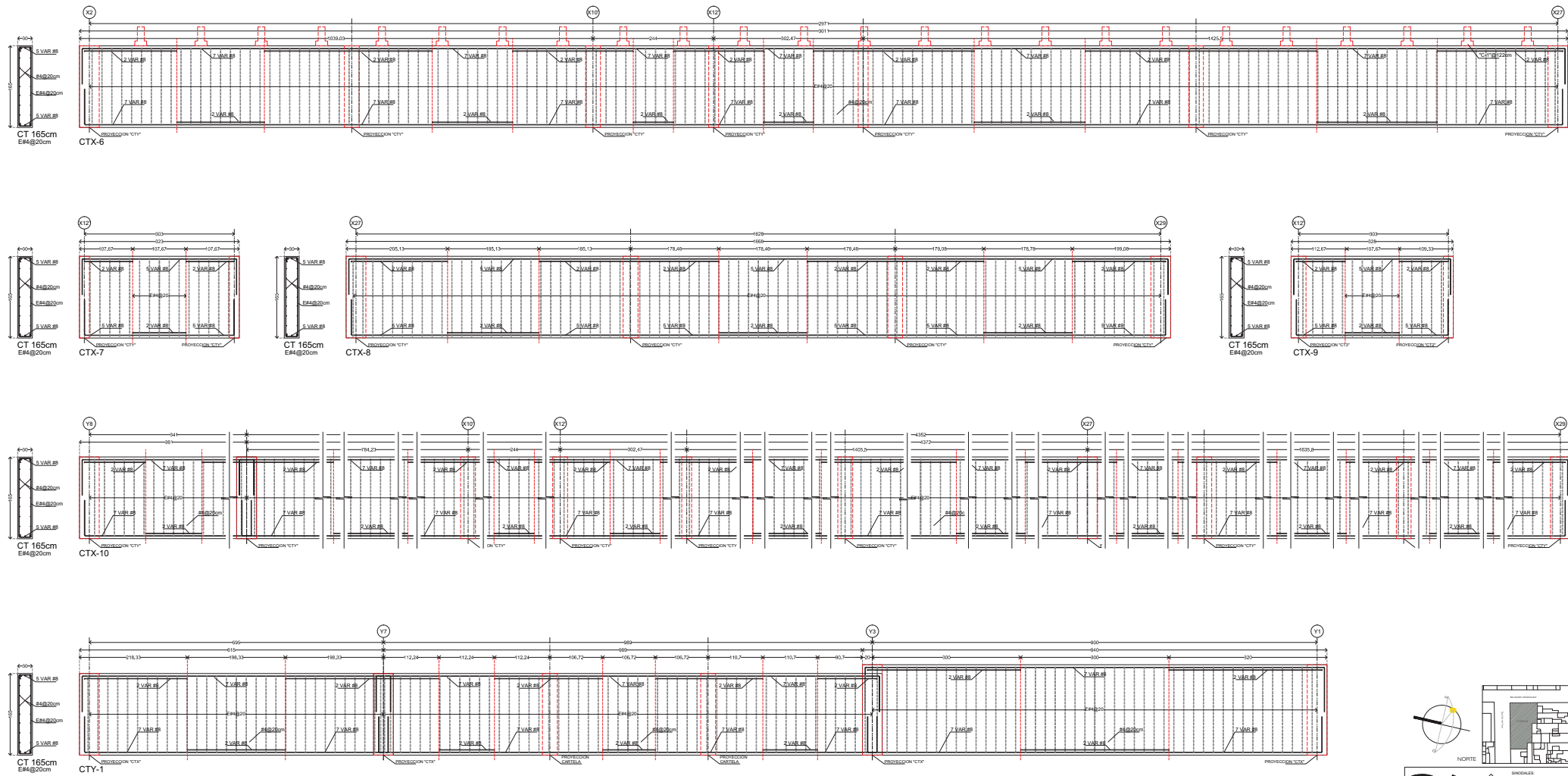
EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL
Calle Belisario Domínguez, Eq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
Ciudad de México, D.F.

CIMENTACIÓN - DESPIECES 1	
CM-EST-03	ESC: 1:75
11 / 25 / 2014 09:13pm	

PCH
ESTUDIO PUERTO GARCIA

PROYECTOS
ING. ROBERTO SOCIEDAD TORRES
ING. OSCAR ENRIQUE GONZALEZ
ING. PAULINA GARCIA RODRIGUEZ
ING. OLGA PALACIOS LEON
ING. PATRICIA LEE JARON

DESPIECE ELEMENTOS DE CONCRETO
ZAPATAS CORRIDAS CENTRALES



***NOTAS GENERALES - ARQUITECTURA**

- COTAS DADAS EN CENTIMETROS PARA PLANOS DE ESTRUCTURA, COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- VER NIVELES DE PISO TERMINADO Y NIVELES DE FIRMES EN PROYECTO ARQUITECTONICO.
- COTAS EN PROYECTO ARQUITECTONICO RIGEN.

***NOTAS GENERALES - CIMENTACIÓN**

- PARA EL DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN SE CONSIDERO UN SUELO CON CAPACIDAD DE CARGA 2.5T/m²
- TODA CIMENTACIÓN SE DESPLANTARA SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO DE 5cm DE ESPESOR CON UNA RESISTENCIA DE $f_c=100\text{kg/cm}^2$.
- EL TERRENO SERÁ MEJORADO CON UNA CAPA DE 30 CM DE TEPETATE COMPACTADO COMO BASE PREVIA A DESPLANTE.
- EL NIVEL "CRESTA" DE ZAPATAS SERÁ 10 CM BAJO N.P.T. 0.00m PARA "AHOGAR" CARTABONES.

***NOTAS GENERALES - ACERO**

- TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SERÁN DE ACERO GRADO ESTRUCTURAL A-36 DE $F_y=2530\text{kg/cm}^2$
- LA SOLDADURA SERÁ AL ARCO ELECTRICO Y SE USARAN ELECTRODOS DE LA SERIE E-70XX EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO TENDRAN UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA "PRIMER", ADEMAS SE DEBERAN DE PROTEGER CON PINTURA CONTRA INCENDIOS.
- EL ACABADO FINAL EN TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO SERÁ PINTURA TIPO ESMALTE, COLOR S.M.A.

***NOTAS GENERALES - CONCRETO**

- EL RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO DE TODA VARILLA SERÁ TRABES, COLUMNAS, MUROS DE CONCRETO = 2.5cm
- LOSAS = 2cm
- CIMENTACIÓN Y MUROS DE CONTENCIÓN (ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO) = 5cm
- TODO EL CONCRETO SERÁ DE "CLASE 1", CON RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN $f_c=250\text{kg/cm}^2$, CON TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO 19mm 3"
- TODO EL CONCRETO SE COMPACTARA CON PICADO, VIBRADO O APISONADO.

EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL

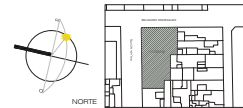
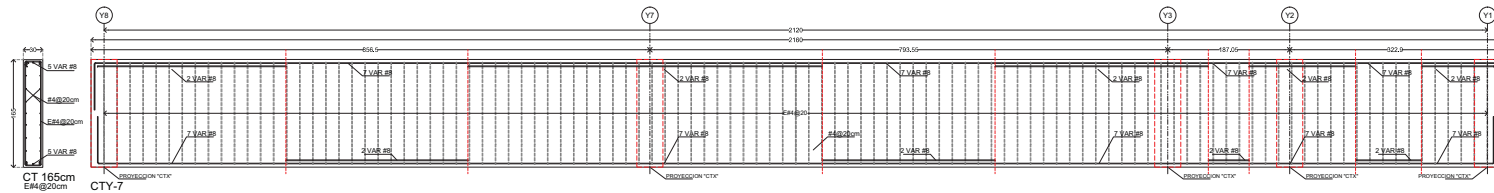
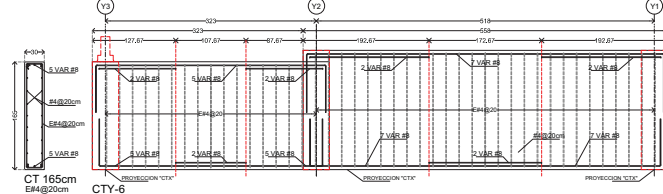
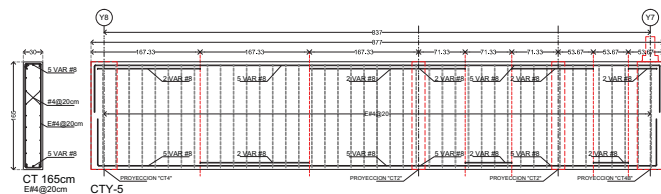
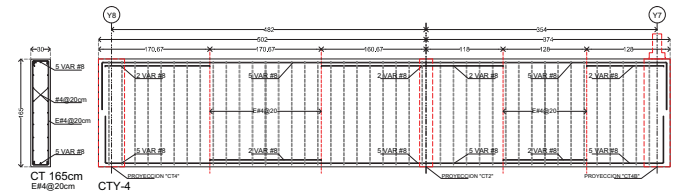
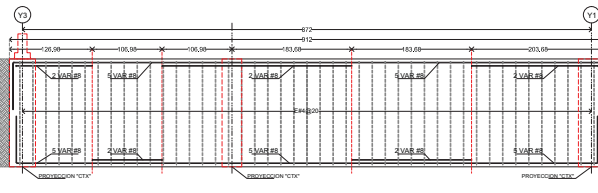
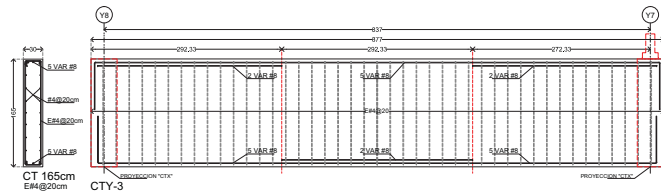
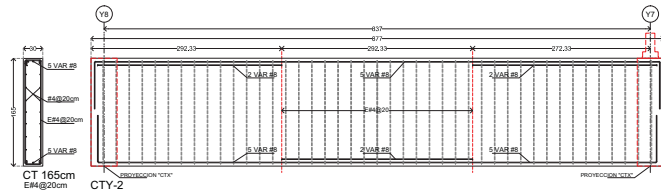
PCH
ENLACE PUERTO GUADALUPE

Calle Belisario Domínguez, Eq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
Ciudad de México, D.F.

CIMENTACIÓN - DESPIECES 2	
CM-EST-04	ESC 1:75 11 / 25 / 2014 09:14pm

DESPIECE ELEMENTOS DE CONCRETO

CONTRATRABES 20 Y 30cms



***NOTAS GENERALES - ARQUITECTURA**

- COTAS DADAS EN CENTIMETROS PARA PLANOS DE ESTRUCTURA, COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- VER NIVELES DE PISO TERMINADO Y NIVELES DE FIRMES EN PROYECTO ARQUITECTONICO.
- COTAS EN PROYECTO ARQUITECTONICO RIGEN.

***NOTAS GENERALES - CIMENTACIÓN**

- PARA EL DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN SE CONSIDERO UN SUELO CON CAPACIDAD DE CARGA 2.5T/m²
- TODA CIMENTACIÓN SE DESPLANTARA SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO DE 5cm DE ESPESOR CON UNA RESISTENCIA DE $f_c=100\text{kg/cm}^2$.
- EL TERRENO SERÁ MEJORADO CON UNA CAPA DE 30 CM DE TEPETATE COMPACTADO COMO BASE PREVIA A DESPLANTE.
- EL NIVEL "CRESTA" DE ZAPATAS SERÁ 10 CM BAJO N.P.T. 0.00m PARA "AHOGAR" CARTABONES.

***NOTAS GENERALES - ACERO**

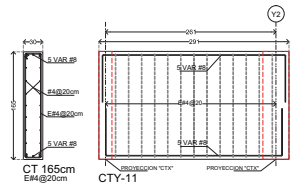
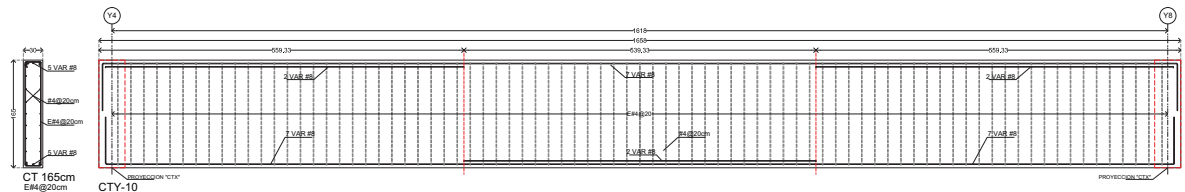
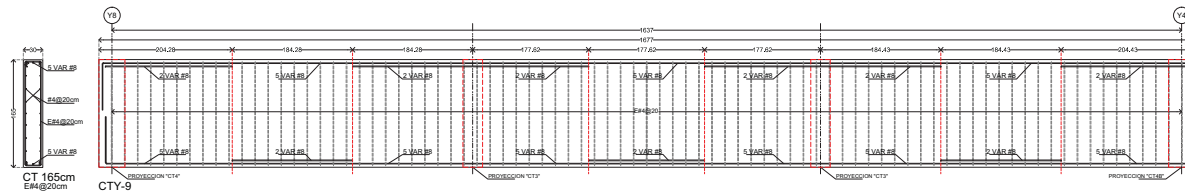
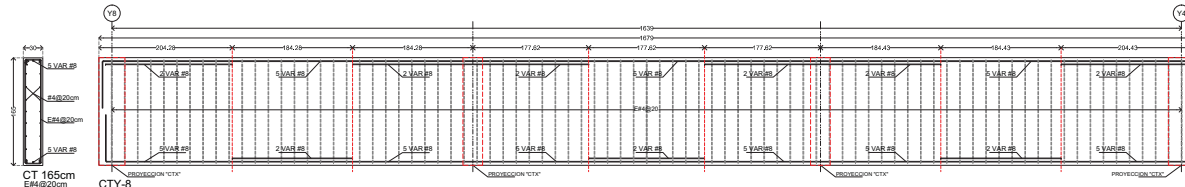
- TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SERÁN DE ACERO GRADO ESTRUCTURAL A-36 DE $F_y=2530\text{kg/cm}^2$
- LA SOLDADURA SERÁ AL ARCO ELECTRIC Y SE USARAN ELECTRODOS DE LA SERIE E-70XX EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO TENDRAN UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA "PRIMER", ADEMAS SE DEBERAN DE PROTEGER CON PINTURA CONTRA INCENDIOS.
- EL ACABADO FINAL EN TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO SERÁ PINTURA TIPO ESMALTE, COLOR S.M.A.

***NOTAS GENERALES - CONCRETO**

- EL RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO DE TODA VARILLA SERÁ TRABES, COLUMNAS, MUROS DE CONCRETO = 2.5cm
- LOSAS = 2cm
- CIMENTACIÓN Y MUROS DE CONTENCIÓN (ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO) = 5cm
- TODO EL CONCRETO SERÁ DE "CLASE 1", CON RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN $f_c=250\text{kg/cm}^2$, CON TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO 19mm 3"
- TODO EL CONCRETO SE COMPACTARA CON PICADO, VIBRADO O APISONADO.

EDIFICIO CEREBRO ADMINISTRACIÓN GENERAL	
Calle Belisario Domínguez, Eq. Calle Palma Norte, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, D.F.	
CIMENTACIÓN - DESPIECES 3	
CM-EST-05	ESC 1:75 11 / 25 / 2014 09:14pm

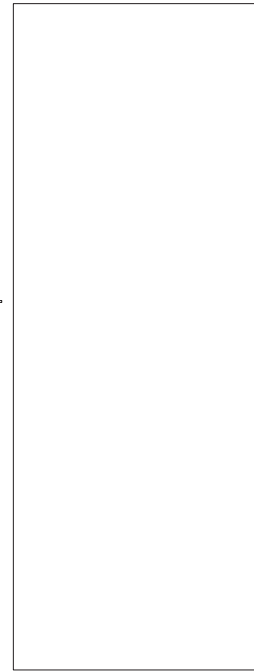
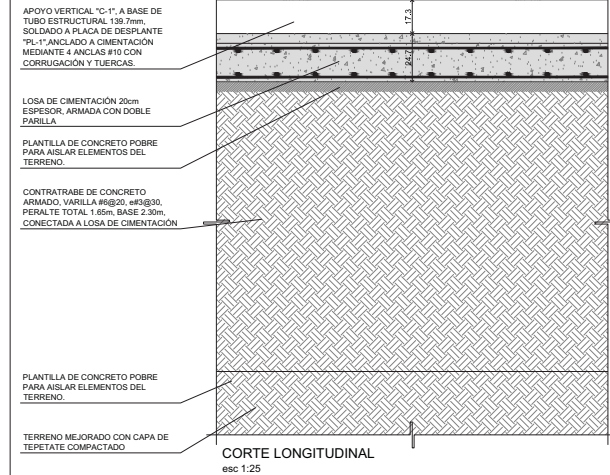
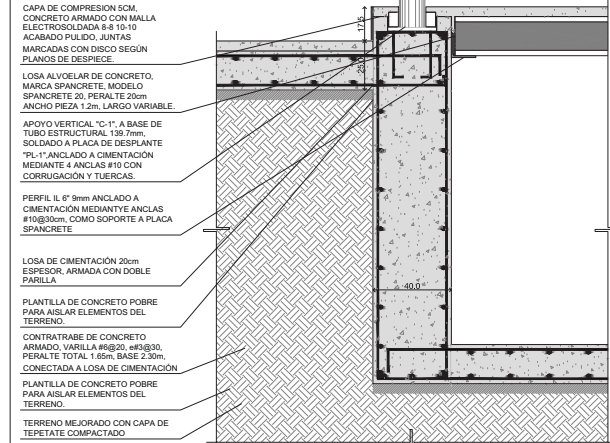
DESPIECE ELEMENTOS DE CONCRETO
CONTRATRABES 20 Y 30cms



DETALLE 01

UNION LOSA DE CIMENTACIÓN - ZAPATA CORRIDA - COLUMNAS "C-1"

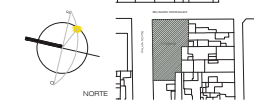
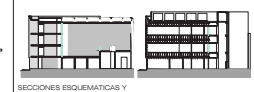
N.P.T. PLACAS "PL-1" -0.15m ("AHOGAR" PLACAS Y CARTABONES)



NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
- COTAS A EJE (BALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTRITOS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO RIGEN CONSTRUCCIÓN

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



- *NOTAS GENERALES - ARQUITECTURA**
- COTAS DADAS EN CENTIMETROS PARA PLANOS DE ESTRUCTURA, COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - VER NIVELES DE PISO TERMINADO Y NIVELES DE FIRMES EN PROYECTO ARQUITECTONICO.
 - COTAS EN PROYECTO ARQUITECTONICO RIGEN.
- *NOTAS GENERALES - CIMENTACIÓN**
- PARA EL DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN SE CONSIDERO UN SUELO CON CAPACIDAD DE CARGA 2.5T/m²
 - TODA CIMENTACIÓN SE DESPLANTARA SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO DE 5cm DE ESPESOR CON UNA RESISTENCIA DE f_c=100kg/cm².
 - EL TERRENO SERÁ MEJORADO CON UNA CAPA DE 30 CM DE TEPETATE COMPACTADO COMO BASE PREVIA A DESPLANTE.
 - EL NIVEL "CRESTA" DE ZAPATAS SERÁ 10 CM BAJO N.P.T. 0.00m PARA "AHOGAR" CARTABONES.

- *NOTAS GENERALES - ACERO**
- TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SERÁN DE ACERO GRADO ESTRUCTURAL A-36 DE F_y= 2530kg/cm²
 - LA SOLDADURA SERÁ AL ARCO ELECTRICO Y SE USARAN ELECTRODOS DE LA SERIE E-70XX EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO TENDRAN UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA "PRIMER", ADEMAS SE DEBERAN DE PROTEGER CON PINTURA CONTRA INCENDIOS.
 - EL ACABADO FINAL EN TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO SERÁ PINTURA TIPO ESMALTE, COLOR S.M.A.

- *NOTAS GENERALES - CONCRETO**
- EL RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO DE TODA VARILLA SERÁ TRABES, COLUMNAS, MUROS DE CONCRETO = 2.5cm
 - LOSAS = 2cm
 - CIMENTACIÓN Y MUROS DE CONTENCIÓN (ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO) = 5cm
 - TODO EL CONCRETO SERÁ DE "CLASE 1", CON RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN f_c=250kg/cm², CON TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO 19mm 3"
 - TODO EL CONCRETO SE COMPACTARA CON PICADO, VIBRADO O APISONADO.

EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL

PCH
ENRIQUE PUERTO GALERA

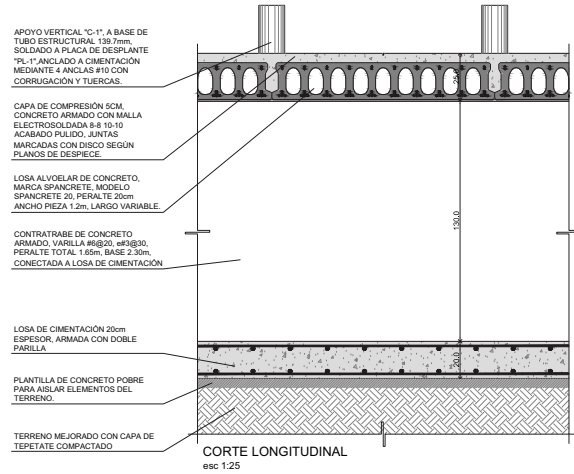
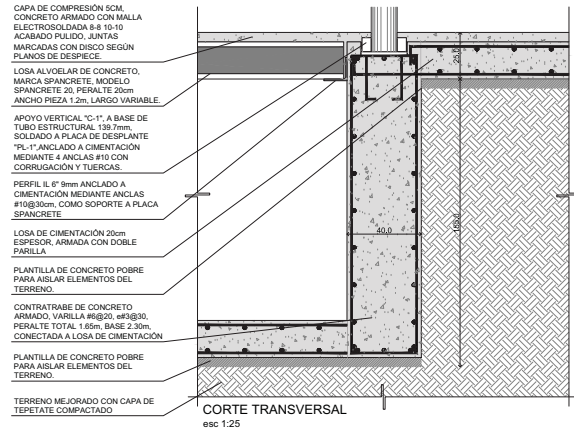
Calle Belisario Domínguez, Eq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
Ciudad de México, D.F.

CIMENTACIÓN - DETALLES 1	
CM-EST-06	ESC 1:75
11 / 25 / 2014 08:15pm	

DETALLE 02

UNION LOSA DE CIMENTACIÓN - ZAPATA CORRIDA.

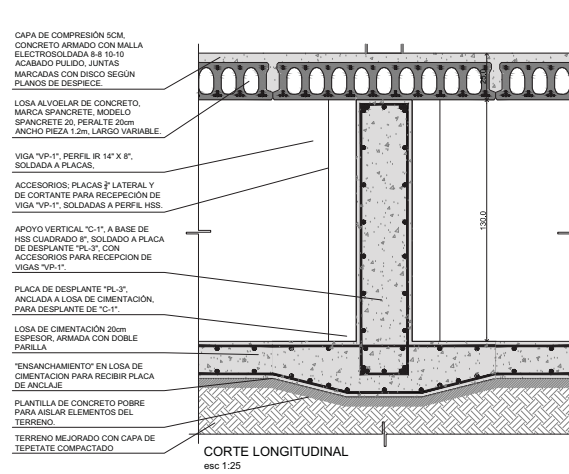
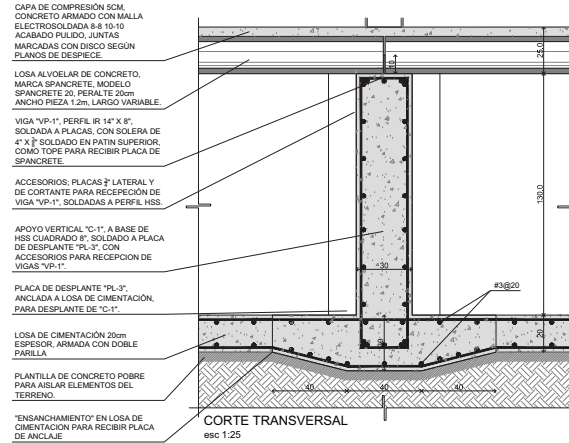
N.P.T. PLACAS "PL-1" -0.15m (AHOGAR* PLACAS Y CARTABONES)



DETALLE 03

UNION VIGAS A POSTE - ANCLAJE A CIMENTACIÓN

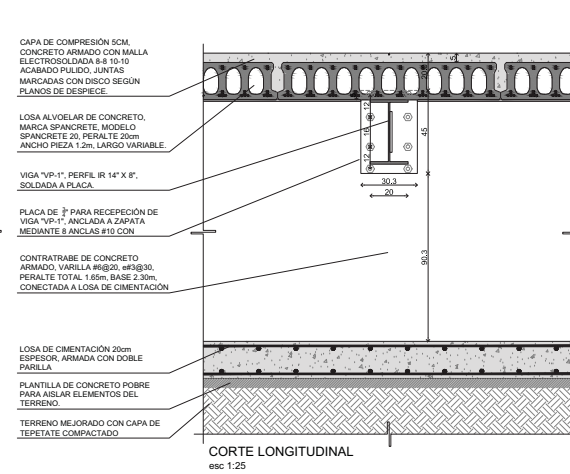
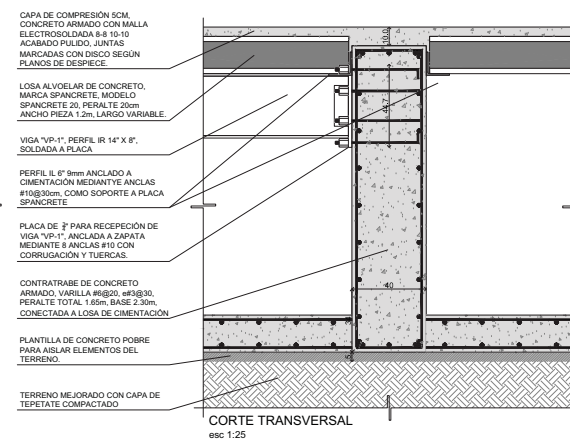
*N.P.T SPANCRETE -0.05m



DETALLE 04

UNION VIGA METALICA - ZAPATA CORRIDA

N.P.T. CRESTA DE ZAPATAS -0.10m



***NOTAS GENERALES - ARQUITECTURA**

- COTAS DADAS EN CENTIMETROS PARA PLANOS DE ESTRUCTURA. COTAS RIGEN EL DIBUJO.
- VER NIVELES DE PISO TERMINADO Y NIVELES DE FIRMES EN PROYECTO ARQUITECTONICO.
- COTAS EN PROYECTO ARQUITECTONICO RIGEN.

***NOTAS GENERALES - CIMENTACIÓN**

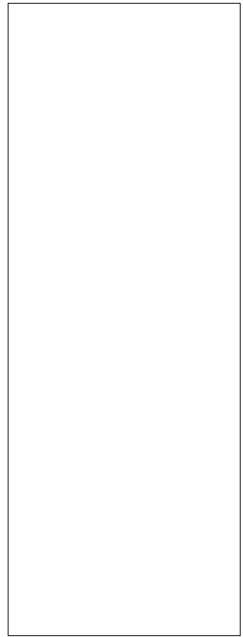
- PARA EL DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN SE CONSIDERÓ UN SUELO CON CAPACIDAD DE CARGA 2.5T/m²
- TODA CIMENTACIÓN SE DESPLANTARÁ SOBRE UNA PLANTILLA DE CONCRETO DE 5cm DE ESPESOR CON UNA RESISTENCIA DE Fc=100kg/cm².
- EL TERRENO SERÁ MEJORADO CON UNA CAPA DE 30 CM DE TEPETATE COMPACTADO COMO BASE PREVIA A DESPLANTE.
- EL NIVEL "CRESTA" DE ZAPATAS SERÁ 10 CM BAJO N.P.T. 0.00m PARA "AHOGAR" CARTABONES.

***NOTAS GENERALES - ACERO**

- TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS SERÁN DE ACERO GRADO ESTRUCTURAL A-36 DE Fy= 2530kg/cm²
- LA SOLDADURA SERÁ AL ARCO ELÉCTRICO Y SE USARÁN ELECTRODOS DE LA SERIE E-70XX EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO TENDRÁN UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA "PRIMER", ADemás SE DEBERÁN DE PROTEGER CON PINTURA CONTRA INCENDIOS
- EL ACABADO FINAL EN TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO SERÁ PINTURA TIPO ESMALTE, COLOR S.M.A.

***NOTAS GENERALES - CONCRETO**

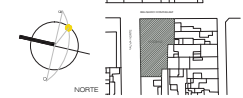
- EL RECRUBRIMIENTO LIBRE MÍNIMO DE TODA VARILLA SERÁ
- TRABES, COLUMNAS, MUROS DE CONCRETO = 2.5cm
- LOSAS = 2cm
- CIMENTACIÓN Y MUROS DE CONTENCIÓN (ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO) = 5cm
- TODO EL CONCRETO SERÁ DE "CLASE 1", CON RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN Fc=250kg/cm², CON TAMAÑO MÁXIMO DE ADEGREGADO 19mm $\frac{2}{3}$
- TODO EL CONCRETO SE COMPACTARÁ CON PICADO, VIBRADO O APOSONADO.



NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- DATAS A E.E.S (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO RIGEN CONSTRUCCIÓN

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 170m



SPONSAOR
 APO SORBERO INCTULINA TORRE
 APO SORBERO DE LON FLORIS
 APO SORBERO SORBERO SORBERO
 APO SORBERO SORBERO SORBERO
 APO PATRICIA DE GARCIA

EDIFICIO CEREBRO PCH
 ADMINISTRACIÓN GENERAL 01921-93-01014
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Patricia Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

CIMENTACIÓN - DETALLES 2
 CM-EST-07 ESC 1:25
 03 / 02 / 2015 08:13pm

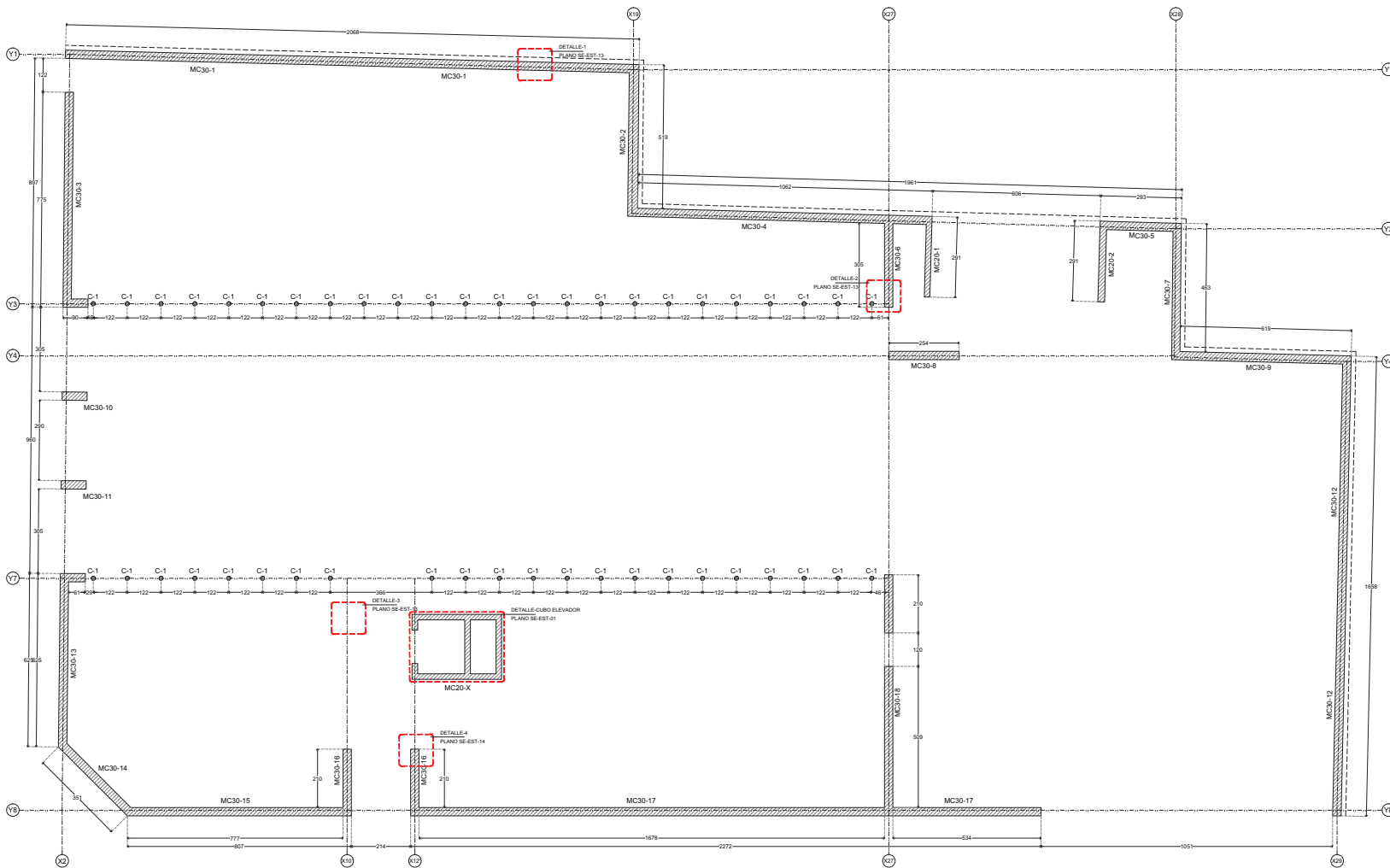


PLANOS

SE-EST-01	APOYOS PLANTA BAJA
SE-EST-02	LOSA PRIMER NIVEL
SE-EST-03	APOYOS PRIMER NIVEL
SE-EST-04	LOSA SEGUNDO NIVEL
SE-EST-05	APOYOS SEGUNDO NIVEL
SE-EST-06	LOSA TERCER NIVEL
SE-EST-07	APOYOS TERCER NIVEL
SE-EST-08	LOSA CUBIERTA / AZOTEA
SE-EST-09	DESPIECES
SE-EST-10	DETALLES 1
SE-EST-11	DETALLES 2

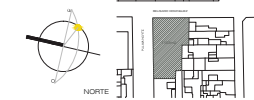
04 ESTRUCTURAL
SUPER ESTRUCTURA

EMILIO RUBIO GAONA-ARCHIGRAF
2014



*COTAS EN CENTIMETROS

- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
 - COTAS A Ejes (BALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO SIGEN CONSTRUCCIÓN
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
Ciudad de México, D.F.

PCH
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

SUPER ESTRUCTURA - APOYOS PLANTA BAJA

SE-EST-01

ESC 1:150

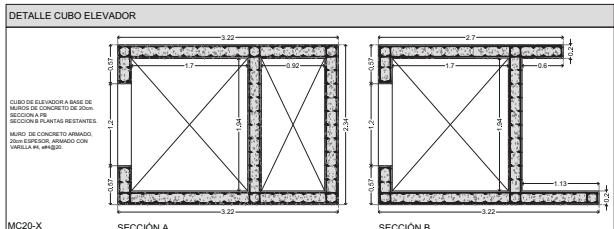
10/18/2014 12:12pm

TABLA MUROS											
TIPO	A*cm	B*cm	hT	As1	As2	MC30-16	30	872	182.5	5 VAR RB	#4@20
MC30-1	30	2088	182.5	7 VAR RB	#4@20	MC30-17	30	2033	182.5	5 VAR RB	#4@20
MC30-2	30	900	182.5	7 VAR RB	#4@20	MC30-18	30	323	182.5	5 VAR RB	#4@20
MC30-3	30	518	182.5	7 VAR RB	#4@20	MC30-19	30	837	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-4	30	166	182.5	7 VAR RB	#4@20	MC20-1	20	482	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-5	30	1035	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-2	20	1639	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-6	30	989	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-4	20	1637	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-7	30	622	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-5	30	1640	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-8	30	1618	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-6	30	1628	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-9	30	595	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-7	20	354	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-10	30	341	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-8	20	303	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-11	30	4352	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-9	20	214	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-12	30	2961	182.5	7 VAR RB	#4@20	MC20-10	20	303	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-13	30	2120	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-11	20	837	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-14	30	1058	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-12	20	281	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-15	30	2971	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-X	20	VER DETALLE	5 VAR RB	#4@20	

*VER NOTAS GENERALES - CONCRETO / ACERO SE-EST-09

APOYOS VERTICALES

<p>C-1</p> <p>TUBO ESTRUCTURAL 130.7mm 19.8 kg/m 25.2m² I=564</p>	<p>C-2</p> <p>TUBO ESTRUCTURAL 244.5mm 71.5 kg/m 91.1m² I=6147</p>	<p>C-3</p> <p>HSS CUADRADO 8" 244.5mm 71.5 kg/m 91.1m² I=6147</p>
<p>PL-1</p> <p>PLACA DESPLANTE 250mm x 250mm E F' 22.2mm 174.47 kg/m²</p>	<p>PL-2</p> <p>PLACA DESPLANTE 600mm x 300mm E F' 22.2mm 174.47 kg/m²</p>	<p>PL-3</p> <p>PLACA DESPLANTE 403mm x 403mm E F' 22.2mm 174.47 kg/m²</p>
<p>MC20-TIPO</p> <p>MURO DE CONCRETO ARMADO, 30cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4, e#4@20, PERALTE SEGUN PLANTAS.</p>	<p>MC30-TIPO</p> <p>MURO DE CONCRETO ARMADO, 30cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4, e#4@20, PERALTE SEGUN PLANTAS.</p>	





*COTAS EN CENTIMETROS

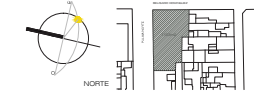
TIPO	SECCION	LARGO (cm)	VS-19	RR 8" x 12"	306	VP90-4	HE E26X300mm	2002
VP-1	RR 14" x 8"	594	VS-20	RR 8" x 12"	365	VP90-5	HE E26X300mm	2004
VP-2	RR 14" x 8"	706	VS-21	RR 8" x 12"	352	VP90-6	HE E26X300mm	2004
VP-3	RR 14" x 8"	2688	VS-22	RR 8" x 12"	296	VP90-7	HE E26X300mm	2008
VP-4	RR 14" x 8"	2078	VS-23	RR 8" x 12"	295	VP90-8	HE E26X300mm	2010
VP-5	RR 14" x 8"	214	VS-24	RR 8" x 12"	291	VP90-9	HE E26X300mm	2014
VP-6	RR 14" x 8"	1040	VS-25	RR 8" x 12"	881	VP90-10	HE E26X300mm	2020
VP-7	RR 14" x 8"	706	VS-26	RR 8" x 12"	385	VP90-11	HE E26X300mm	1992
VP-8	RR 14" x 8"	1210	VS-27	RR 8" x 12"	619	VP90-12	HE E26X300mm	4545
VP-9	RR 14" x 8"	627	VS-28	RR 8" x 12"	142	VP90-13	HE E26X300mm	2004
VP-10	RR 14" x 8"	1208	VS-29	RR 8" x 12"	352	VP90-14	HE E26X300mm	1983
VP-11	RR 14" x 8"	884	VS-30	RR 8" x 12"	214	VP90-15	HE E26X300mm	808
VS-1	RR 8" x 12"	792	VS-31	RR 8" x 12"	352	VP90-16	HE E26X300mm	1980
VS-2	RR 8" x 12"	758	VS-32	RR 8" x 12"	312	VP90-17	HE E26X300mm	1878
VS-3	RR 8" x 12"	758	VS-33	RR 8" x 12"	308	VP90-18	HE E26X300mm	1870
VS-4	RR 8" x 12"	753	VS-34	RR 8" x 12"	302	VP90-19	HE E26X300mm	1865
VS-5	RR 8" x 12"	870	VS-35	RR 8" x 12"	607	VP90-20	HE E26X300mm	1858
VS-6	RR 8" x 12"	867	VS-36	RR 8" x 12"	498	VP90-21	HE E26X300mm	1850
VS-7	RR 8" x 12"	883	VS-37	SOCM X 70CM	1027	VP90-22	HE E26X300mm	1847
VS-8	RR 8" x 12"	860	VS-38	SOCM X 70CM	786	VP90-23	HE E26X300mm	1850
VS-9	RR 8" x 12"	857	TC30-1	SOCM X 70CM	864	VP90-24	HE E26X300mm	1813
VS-10	RR 8" x 12"	854	VBB0-1	HE E60X300mm	297	VP90-25	HE E26X300mm	1807
VS-11	RR 8" x 12"	851	VBB0-2	HE E60X300mm	278	VP90-26	HE E26X300mm	1798
VS-12	RR 8" x 12"	848	VBB0-3	HE E60X300mm	258	VP90-27	HE E26X300mm	1793
VS-13	RR 8" x 12"	845	VBB0-4	HE E60X300mm	393			
VS-14	RR 8" x 12"	842	VBB0-5	HE E60X300mm	432			
VS-15	RR 8" x 12"	839	VBB0-6	HE E60X300mm	1386			
VS-16	RR 8" x 12"	836	VBB0-7	HE E60X300mm	1602			
VS-17	RR 8" x 12"	833	VBB0-8	HE E60X300mm	1649			
VS-18	RR 8" x 12"	832	VBB0-9	HE E60X300mm	2002			

*VER DEPENDENCIA DE ELEMENTOS EN PLANOS

T	PERFIL RR 14" X 8"	PERFIL RR 8" X 5 1/2"	TRABE DE CONCRETO ARMADO, CON 12 VARRILLAS #5, ø44@20, LONGITUD SEGUN PLANOS.	PLACA ANCLAJE	PLACA ANCLAJE	PERFIL HE 626 X 300mm
VP-TIPO	302mm x 203mm Patin 13.4mm Alma 7.8mm 78.2 kg/m	203mm x 133mm Patin 13.4mm Alma 6.3mm 31.3 kg/m	TRABE DE CONCRETO ARMADO, CON 12 VARRILLAS #5, ø44@20, LONGITUD SEGUN PLANOS.	303mm x 389mm E 7" 22.2mm 174.47 kg/m ²	303mm x 389mm E 7" 22.2mm 174.47 kg/m ²	806mm x 300mm Patin 30mm Alma 15.5mm 212 kg/m
TC20-TIPO						
VP90-TIPO						
VS-TIPO						
PL-4						
PL-5						
VS60-TIPO						

SISTEMAS DE ENTREPISO	
<p>ENTREPISO A BASE DE SISTEMA LOSADERO ROMBA, SEC.4 CAL.2. FINIS DE CONCRETO FC=25kg/m³, DE 5cm DE ESPESOR REFORZADO CON MALLA ELECTROTEJADA 8x8xR, ESPESOR 1.6mm 11.4cm ACABADO "PALEO", JUNTAS MARCADAS CON DISCO.</p>	<p>BOVEDA DE CONCRETO ARMADO FC=25kg/m³, ARMADO CON MALLA ELECTROTEJADA 8x8, 10-15. ANCHO CON VARRILLA #3 10CM ESPESOR PROMEDIO 10cm ACABADO "PALEO" CON JUNTAS MARCADAS CON DISCO.</p>

- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO).
 - CATAS A EES (BALVO INDICADO).
 - COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO).
 - COTAS EN PLANO (SEGUN CONSTRUCCION).
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACION GENERAL

PCH
INGENIERIA CIVIL

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc Ciudad de México, D.F.

SUPER ESTRUCTURA - LOSA PRIMER NIVEL

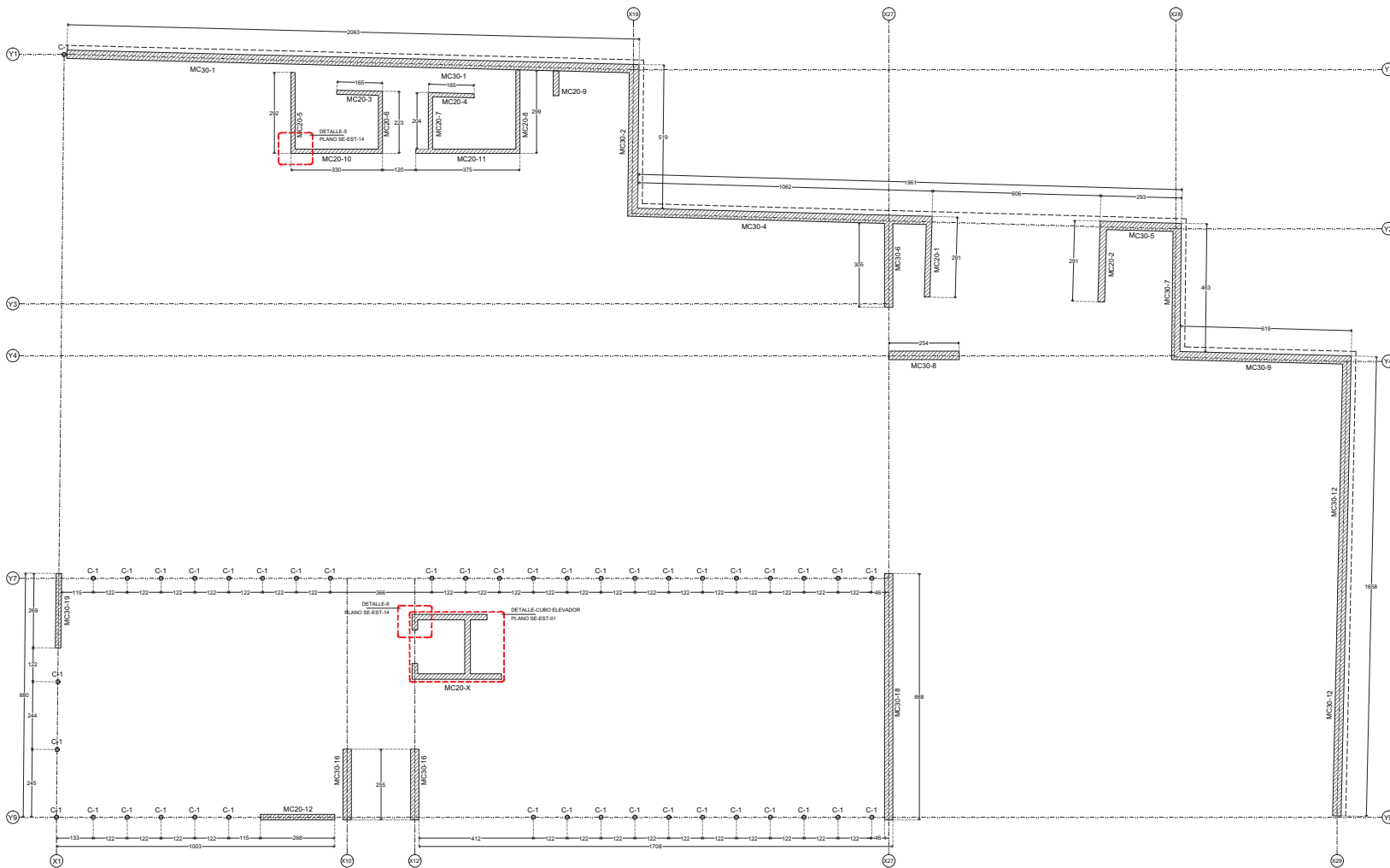
SE-EST-02

ESC 1:150

11/23/2014 09:21pm

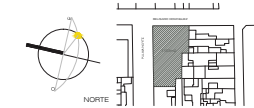
TABLOIDE
420mm x 279mm

*VER NOTAS GENERALES - CONCRETO / ACERO SE-EST-09



*COTAS EN CENTIMETROS

- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
 - COTAS A EJE (BALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO SIEMPRE EN CONSTRUCCIÓN
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *O.DI2 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL

PROYECTOS: INGENIEROS ARQUITECTOS TORRES ARQ. ASOCIADOS EN FUSIÓN
 ARQ. SALVADOR LEONARDO RODRÍGUEZ
 ARQ. OLGA PALACIOS LÓPEZ
 ARQ. EN FUSIÓN LEÓN GARCÍA

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

SUPER ESTRUCTURA - APOYOS PRIMER NIVEL

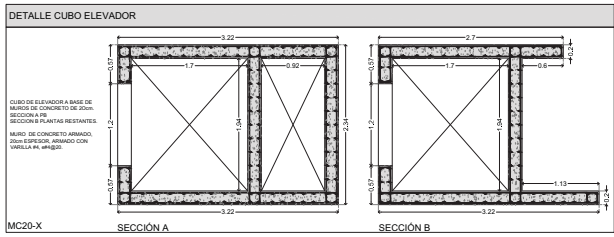
SE-EST-03 ESC 1:150
 10/18/2014 09:14pm

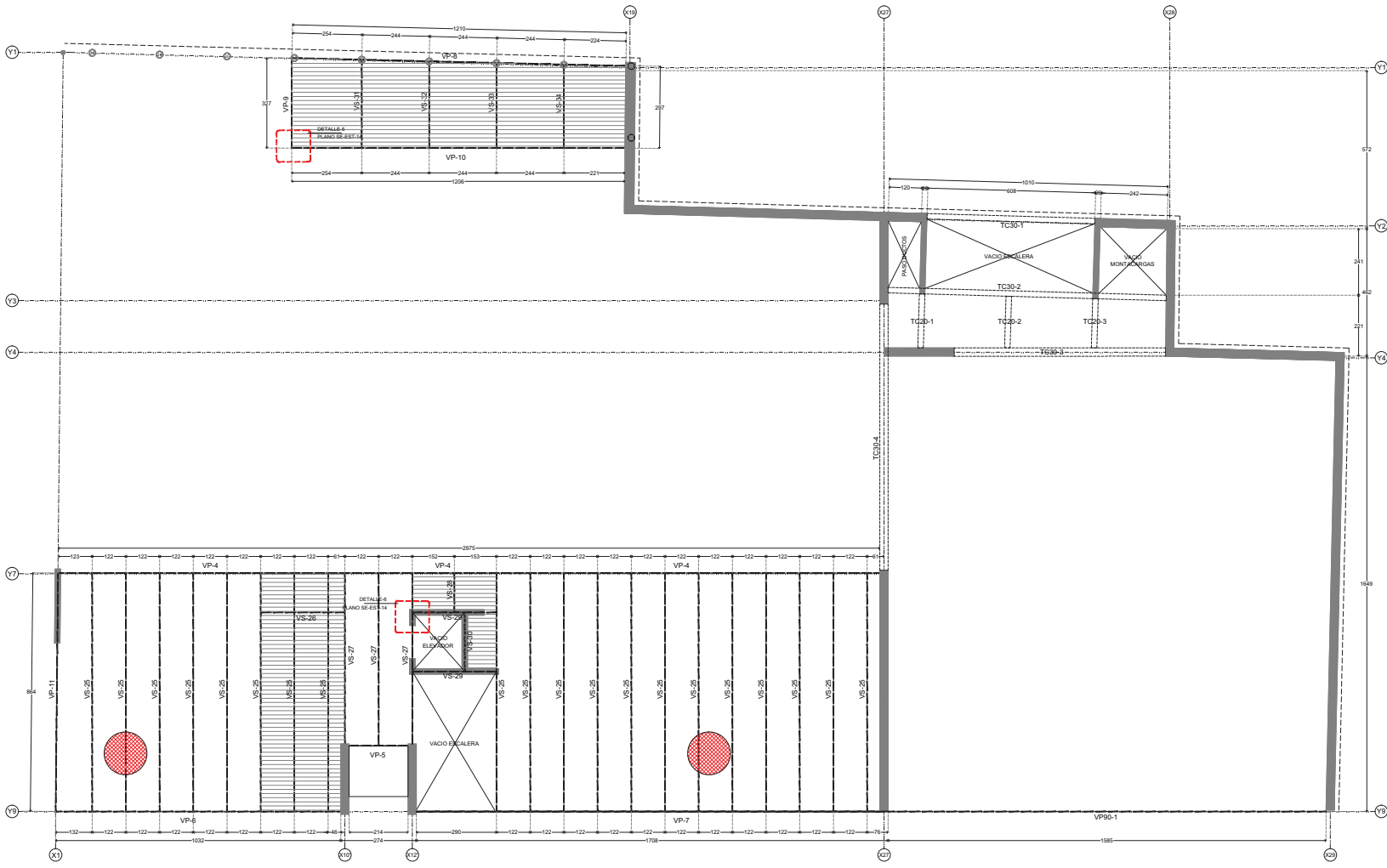
TABLA MUROS											
TIPO	A *cm	B *cm	hT	As1	As2	MC30-16	30	872	182.5	5 VAR RB	#4@20
MC30-1	30	2068	182.5	7 VAR RB	#4@20	MC30-17	30	2033	182.5	5 VAR RB	#4@20
MC30-2	30	300	182.5	7 VAR RB	#4@20	MC30-18	30	323	182.5	5 VAR RB	#4@20
MC30-3	30	518	182.5	7 VAR RB	#4@20	MC30-19	30	837	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-4	30	926	182.5	7 VAR RB	#4@20	MC20-1	20	482	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-5	30	1036	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-2	20	1639	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-6	30	989	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-4	20	1637	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-7	30	622	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-5	30	1640	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-8	30	1618	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-6	30	1628	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-9	30	595	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-7	20	354	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-10	30	341	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-8	20	303	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-11	30	4352	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-9	20	214	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-12	30	2961	182.5	7 VAR RB	#4@20	MC20-10	20	303	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-13	30	2120	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-11	20	837	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-14	30	1058	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-12	20	281	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-15	30	2971	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-X	20	VER DETALLE	5 VAR RB	#4@20	

*VER NOTAS GENERALES - CONCRETO / ACERO SE-EST-09

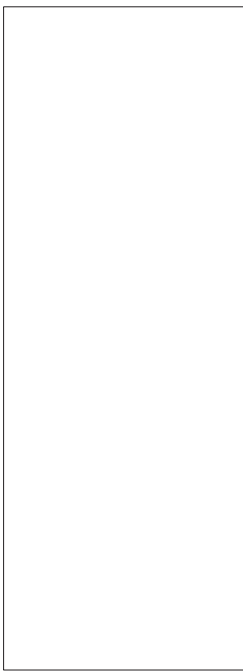
APOYOS VERTICALES

<p>C-1</p> <p>TUBO ESTRUCTURAL</p> <p>130.7mm</p> <p>19.8 kg/m</p> <p>25.2m²</p> <p>I=564</p>	<p>C-2</p> <p>TUBO ESTRUCTURAL</p> <p>244.5mm</p> <p>71.5 kg/m</p> <p>91.1m²</p> <p>I=6147</p>	<p>C-3</p> <p>HSS CUADRADO 8"</p> <p>244.5mm</p> <p>71.5 kg/m</p> <p>91.1m²</p> <p>I=6147</p>
<p>PL-1</p> <p>PLACA DESPLANTE</p> <p>250mm x 250mm</p> <p>E' 22.2mm</p> <p>174.47 kg/m²</p>	<p>PL-2</p> <p>PLACA DESPLANTE</p> <p>600mm x 300mm</p> <p>E' 22.2mm</p> <p>174.47 kg/m²</p>	<p>PL-3</p> <p>PLACA DESPLANTE</p> <p>403mm x 403mm</p> <p>E' 22.2mm</p> <p>174.47 kg/m²</p>
<p>MC20-TIPO</p> <p>MURO DE CONCRETO ARMADO, 30cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4, e#4@20, PERALTE SEGUN PLANOS.</p>	<p>MC30-TIPO</p> <p>MURO DE CONCRETO ARMADO, 30cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4, e#4@20, PERALTE SEGUN PLANOS.</p>	

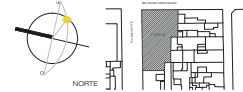
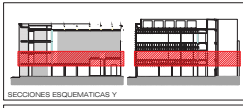




*COTAS EN CENTIMETROS



NOTAS GENERALES
 • COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
 • COTAS A EJE (BALVO INDICADO)
 • COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
 • COTAS EN PLANO (EJE EN CONSTRUCCION)
 *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 PCH
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
 Ciudad de México, D.F.

TIPO	SECCION	LARGO cm	VS-19	RR 8" x 5 1/2"	308	VP90-4	HE 620x300mm	2002
VP-1	RR 14" x 8"	594	VS-20	RR 8" x 5 1/2"	365	VP90-5	HE 620x300mm	2004
VP-2	RR 14" x 8"	756	VS-21	RR 8" x 5 1/2"	352	VP90-6	HE 620x300mm	2004
VP-3	RR 14" x 8"	2688	VS-22	RR 8" x 5 1/2"	298	VP90-7	HE 620x300mm	2008
VP-4	RR 14" x 8"	2076	VS-23	RR 8" x 5 1/2"	295	VP90-8	HE 620x300mm	2010
VP-5	RR 14" x 8"	214	VS-24	RR 8" x 5 1/2"	291	VP90-9	HE 620x300mm	2014
VP-6	RR 14" x 8"	1040	VS-25	RR 8" x 5 1/2"	881	VP90-10	HE 620x300mm	2020
VP-7	RR 14" x 8"	1088	VS-26	RR 8" x 5 1/2"	385	VP90-11	HE 620x300mm	692
VP-8	RR 14" x 8"	1210	VS-27	RR 8" x 5 1/2"	619	VP90-12	HE 620x300mm	4545
VP-9	RR 14" x 8"	1208	VS-28	RR 8" x 5 1/2"	142	VP90-13	HE 620x300mm	2684
VP-10	RR 14" x 8"	1208	VS-29	RR 8" x 5 1/2"	352	VP90-14	HE 620x300mm	1983
VP-11	RR 14" x 8"	884	VS-30	RR 8" x 5 1/2"	214	VP90-15	HE 620x300mm	808
VS-1	RR 8" x 5 1/2"	792	VS-31	RR 8" x 5 1/2"	292	VP90-16	HE 620x300mm	1980
VS-2	RR 8" x 5 1/2"	758	VS-32	RR 8" x 5 1/2"	315	VP90-17	HE 620x300mm	1876
VS-3	RR 8" x 5 1/2"	756	VS-33	RR 8" x 5 1/2"	298	VP90-18	HE 620x300mm	6570
VS-4	RR 8" x 5 1/2"	753	VS-34	RR 8" x 5 1/2"	302	VP90-19	HE 620x300mm	1865
VS-5	RR 8" x 5 1/2"	870	VS-35	RR 8" x 5 1/2"	607	VP90-20	HE 620x300mm	1858
VS-6	RR 8" x 5 1/2"	867	VS-36	RR 8" x 5 1/2"	498	VP90-21	HE 620x300mm	1250
VS-7	RR 8" x 5 1/2"	883	VS-37	RR 8" x 5 1/2"	1027	VP90-22	HE 620x300mm	1847
VS-8	RR 8" x 5 1/2"	860	VS-38	RR 8" x 5 1/2"	788	VP90-23	HE 620x300mm	1250
VS-9	RR 8" x 5 1/2"	857	VS-39	RR 8" x 5 1/2"	864	VP90-24	HE 620x300mm	1313
VS-10	RR 8" x 5 1/2"	854	VS-40	RR 8" x 5 1/2"	297	VP90-25	HE 620x300mm	1207
VS-11	RR 8" x 5 1/2"	851	VS-41	RR 8" x 5 1/2"	275	VP90-26	HE 620x300mm	1208
VS-12	RR 8" x 5 1/2"	848	VS-42	RR 8" x 5 1/2"	258	VP90-27	HE 620x300mm	1293
VS-13	RR 8" x 5 1/2"	845	VS-43	RR 8" x 5 1/2"	393	VP90-28	HE 620x300mm	1293
VS-14	RR 8" x 5 1/2"	842	VS-44	RR 8" x 5 1/2"	432	VP90-29	HE 620x300mm	1293
VS-15	RR 8" x 5 1/2"	839	VS-45	RR 8" x 5 1/2"	1286	VP90-30	HE 620x300mm	1293
VS-16	RR 8" x 5 1/2"	836	VS-46	RR 8" x 5 1/2"	1652	VP90-31	HE 620x300mm	1293
VS-17	RR 8" x 5 1/2"	833	VS-47	RR 8" x 5 1/2"	1649	VP90-32	HE 620x300mm	1293
VS-18	RR 8" x 5 1/2"	832	VS-48	RR 8" x 5 1/2"	2002	VP90-33	HE 620x300mm	1293

VER DETALLE DE ELEMENTOS EN PLANOS

T	TRABES / VIGAS / ARMADURAS	I	PERFIL RR 8" X 5 1/2"	TC30-TIPO	TRABE DE CONCRETO ARMADO, CON 12 VARRILLAS #6, ø#4@20, LONGITUD SEGUN PLANOS.	VP90-TIPO	PERFIL HE 620 X 300mm
T	PERFIL RR 14" X 8"	I	203mm x 133mm Platin 13.4mm Alma 7.8mm 78.2 kg/m	TC30-TIPO	TRABE DE CONCRETO ARMADO, CON 12 VARRILLAS #6, ø#4@20, LONGITUD SEGUN PLANOS.	VP90-TIPO	600mm x 300mm Platin 30mm Alma 25mm 373 kg/m
VS-TIPO	TRABE DE CONCRETO ARMADO, CON 12 VARRILLAS #6, ø#4@20, LONGITUD SEGUN PLANOS.	VS-TIPO	303mm x 497mm E 7" 22.2mm 174.47 kg/m ²	PL-4	PLACA ANCLAJE	PL-5	PERFIL HE 600 X 300mm 600mm x 300mm Platin 30mm Alma 15.5mm 212 kg/m

SISTEMAS DE ENTREPISO	
<p>ENTREPISO A BASE DE SISTEMA LOSACERO ROMBA, SEC.4 CALZ. FINDE DE CONCRETO FC=25kg/m³ y DE 5cm DE ESPESOR REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA. 8BAR, ESPESOR: 114.4mm ACABADO "PALEO", JUNTAS MARCADAS CON DISCO.</p>	<p>BOVEDA DE CONCRETO ARMADO FC=25kg/m³ ARMADO CON MALLA ELECTROSOLDADA 8A. 10-15. ACIDO CON VARRILLA #8 10CM ESPESOR PROMEDIO 10cm ACABADO "PALEO" CON JUNTAS MARCADAS CON DISCO.</p>

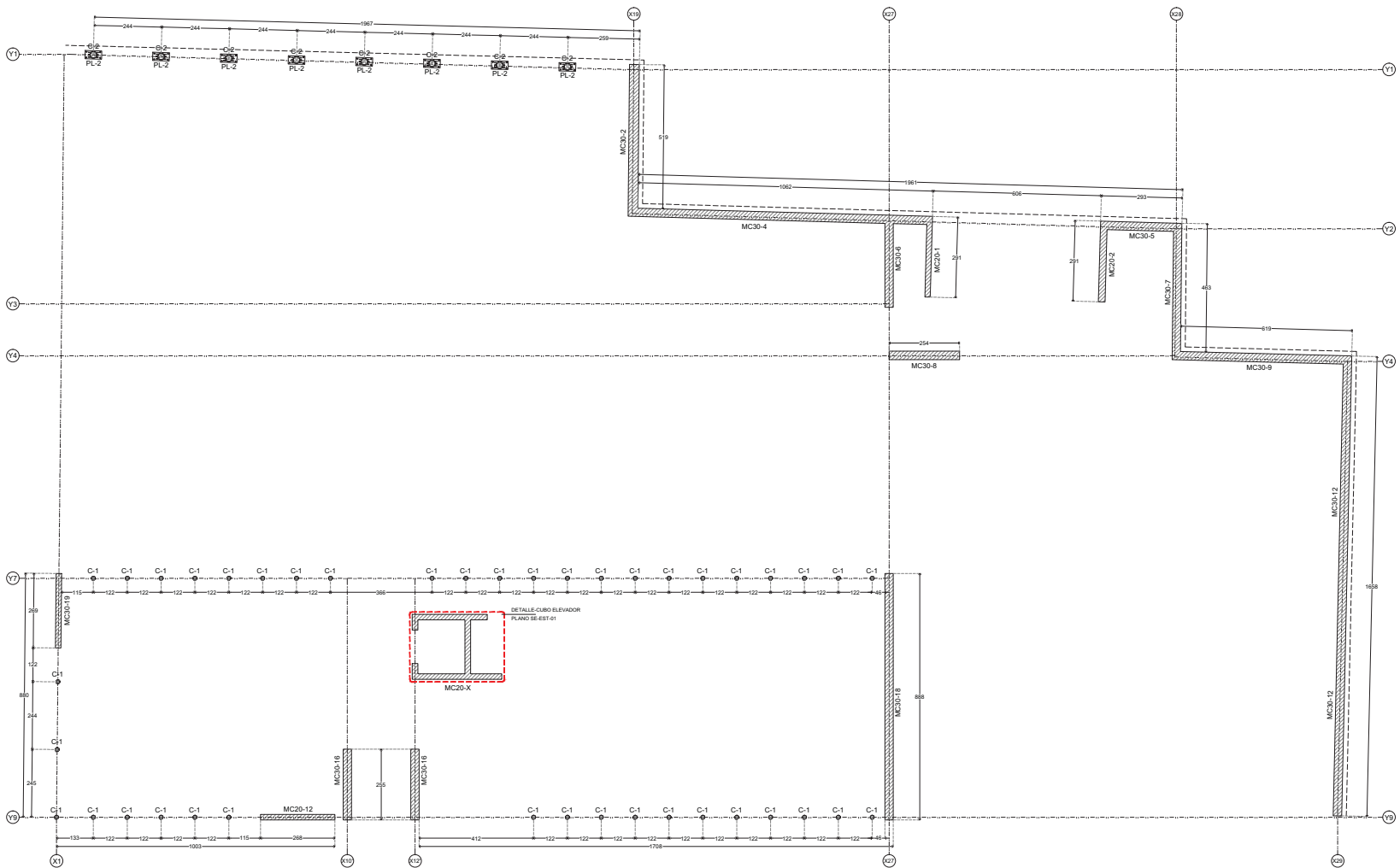
*VER NOTAS GENERALES - CONCRETO / ACERO SE-EST-09

SUPER ESTRUCTURA - LOSA SEGUNDO NIVEL

SE-EST-04 ESC 1:150

11 / 23 / 2014 09:22pm

TABLOIDE 420mm x 270mm

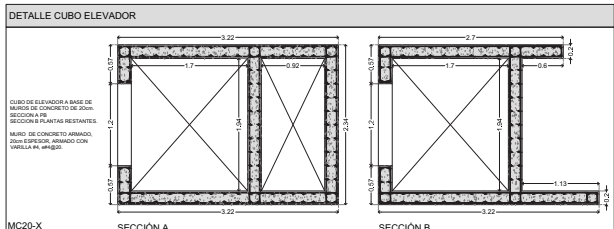


*COTAS EN CENTIMETROS

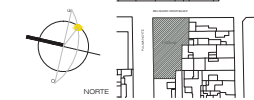
TABLA MUROS											
TIPO	A *cm	B *cm	hT	As1	As2	MC30-16	30	872	182.5	5 VAR #8	#4@20
MC30-1	30	2068	182.5	7 VAR #8	#4@20	MC30-17	30	2033	182.5	5 VAR #8	#4@20
MC30-2	30	300	182.5	7 VAR #8	#4@20	MC30-18	30	323	182.5	5 VAR #8	#4@20
MC30-3	30	518	182.5	7 VAR #8	#4@20	MC30-19	30	837	165	5 VAR #8	#4@20
MC30-4	30	926	182.5	7 VAR #8	#4@20	MC20-1	20	482	165	5 VAR #8	#4@20
MC30-5	30	1036	165	7 VAR #8	#4@20	MC20-2	20	1639	165	5 VAR #8	#4@20
MC30-6	30	989	165	7 VAR #8	#4@20	MC20-4	20	1637	165	5 VAR #8	#4@20
MC30-7	30	622	165	7 VAR #8	#4@20	MC20-5	30	1640	165	5 VAR #8	#4@20
MC30-8	30	1618	165	7 VAR #8	#4@20	MC20-6	30	1628	165	5 VAR #8	#4@20
MC30-9	30	595	165	7 VAR #8	#4@20	MC20-7	20	354	165	5 VAR #8	#4@20
MC30-10	30	341	165	7 VAR #8	#4@20	MC20-8	20	303	165	5 VAR #8	#4@20
MC30-11	30	4352	165	7 VAR #8	#4@20	MC20-9	20	214	165	5 VAR #8	#4@20
MC30-12	30	2961	182.5	7 VAR #8	#4@20	MC20-10	20	303	165	5 VAR #8	#4@20
MC30-13	30	2120	165	7 VAR #8	#4@20	MC20-11	20	837	165	5 VAR #8	#4@20
MC30-14	30	1058	165	7 VAR #8	#4@20	MC20-12	20	281	165	5 VAR #8	#4@20
MC30-15	30	2971	165	7 VAR #8	#4@20	MC20-X	20			5 VAR #8	#4@20
											VER DETALLE

*VER NOTAS GENERALES - CONCRETO / ACERO SE-EST-09

APOYOS VERTICALES		
<p>C-1</p> <p>TUBO ESTRUCTURAL 130.7mm</p> <p>19.8 kg/m 25.2m² I=564</p> <p>PL-1 PLACA DESPLANTE 250mm x 250mm E' 22.2mm 174.47 kg/m²</p> <p>MURO DE CONCRETO ARMADO, 30cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4, e#4@20, PERALTE SEGUN PLANTAS.</p>	<p>C-2</p> <p>TUBO ESTRUCTURAL 244.5mm</p> <p>71.5 kg/m 91.1cm² I=6147</p> <p>PL-2 PLACA DESPLANTE 600mm x 300mm E' 22.2mm 174.47 kg/m²</p> <p>MURO DE CONCRETO ARMADO, 30cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4, e#4@20, PERALTE SEGUN PLANTAS.</p>	<p>C-3</p> <p>HSS CUADRADO 8"</p> <p>244.5mm 71.5 kg/m 91.1cm² I=6147</p> <p>PL-3 PLACA DESPLANTE 403mm x 403mm E' 22.2mm 174.47 kg/m²</p> <p>MURO DE CONCRETO ARMADO, 30cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4, e#4@20.</p>



- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
 - COTAS A EJE (BALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO SIEN CONSTRUCCION
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



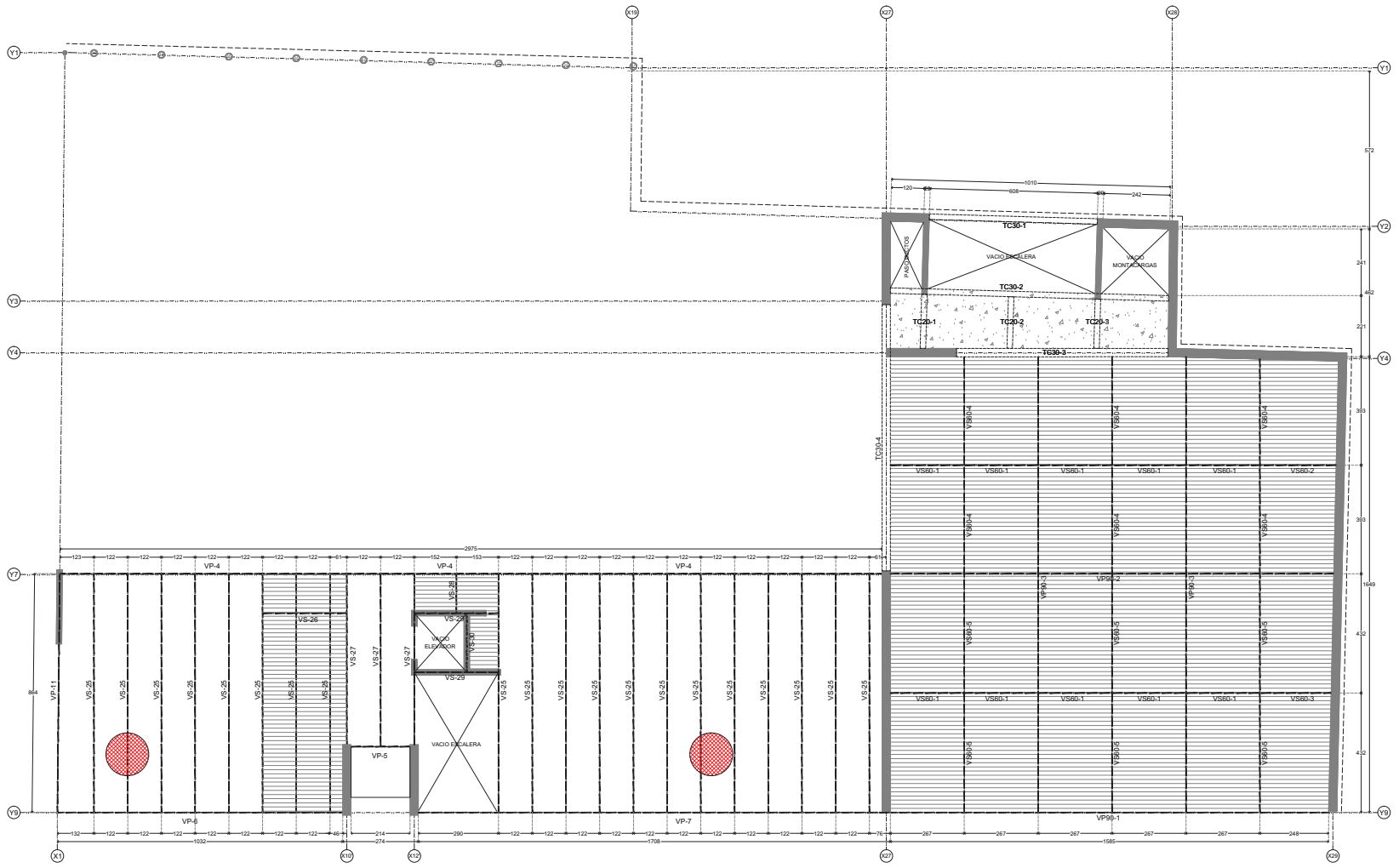
EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACION GENERAL

PCH
INGENIERIA Y ARQUITECTURA

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
Ciudad de México, D.F.

SUPER ESTRUCTURA - APOYOS SEGUNDO NIVEL

SE-EST-05 ESC 1:150
10/18/2014 09:17am



*COTAS EN CENTIMETROS



- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
 - COTAS A EJE (BALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO (EJE CONSTRUCCION)
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *O.DI= 17cm

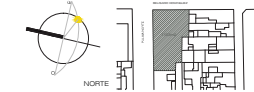


TABLA VIGAS / TRABES / ARMADURES

TIPO	SECCION	LARGO "cm"	VS-19	RR 8" x 5 1/2"	306	VP90-4	HE 626X306mm	2002
VP-1	RR 14" x 8"	594	VS-20	RR 8" x 5 1/2"	306	VP90-5	HE 626X306mm	2004
VP-2	RR 14" x 8"	706	VS-21	RR 8" x 5 1/2"	302	VP90-6	HE 626X306mm	2004
VP-3	RR 14" x 8"	2968	VS-22	RR 8" x 5 1/2"	296	VP90-7	HE 626X306mm	2006
VP-4	RR 14" x 8"	2078	VS-23	RR 8" x 5 1/2"	295	VP90-8	HE 626X306mm	2010
VP-5	RR 14" x 8"	214	VS-24	RR 8" x 5 1/2"	291	VP90-9	HE 626X306mm	2014
VP-6	RR 14" x 8"	1040	VS-25	RR 8" x 5 1/2"	881	VP90-10	HE 626X306mm	2020
VP-7	RR 14" x 8"	1086	VS-26	RR 8" x 5 1/2"	385	VP90-11	HE 626X306mm	4545
VP-8	RR 14" x 8"	1210	VS-27	RR 8" x 5 1/2"	619	VP90-12	HE 626X306mm	4545
VP-9	RR 14" x 8"	657	VS-28	RR 8" x 5 1/2"	142	VP90-13	HE 626X306mm	2684
VP-10	RR 14" x 8"	1208	VS-29	RR 8" x 5 1/2"	302	VP90-14	HE 626X306mm	1980
VP-11	RR 14" x 8"	884	VS-30	RR 8" x 5 1/2"	214	VP90-15	HE 626X306mm	808
VS-1	RR 8" x 5 1/2"	792	VS-31	RR 8" x 5 1/2"	250	VP90-16	HE 626X306mm	1207
VS-2	RR 8" x 5 1/2"	789	VS-32	RR 8" x 5 1/2"	315	VP90-17	HE 626X306mm	1876
VS-3	RR 8" x 5 1/2"	766	VS-33	RR 8" x 5 1/2"	298	VP90-18	HE 626X306mm	1670
VS-4	RR 8" x 5 1/2"	753	VS-34	RR 8" x 5 1/2"	302	VP90-19	HE 626X306mm	1865
VS-5	RR 8" x 5 1/2"	870	VS-35	RR 8" x 5 1/2"	607	VP90-20	HE 626X306mm	1868
VS-6	RR 8" x 5 1/2"	867	VS-36	RR 8" x 5 1/2"	498	VP90-21	HE 626X306mm	1200
VS-7	RR 8" x 5 1/2"	883	VS-37	SOCM X 70CM	1007	VP90-22	HE 626X306mm	1847
VS-8	RR 8" x 5 1/2"	860	VS-38	SOCM X 70CM	786	VP90-23	HE 626X306mm	1313
VS-9	RR 8" x 5 1/2"	857	VS-39	SOCM X 70CM	864	VP90-24	HE 626X306mm	1307
VS-10	RR 8" x 5 1/2"	854	VS-40	SOCM X 70CM	297	VP90-25	HE 626X306mm	1207
VS-11	RR 8" x 5 1/2"	851	VS-41	HE 600X306mm	273	VP90-26	HE 626X306mm	1206
VS-12	RR 8" x 5 1/2"	848	VS-42	HE 600X306mm	258	VP90-27	HE 626X306mm	1293
VS-13	RR 8" x 5 1/2"	845	VS-43	HE 600X306mm	383	VP90-28	HE 626X306mm	1293
VS-14	RR 8" x 5 1/2"	842	VS-44	HE 600X306mm	432	VP90-29	HE 626X306mm	1293
VS-15	RR 8" x 5 1/2"	839	VS-45	HE 600X306mm	1396	VP90-30	HE 626X306mm	1396
VS-16	RR 8" x 5 1/2"	836	VS-46	HE 600X306mm	1602	VP90-31	HE 626X306mm	1602
VS-17	RR 8" x 5 1/2"	833	VS-47	HE 600X306mm	1649	VP90-32	HE 626X306mm	1649
VS-18	RR 8" x 5 1/2"	830	VS-48	HE 600X306mm	2002	VP90-33	HE 626X306mm	2002

***VER DEPENDENCIA DE ELEMENTOS EN PLANOS**

TRABES / VIGAS / ARMADURAS

VS-TIPO PERFIL RR 14" X 8" 302mm x 203mm Patin 13.4mm Alma 7.8mm 78.2 kg/m	VS-TIPO PERFIL RR 8" X 5 1/2" 203mm x 133mm Patin 10.0mm Alma 6.3mm 31.3 kg/m	TC30-TIPO TRABE DE CONCRETO ARMADO, CON 12 VARILLAS Ø6, #44@20, LONGITUD SEGUN PLANOS.	PL-4 PLACA ANCLAJE 303mm x 497mm E 7" 22.2mm 174.47 kg/m ²	PL-5 PLACA ANCLAJE 199mm x 389mm E 7" 22.2mm 174.47 kg/m ²	VP90-TIPO TRABE DE CONCRETO ARMADO, CON 12 VARILLAS Ø6, #44@20, LONGITUD SEGUN PLANOS.	VP90-TIPO PERFIL HE 626 X 306mm 806mm x 306mm Patin 46mm Alma 25mm 373 kg/m
--	---	--	--	--	--	---

SISTEMAS DE ENTREPISO

TC30-TIPO ENTREPISO A BASE DE SISTEMA LOSADERO ROMBA, SEC 4 CALZADA PRIME DE CONCRETO FC=25kg/m ³ , DE 5cm DE ESPESOR REFORZADO CON MALLA ELECTROFUNDIDA 8x8cm, EPOXICO PINK 11.4mm ACABADO "PALEDO", JUNTAS MARCADAS CON DISCO	VS60-TIPO BOVEDA DE CONCRETO ARMADO FC=25kg/m ³ , ARMADO CON MALLA ELECTROFUNDIDA Ø6, 10-10, ACIDO CON VARILLA Ø6, 10CM ESPESOR PROMEDIO 10cm ACABADO "PALEDO" CON JUNTAS MARCADAS CON DISCO
--	---

*VER NOTAS GENERALES - CONCRETO / ACERO SE-EST-09

EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACION GENERAL

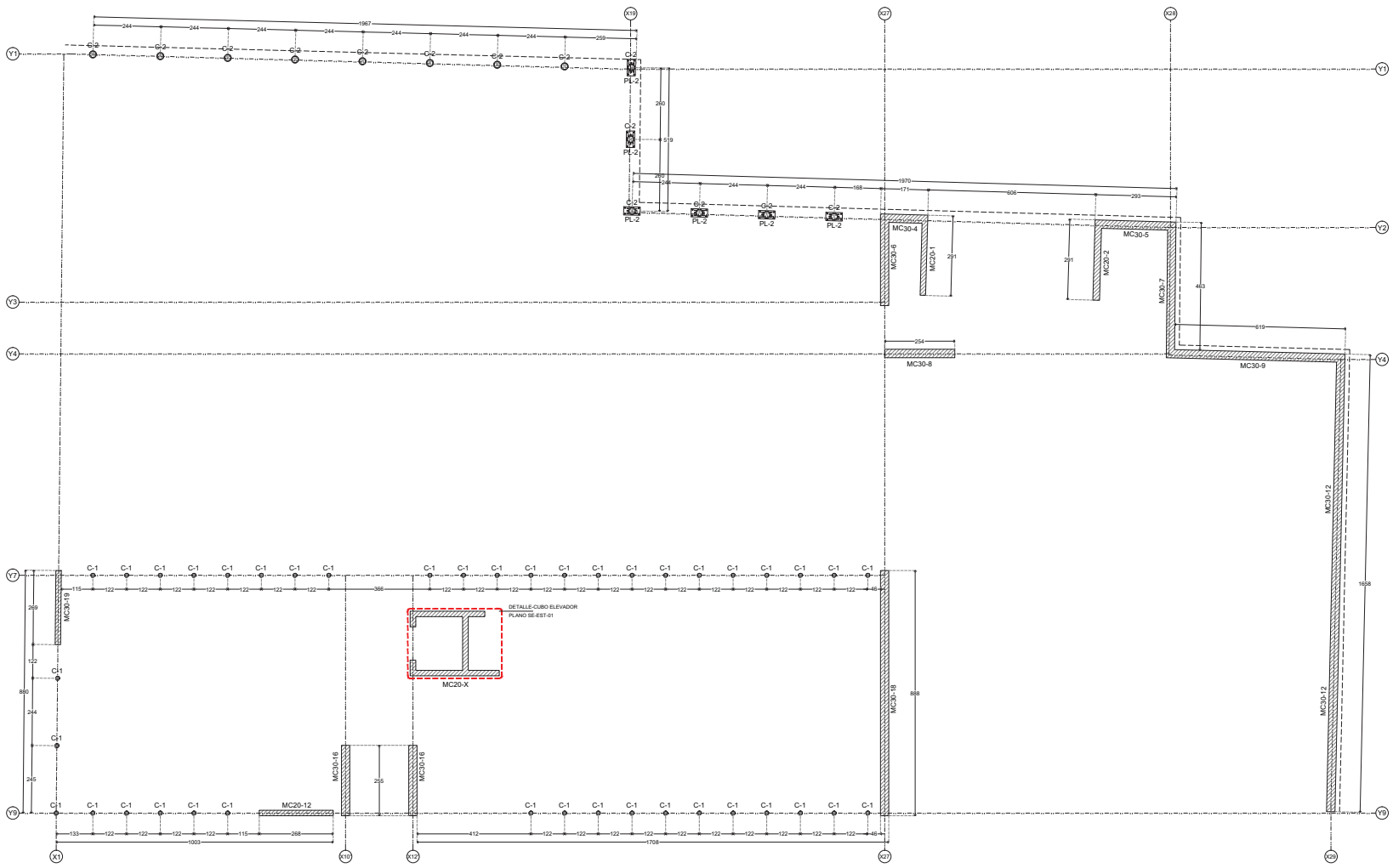
PCH
ENGENIERIA CIVIL

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
Ciudad de México, D.F.

SUPER ESTRUCTURA - LOSA TERCER NIVEL

SE-EST-06

ESC 1:150
11 / 23 / 2014 09:23pm



*COTAS EN CENTIMETROS

- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
 - COTAS A EES (BALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO SIGEN CONSTRUCCIÓN
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm

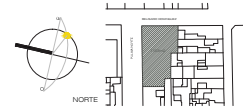
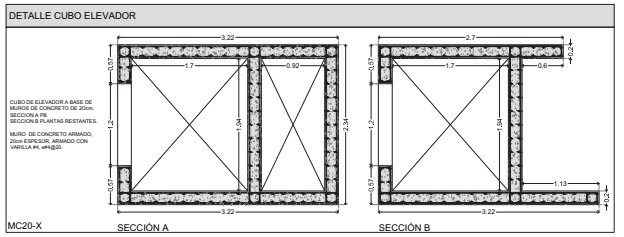


TABLA MUROS											
TIPO	A *cm	B *cm	hT	As1	As2	MC30-16	30	872	182.5	5 VAR RB	#4@20
MC30-1	30	2068	182.5	7 VAR RB	#4@20	MC30-17	30	2033	182.5	5 VAR RB	#4@20
MC30-2	30	390	182.5	7 VAR RB	#4@20	MC30-18	30	323	182.5	5 VAR RB	#4@20
MC30-3	30	518	182.5	7 VAR RB	#4@20	MC30-19	30	837	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-4	30	926	182.5	7 VAR RB	#4@20	MC20-1	20	482	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-5	30	1236	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-2	20	1639	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-6	30	989	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-4	20	1637	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-7	30	622	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-5	30	1640	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-8	30	1618	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-6	30	1628	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-9	30	595	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-7	20	354	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-10	30	341	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-8	20	303	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-11	30	4352	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-9	20	214	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-12	30	2961	182.5	7 VAR RB	#4@20	MC20-10	20	303	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-13	30	2120	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-11	20	837	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-14	30	1038	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-12	20	281	165	5 VAR RB	#4@20
MC30-15	30	2971	165	7 VAR RB	#4@20	MC20-X	20	VER DETALLE	5 VAR RB	#4@20	

*VER NOTAS GENERALES - CONCRETO / ACERO SE-EST-09

APOYOS VERTICALES

<p>C-1</p> <p>TUBO ESTRUCTURAL 130.7mm 19.8 kg/m 25.2m² I=564</p> <p>PL-1</p> <p>PLACA DESPLANTE 250mm x 250mm E F' 22.2mm 174.47 kg/m²</p> <p>MURO DE CONCRETO ARMADO, 20cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4, e#4@20, PERALTE SEGUN PLANDOS</p>	<p>C-2</p> <p>TUBO ESTRUCTURAL 244.5mm 71.5 kg/m 91.1m² I=6147</p> <p>PL-2</p> <p>PLACA DESPLANTE 600mm x 300mm E F' 22.2mm 174.47 kg/m²</p> <p>MURO DE CONCRETO ARMADO, 30cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4, e#4@20, PERALTE SEGUN PLANDOS</p>	<p>C-3</p> <p>HSS CUADRADO 8"</p> <p>244.5mm 71.5 kg/m 91.1m² I=6147</p> <p>PL-3</p> <p>PLACA DESPLANTE 403mm x 403mm E F' 22.2mm 174.47 kg/m²</p> <p>MURO DE CONCRETO ARMADO, 30cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4, e#4@20</p>
--	---	--



EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL

PCH
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
Ciudad de México, D.F.

SUPER ESTRUCTURA - APOYOS TERCER NIVEL

SE-EST-07 ESC 1:150
10/18/2014 01:24pm



*COTAS EN CENTIMETROS



NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
- COTAS A ESES (BALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO (RIGEN CONSTRUCCION)

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm

TIPO	SECCION	LARGO cm	VS-19	IR 8" x 12"	308	VP90-4	HE E26X300mm	2002
VP-1	IR 14" x 8"	294	VS-20	IR 8" x 12"	305	VP90-5	HE E26X300mm	2004
VP-2	IR 14" x 8"	296	VS-21	IR 8" x 12"	302	VP90-6	HE E26X300mm	2006
VP-3	IR 14" x 8"	298	VS-22	IR 8" x 12"	298	VP90-7	HE E26X300mm	2008
VP-4	IR 14" x 8"	298	VS-23	IR 8" x 12"	295	VP90-8	HE E26X300mm	2010
VP-5	IR 14" x 8"	294	VS-24	IR 8" x 12"	291	VP90-9	HE E26X300mm	2014
VP-6	IR 14" x 8"	1040	VS-25	IR 8" x 12"	881	VP90-10	HE E26X300mm	2020
VP-7	IR 14" x 8"	1210	VS-26	IR 8" x 12"	819	VP90-11	HE E26X300mm	4545
VP-8	IR 14" x 8"	1210	VS-27	IR 8" x 12"	819	VP90-12	HE E26X300mm	4545
VP-9	IR 14" x 8"	1208	VS-28	IR 8" x 12"	812	VP90-13	HE E26X300mm	2684
VP-10	IR 14" x 8"	884	VS-29	IR 8" x 12"	214	VP90-14	HE E26X300mm	1983
VP-11	IR 8" x 12"	792	VS-30	IR 8" x 12"	311	VP90-15	HE E26X300mm	808
VP-12	IR 8" x 12"	789	VS-31	IR 8" x 12"	303	VP90-16	HE E26X300mm	1980
VP-13	IR 8" x 12"	798	VS-32	IR 8" x 12"	315	VP90-17	HE E26X300mm	1876
VP-14	IR 8" x 12"	793	VS-33	IR 8" x 12"	308	VP90-18	HE E26X300mm	1870
VP-15	IR 8" x 12"	870	VS-34	IR 8" x 12"	302	VP90-19	HE E26X300mm	1865
VP-16	IR 8" x 12"	867	VS-35	IR 8" x 12"	307	VP90-20	HE E26X300mm	1858
VP-17	IR 8" x 12"	883	VS-36	IR 8" x 12"	302	VP90-21	HE E26X300mm	1852
VP-18	IR 8" x 12"	867	VS-37	IR 8" x 12"	302	VP90-22	HE E26X300mm	1847
VP-19	IR 8" x 12"	857	VS-38	IR 8" x 12"	302	VP90-23	HE E26X300mm	1847
VP-20	IR 8" x 12"	854	VS-39	IR 8" x 12"	307	VP90-24	HE E26X300mm	1813
VP-21	IR 8" x 12"	851	VS-40	IR 8" x 12"	311	VP90-25	HE E26X300mm	1807
VP-22	IR 8" x 12"	848	VS-41	IR 8" x 12"	308	VP90-26	HE E26X300mm	1808
VP-23	IR 8" x 12"	845	VS-42	IR 8" x 12"	303	VP90-27	HE E26X300mm	1803
VP-24	IR 8" x 12"	842	VS-43	IR 8" x 12"	302	VP90-28	HE E26X300mm	1798
VP-25	IR 8" x 12"	839	VS-44	IR 8" x 12"	302	VP90-29	HE E26X300mm	1793
VP-26	IR 8" x 12"	836	VS-45	IR 8" x 12"	302	VP90-30	HE E26X300mm	1788
VP-27	IR 8" x 12"	833	VS-46	IR 8" x 12"	302	VP90-31	HE E26X300mm	1783
VP-28	IR 8" x 12"	830	VS-47	IR 8" x 12"	302	VP90-32	HE E26X300mm	1778
VP-29	IR 8" x 12"	827	VS-48	IR 8" x 12"	302	VP90-33	HE E26X300mm	1773
VP-30	IR 8" x 12"	824	VS-49	IR 8" x 12"	302	VP90-34	HE E26X300mm	1768
VP-31	IR 8" x 12"	821	VS-50	IR 8" x 12"	302	VP90-35	HE E26X300mm	1763
VP-32	IR 8" x 12"	818	VS-51	IR 8" x 12"	302	VP90-36	HE E26X300mm	1758
VP-33	IR 8" x 12"	815	VS-52	IR 8" x 12"	302	VP90-37	HE E26X300mm	1753
VP-34	IR 8" x 12"	812	VS-53	IR 8" x 12"	302	VP90-38	HE E26X300mm	1748
VP-35	IR 8" x 12"	809	VS-54	IR 8" x 12"	302	VP90-39	HE E26X300mm	1743
VP-36	IR 8" x 12"	806	VS-55	IR 8" x 12"	302	VP90-40	HE E26X300mm	1738
VP-37	IR 8" x 12"	803	VS-56	IR 8" x 12"	302	VP90-41	HE E26X300mm	1733
VP-38	IR 8" x 12"	800	VS-57	IR 8" x 12"	302	VP90-42	HE E26X300mm	1728
VP-39	IR 8" x 12"	797	VS-58	IR 8" x 12"	302	VP90-43	HE E26X300mm	1723
VP-40	IR 8" x 12"	794	VS-59	IR 8" x 12"	302	VP90-44	HE E26X300mm	1718

*VER DEPENDENCIA DE ELEMENTOS EN PLANOS

T	PERFIL IR 14" X 8"	PERFIL IR 8" X 5 1/2"	TRABE DE CONCRETO ARMADO, CON 12 VARILLAS #6, #4#4#20, LONGITUD SEGUN PLANOS.	PLACA ANCLAJE	TRABE DE CONCRETO ARMADO, CON 12 VARILLAS #6, #4#4#20, LONGITUD SEGUN PLANOS.	PLACA ANCLAJE	PERFIL HE 626 X 300mm
VP-TIPO	300mm x 200mm Patin 13.4mm 78.2 kg/m	200mm x 130mm Patin 10.0mm Alma 6.3mm 31.3 kg/m	303mm x 497mm E F 22.2mm 174.47 kg/m ²	303mm x 389mm E F 22.2mm 174.47 kg/m ²	600mm x 300mm Patin 30mm Alma 15.5mm 212 kg/m		

SISTEMAS DE ENTREPISO
ENTREPISO A BASE DE SISTEMA LOSACERO ROMBA, SEC.4 CAL.2 FINIS DE CONCRETO FC=250kg/m ³ , DE 5cm DE ESPESOR REFORZADO CON MALLA ELECTRODOLADA #8#8, ESPESOR 1.6mm 11.4cm ACABADO "PULIDO", JUNTAS MARCADAS CON DISCO
BOVEDA DE CONCRETO ARMADO F'c=250kg/m ³ , ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA #8, 10-10, ANCHO CON VARILLA #8#8 10CM ESPESOR PROMEDIO 10cm ACABADO "PULIDO" CON JUNTAS MARCADAS CON DISCO

*VER NOTAS GENERALES - CONCRETO / ACERO SE-EST-09

EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACION GENERAL

PCH
INGENIERIA CIVIL

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
Ciudad de México, D.F.

SUPER ESTRUCTURA - LOSA CUBIERTA / AZOTEA

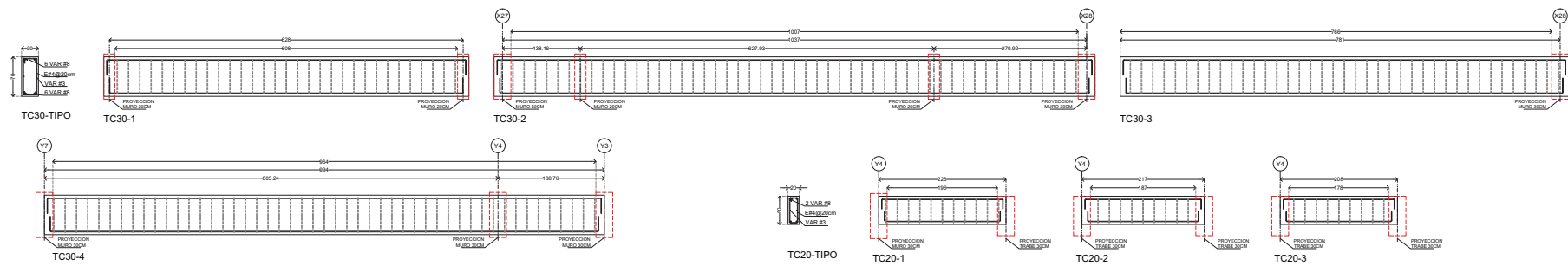
SE-EST-08

ESC 1:150

11/23/2014 09:24pm

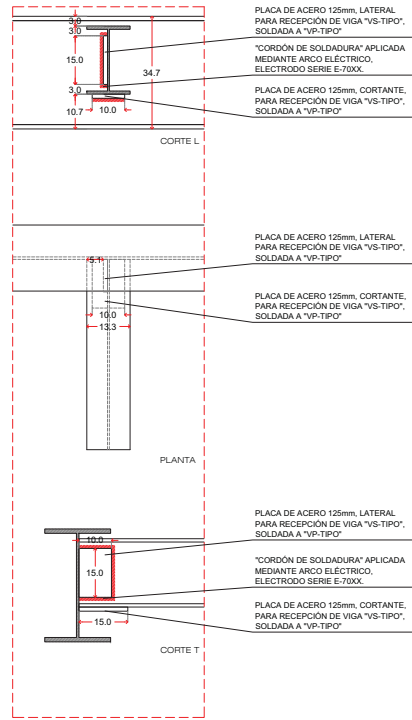
TABLODE



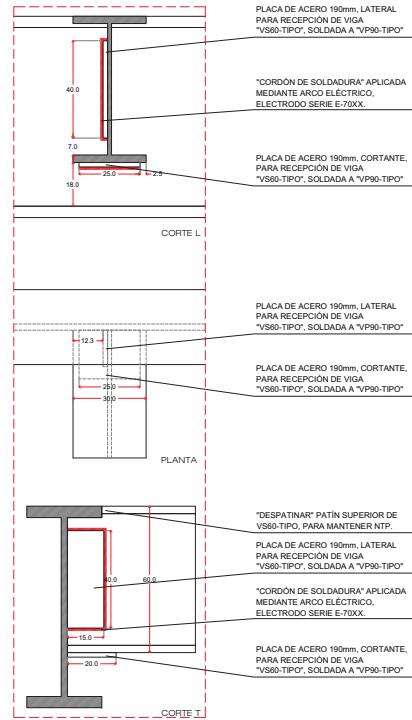


DETALLES CONEXIONES

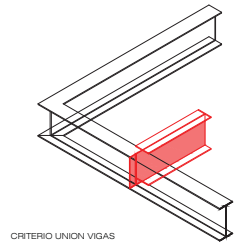
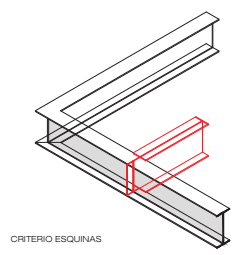
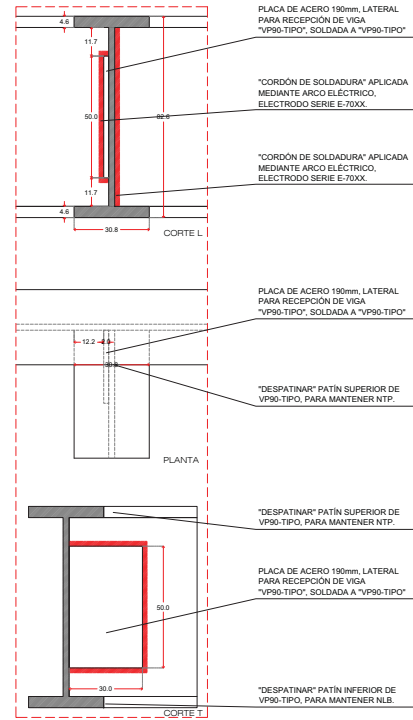
CONEXIÓN 01
VIGA SECUNDARIA A VIGA PRINCIPAL VS - VP
PARA VIGAS EN ENTREPISO BOVEDA



CONEXIÓN 02
VIGA SECUNDARIA A VIGA PRINCIPAL VS60 - VP90
SISTEMA ENTREPISO LOSACERO EN SITE



CONEXIÓN 03
VIGA PRINCIPAL A VIGA PRINCIPAL VP90 - VP90
CUBIERTA PATIO



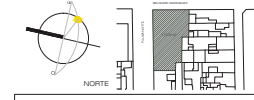
- *NOTAS GENERALES - ARQUITECTURA**
- COTAS DADAS EN CENTIMETROS PARA PLANOS DE ESTRUCTURA, COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - VER NIVELES DE PISO TERMINADO Y NIVELES DE FIRMES EN PROYECTO ARQUITECTONICO.
 - COTAS EN PROYECTO ARQUITECTONICO RIGEN.

- *NOTAS GENERALES - SUPER ESTRUCTURA**
- LA SEPARACIÓN A COLINDANCIAS SERÁ DE 17cm
 - LA ESTRUCTURA PRINCIPAL PORTANTE CONSISTIRÁ DE UN MURO PERIMETRAL DE CONCRETO DE 30cm DE ESPESOR.

- *NOTAS GENERALES - ACERO**
- TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SERÁN DE ACERO GRADO ESTRUCTURAL A-36 DE $F_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$
 - LA SOLDADURA SERÁ AL ARCO ELECTRICO Y SE USARÁN ELECTRODOS DE LA SERIE E-70XX EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO TENDRÁN UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA "PRIMER", ADEMÁS SE DEBERÁN DE PROTEGER CON PINTURA CONTRA INCENDIOS.
 - EL ACABADO FINAL EN TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO SERÁ PINTURA TIPO ESMALTE, COLOR S.M.A.

- *NOTAS GENERALES - CONCRETO**
- EL RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO DE TODA VARILLA SERÁ TRABES, COLUMNAS, MUROS DE CONCRETO = 2.5cm
 - LOSAS = 20cm
 - ORIENTACIÓN Y MUROS DE CONTENCIÓN (ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO) = 5cm
 - TODO EL CONCRETO SERÁ DE "CLASE 1", CON RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN $f_c = 250 \text{ kg/cm}^2$, CON TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO 19mm $\frac{3}{4}$ "
 - TODO EL CONCRETO SE COMPACTARÁ CON PICADO, VIBRADO O APISONADO.

- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
 - COTAS A EJE (BALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO RIGEN CONSTRUCCIÓN
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *O.D12 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL

PCH
ENGENIERIA CIVIL

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
Ciudad de México, D.F.

SUPER ESTRUCTURA - DESPIECES

SE-EST-09

ESC 1:75

11 / 23 / 2014 09:25pm

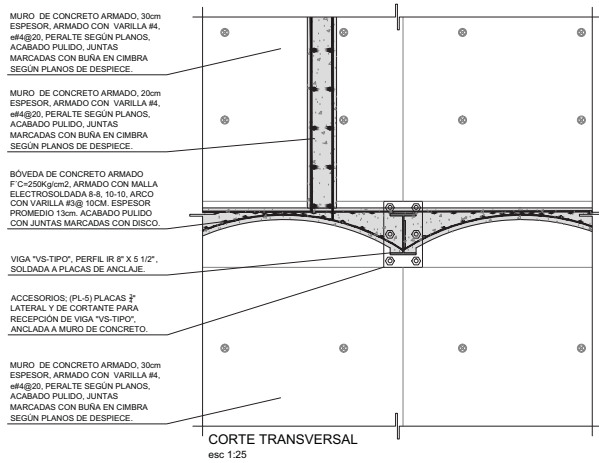


TABLOIDE
430mm x 279mm

DETALLE 01

UNIÓN MURO CONCRETO - VIGA METÁLICA, Y SISTEMA DE BÓVEDAS.

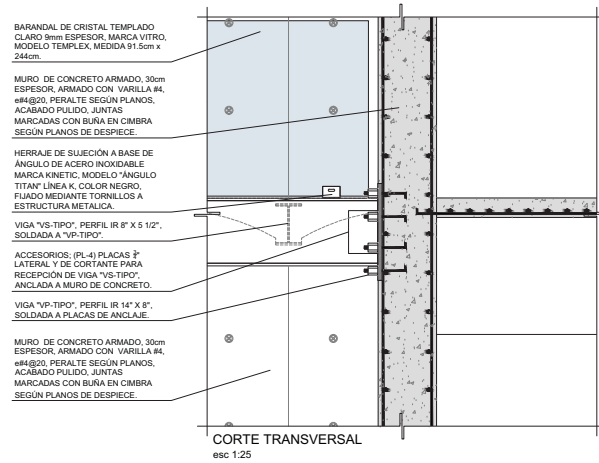
*PLACAS "AHOGADAS" EN COLADO



DETALLE 02

UNIÓN VIGA PRINCIPAL DE BORDE - MURO DE CONCRETO

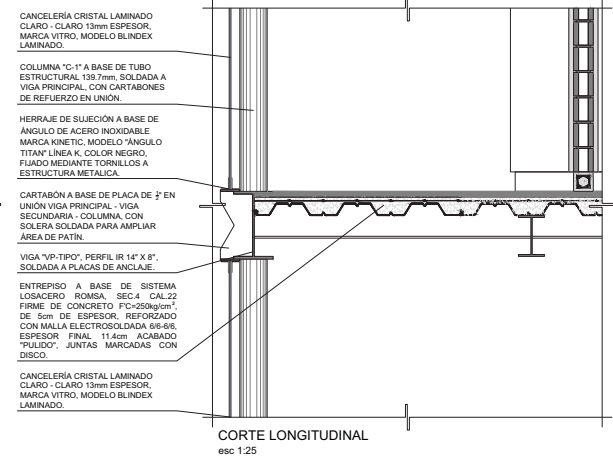
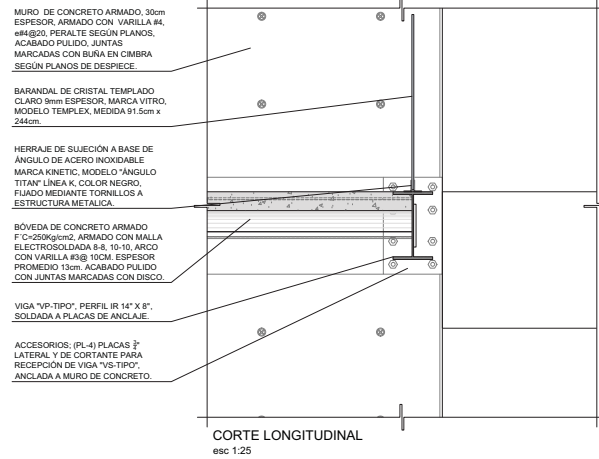
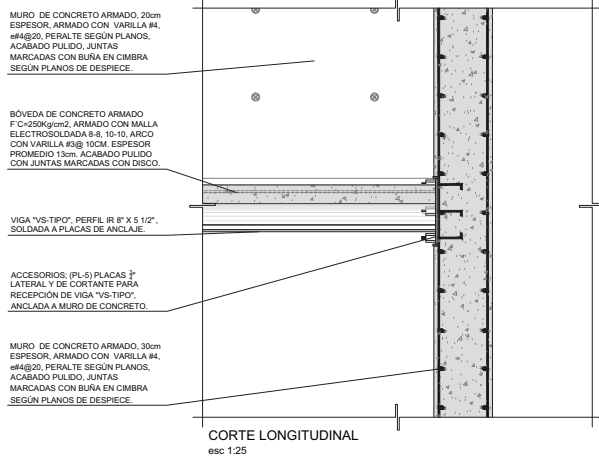
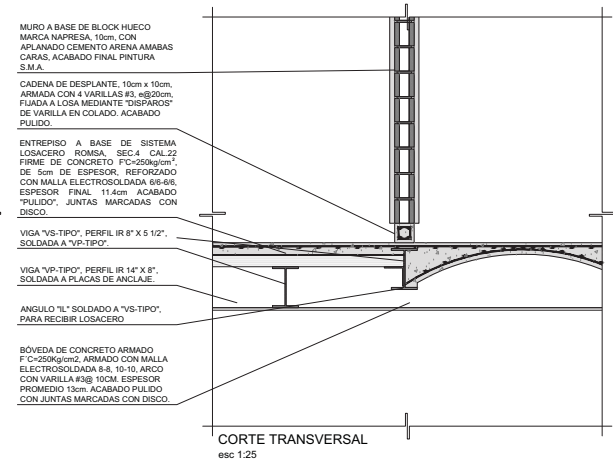
*DETALLE DE ANCLAJE DE CANCELERÍA A ESTRUCTURA



DETALLE 03

UNION VIGA METALICA - ZAPATA CORRIDA

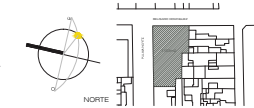
N.P.T. CRESTA DE ZAPATAS -0.10m



NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
- COTAS A EJE (BALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO RIGEN CONSTRUCCIÓN

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL

PCH
ENFERMERÍA GENERAL

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
Ciudad de México, D.F.

SUPER ESTRUCTURA - DETALLES 1

SE-EST-10

ESC 1:25
12/02/2014 10:14am

***NOTAS GENERALES - ARQUITECTURA**

- COTAS DADAS EN CENTÍMETROS PARA PLANOS DE ESTRUCTURA, COTAS RIGEN AL DIBUJO.
- VER NIVELES DE PISO TERMINADO Y NIVELES DE FIRMES EN PROYECTO ARQUITECTÓNICO.
- COTAS EN PROYECTO ARQUITECTÓNICO RIGEN.

***NOTAS GENERALES - SUPER ESTRUCTURA**

- LA SEPARACIÓN A COLINDANCIAS SERÁ DE 17cm
- LA ESTRUCTURA PRINCIPAL PORTANTE CONSISTIRÁ DE UN MURO PERIMETRAL DE CONCRETO DE 30cm DE ESPESOR.

***NOTAS GENERALES - ACERO**

- TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS SERÁN DE ACERO GRADO ESTRUCTURAL A-36 DE Fy= 2530kg/cm²
- LA SOLDADURA SERA AL ARCO ELECTRICIO Y SE USARAN ELECTRODOS DE LA SERIE E-70XX EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
- TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO TENDRAN UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA "PRIMER", ADEMÁS SE DEBERAN DE PROTEGER CON PINTURA CONTRA INCENDIOS.
- EL ACABADO FINAL EN TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO SERÁ PINTURA TIPO ESMALTE, COLOR S.M.A.

***NOTAS GENERALES - CONCRETO**

- EL RECUBRIMIENTO LIBRE MÍNIMO DE TODA VARILLA SERÁ TRABES, COLUMNAS, MUROS DE CONCRETO = 2.5cm
- LOSAS = 2cm
- CIMENTACIÓN Y MUROS DE CONTENCIÓN (ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO) = 5cm
- TODO EL CONCRETO SERÁ DE "CLASE 1", CON RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN f_c=250kg/cm², CON TAMAÑO MÁXIMO DE AGREGADO 19mm 2"
- TODO EL CONCRETO SE COMPACTARA CON PICADO, VIBRADO O APISONADO.

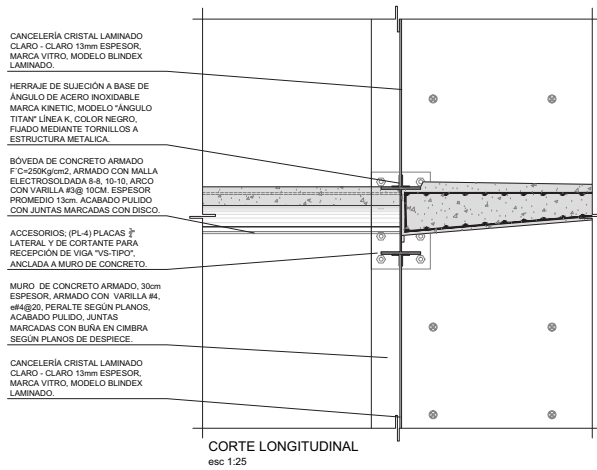
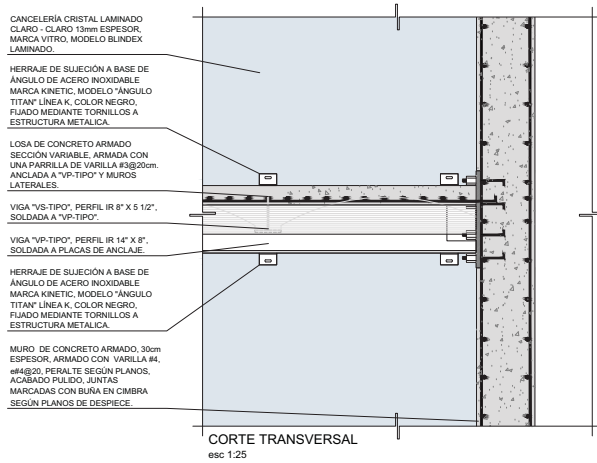


TABLEADO
130mm x 270mm

DETALLE 04

UNION VOLADO CONCRETO - VIGUETA ACERO.

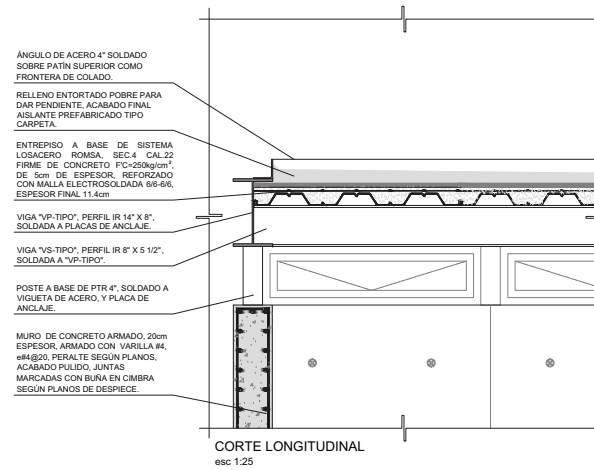
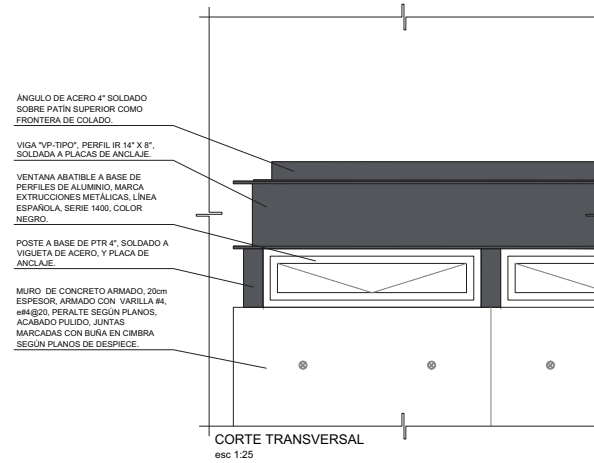
*DETALLE PARA FACHADA OESTE.



DETALLE 05

DETALLE CUBIERTA LOSACERO

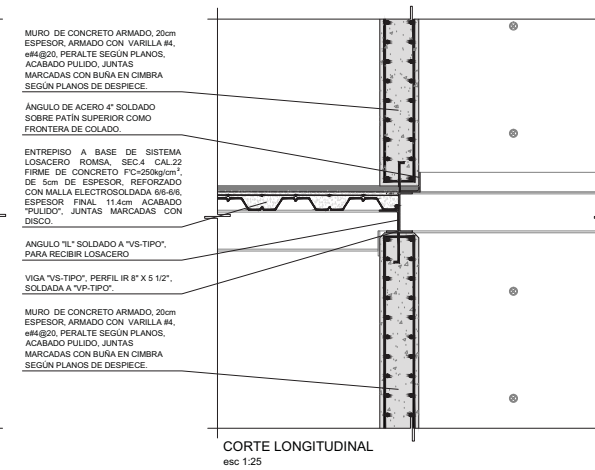
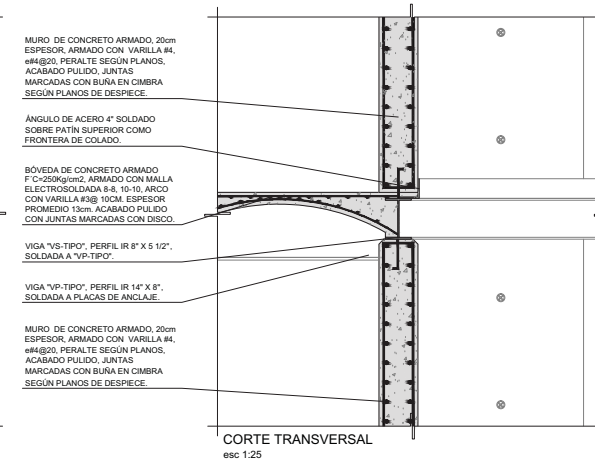
*CUBIERTA SERVICIOS RESTAURANTE



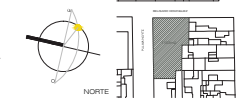
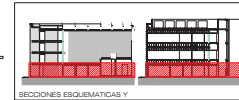
DETALLE 06

UNION VIGA METALICA - MUROS CUBO ELEVADOR

*EN TODOS LOS NIVELES



- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
 - COTAS A EES (BALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLS (BALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO RIGEN CONSTRUCCION
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



LEGENDA

- BORDOS
- ARQUITECTONICOS
- ARQUITECTONICOS
- ARQUITECTONICOS
- ARQUITECTONICOS

EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACION GENERAL

PCH
INGENIERIA CIVIL

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
Ciudad de México, D.F.

SUPER ESTRUCTURA - DETALLES 2

SE-EST-11

ESC 1:25

12 / 02 / 2014 10:15pm



- *NOTAS GENERALES - ARQUITECTURA**
- COTAS DADAS EN CENTIMETROS PARA PLANOS DE ESTRUCTURA, COTAS RIGEN AL DIBUJO.
 - VER NIVELES DE PISO TERMINADO Y NIVELES DE FIRMES EN PROYECTO ARQUITECTONICO.
 - COTAS EN PROYECTO ARQUITECTONICO RIGEN.

- *NOTAS GENERALES - SUPER ESTRUCTURA**
- LA SEPARACIÓN A COLINDANCIAS SERÁ DE 17cm
 - LA ESTRUCTURA PRINCIPAL PORTANTE CONSISTIRÁ DE UN MURO PERIMETRAL DE CONCRETO DE 30cm DE ESPESOR.

- *NOTAS GENERALES - ACERO**
- TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS SERÁN DE ACERO GRADO ESTRUCTURAL A-36 DE Fy= 2530Kg/cm²
 - LA SOLDADURA SERA AL ARCO ELECTRICIO Y SE USARAN ELECTRODOS DE LA SERIE E-70XX EXCEPTO DONDE SE INDIQUE LO CONTRARIO
 - TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO TENDRAN UNA CAPA DE PINTURA ANTICORROSIVA "PRIMER", ADEMAS SE DEBERAN DE PROTEGER CON PINTURA CONTRA INCENDIOS.
 - EL ACABADO FINAL EN TODOS LOS ELEMENTOS DE ACERO SERÁ PINTURA TIPO ESMALTE, COLOR S.M.A.

- *NOTAS GENERALES - CONCRETO**
- EL RECUBRIMIENTO LIBRE MINIMO DE TODA VARILLA SERÁ TRABES, COLUMNAS, MUROS DE CONCRETO = 2.5cm
 - LOSAS = 2cm
 - CIMENTACION Y MUROS DE CONTENCION (ELEMENTOS EN CONTACTO CON EL TERRENO) = 5cm
 - TODO EL CONCRETO SERÁ DE "CLASE 1", CON RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN Fc=250kg/cm², CON TAMAÑO MAXIMO DE AGREGADO 19mm 3/8"
 - TODO EL CONCRETO SE COMPACTARA CON PICADO, VIBRADO O APISONADO.

TABLOIDE

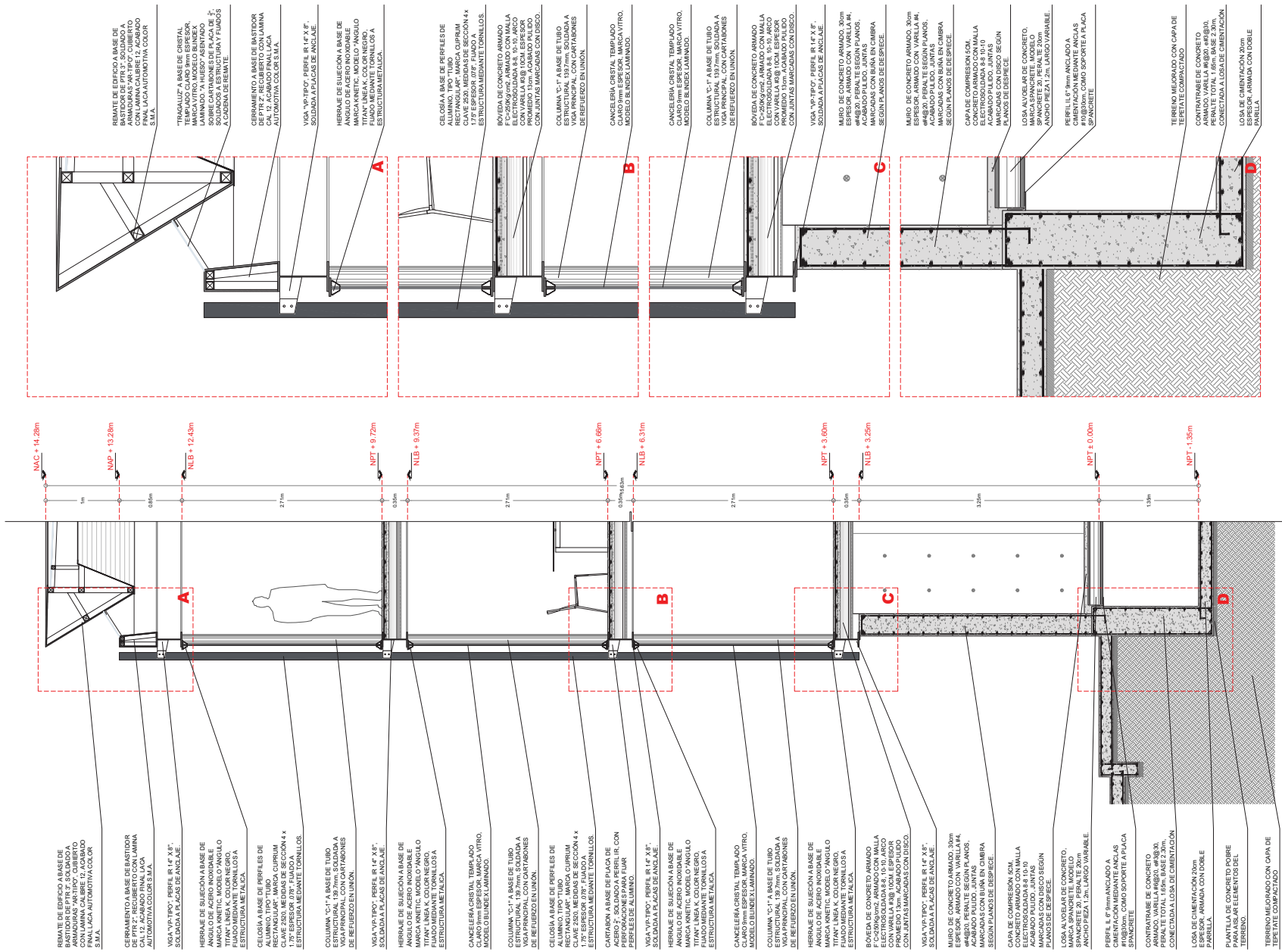
PLANOS

CX-ARQ-01 CORTE POR FACHADA 1

CX-ARQ-02 CORTE POR FACHADA 2

05 CORTES POR
FACHADA

EMILIO RUBIO GAONA-ARCHIGRAF
2014



REMAITE DE EDIFICIO A BASE DE BASTIDOR DE PER.7. SOLDADO A CON LANA CALBRE 1/2 ACABADO FINAL LACA AUTOMOTIVA COLOR S.M.A.

GERRAMIENTO A BASE DE BASTIDOR DE PER.7. RECUBIERTO CON LANA AUTOMOTIVA COLOR S.M.A.

TRAGALUZ A BASE DE CRISTAL MEDIDO C/400 mm ESPESOR. LAMINADO A HUESO ASIENTADO EN EL CENTRO. MARCA INETIC. SUELDOS A RESISTENCIA EN TORNILLOS A CABENA DE REMATE.

GERRAMIENTO A BASE DE BASTIDOR DE PER.7. RECUBIERTO CON LANA AUTOMOTIVA COLOR S.M.A.

VIGA VPA 170*70 PERFILE R 14 X 12. SOLDADA A PLACAS DE ANCLAJE.

HERRAJE DE SUECCION A BASE DE ANGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA INETIC. MODELO ANGULO FIADO MEDIANTE TORNILLOS A ESTRUCTURA METALICA.

CELOSIA A BASE DE PERFILES DE RECTANGULAR MARCA CURRUM CLAVE 2520. MEDIDA DE SECCION 4 X ESTRUCTURA MEDIANTE TORNILLOS.

COLUNA C 1" A BASE DE TUBO ESTRUCTURAL 139 mm. SOLDADA A VIGA PRINCIPAL CON CARTONES DE REFUERZO EN UNION.

CELOSIA A BASE DE PERFILES DE RECTANGULAR MARCA CURRUM CLAVE 2520. MEDIDA DE SECCION 4 X ESTRUCTURA MEDIANTE TORNILLOS.

CANTONERA A BASE DE PLACA DE ACERO 7. SOLDADA PERFIL IR. CON PERFORACIONES PARA FUER DE REFUERZO EN UNION.

VIGA VPA 170*70 PERFILE R 14 X 12. SOLDADA A PLACAS DE ANCLAJE.

HERRAJE DE SUECCION A BASE DE ANGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA INETIC. MODELO ANGULO FIADO MEDIANTE TORNILLOS A ESTRUCTURA METALICA.

CANCELERA CRISTAL TEMPALADO CLARO 2mm ESPESOR. MARCA VITRO. MODELO B. INDESLAMINADO.

COLUNA C 1" A BASE DE TUBO ESTRUCTURAL 139 mm. SOLDADA A VIGA PRINCIPAL CON CARTONES DE REFUERZO EN UNION.

HERRAJE DE SUECCION A BASE DE ANGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA INETIC. MODELO ANGULO FIADO MEDIANTE TORNILLOS A ESTRUCTURA METALICA.

BOVEDIA DE CONCRETO ARMADO F'CD=25kg/cm2. ARMADO CON MALLA ELECTRODADA 8-8. 10-10. ARCO PROMEDIO 13cm. ACABADO PULIDO CON JUNTAS MARCADAS CON DISCO.

VIGA VPA 170*70 PERFILE R 14 X 12. SOLDADA A PLACAS DE ANCLAJE.

MURO DE CONCRETO ARMADO 30cm ESPESOR. ARMADO CON MALLA #4@20. PERALTE SEGUN PLANOS. MARCADAS CON BINA EN CHIBRA SEGUN PLANOS DE DESPIECE.

LOSA AL VOLAR DE CONCRETO. ARMADO CON VARELLA #4. ANCHO PREZTA 1.2m. LARGO VARIABLE SEGUN PLANOS DE DESPIECE.

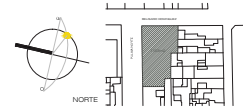
PERFIL L 6 6mm ANCLAJE A PLACA SPANCRETE. COMO SOPORTE A PLACA CONTRABASE DE CONCRETO ARMADO VARELLA #4@80. ANCHO PREZTA 20. PERALTE 20cm. CONECTADA A LOSA DE CIMENTACION.

LOSA DE CIMENTACION 20cm ANCHURA CON DOBLE PARELLA.

PUNTO DE SOSTENIMIENTO DEL TERRENO.

TERRENO MEJORADO CON CAPA DE TERRETE COMPACTADO.

- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO).
 - COTAS A EYES SALVO INDICADO.
 - COTAS EN CONTRAMETRO PARA DETALLES (SALVO INDICADO).
 - COTAS EN PLANO SIEN CONSTRUCCION.
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



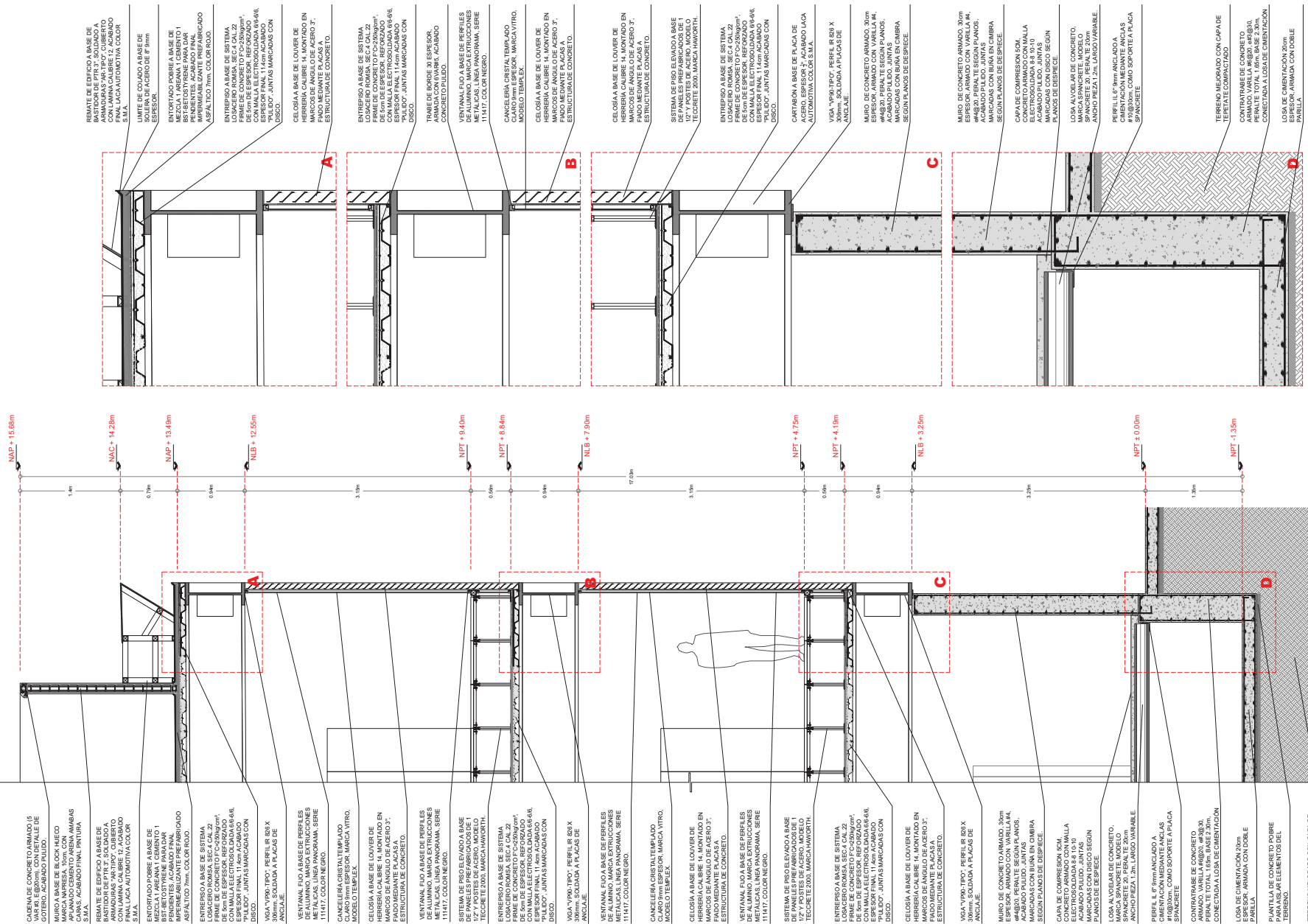
EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACION GENERAL

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc Ciudad de México, D.F.

CORTE POR FACHADA 1

CX-ARQ-01 ESC 1:50 11/23/2014 08:13pm

TABLEADO
432mm x 270mm



NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO).
- COTAS A EYES SALVO INDICADO.
- COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO).
- COTAS EN PLANO SIEN CONSTRUCCION.

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm

SECCIONES ESQUEMÁTICAS Y

SECCION ESQUEMATICA X

NORTE

EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL

PCH
ESTRUCTURA

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
Ciudad de México, D.F.

CORTE POR FACHADA 2

CX-ARQ-02

ESC 1:50

11/23/2014 09:37pm

TABLOIDE
420mm x 270mm

PLANOS

LLAVE-01

PLANO LLAVE PLANTA BAJA

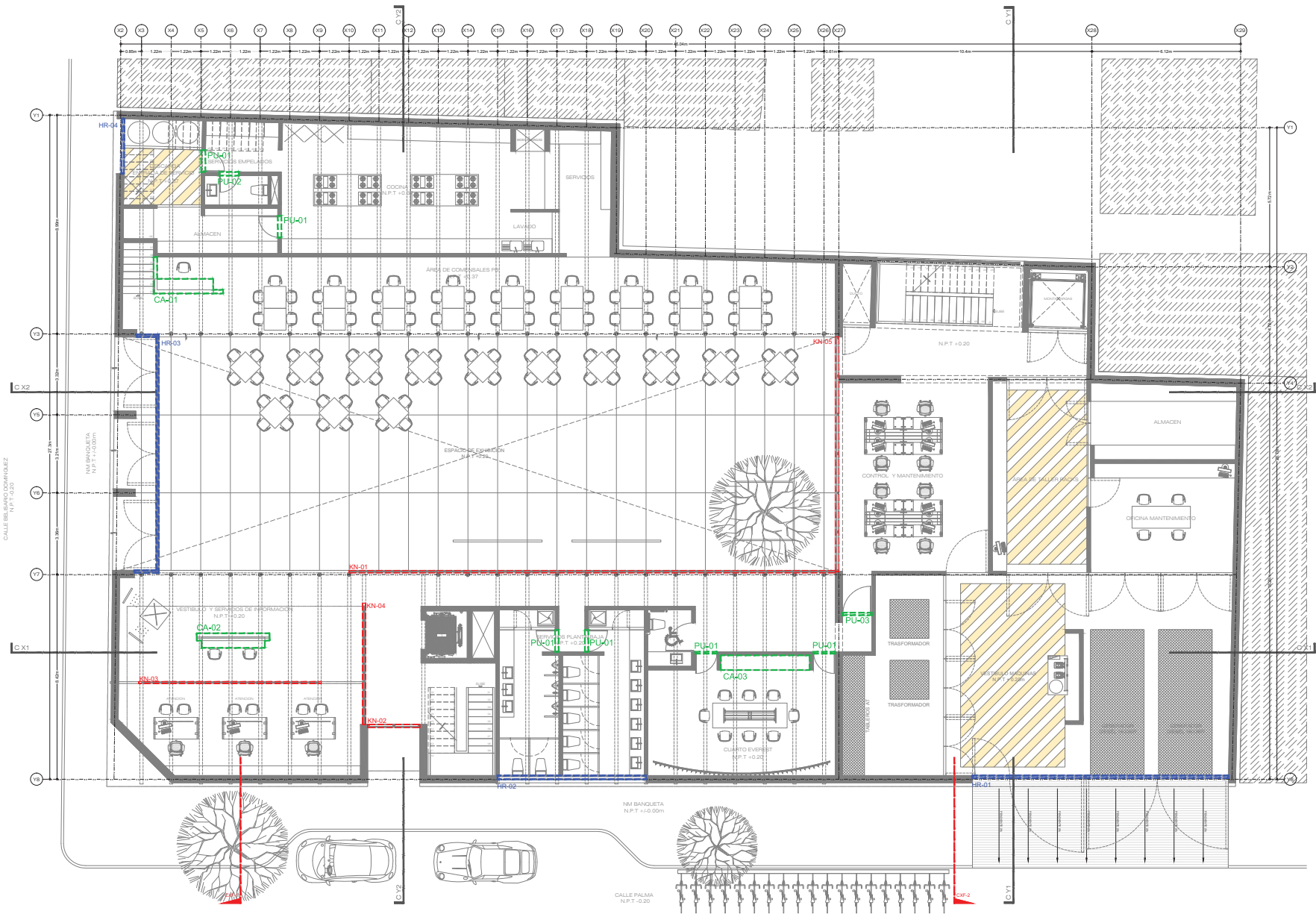
LLAVE-02

PLANO LLAVE PRIMER NIVEL

06

**PLANOS
LLAVE**

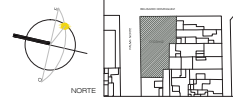
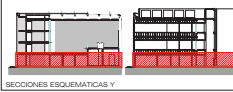
EMILIO RUBIO GAONA-ARCHIGRAF
2014



NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A EJE (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO SIGEN CONSTRUCCIÓN

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACION GENERAL PCH
INGENIERIA CIVIL

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte.
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
 Ciudad de México, D.F.

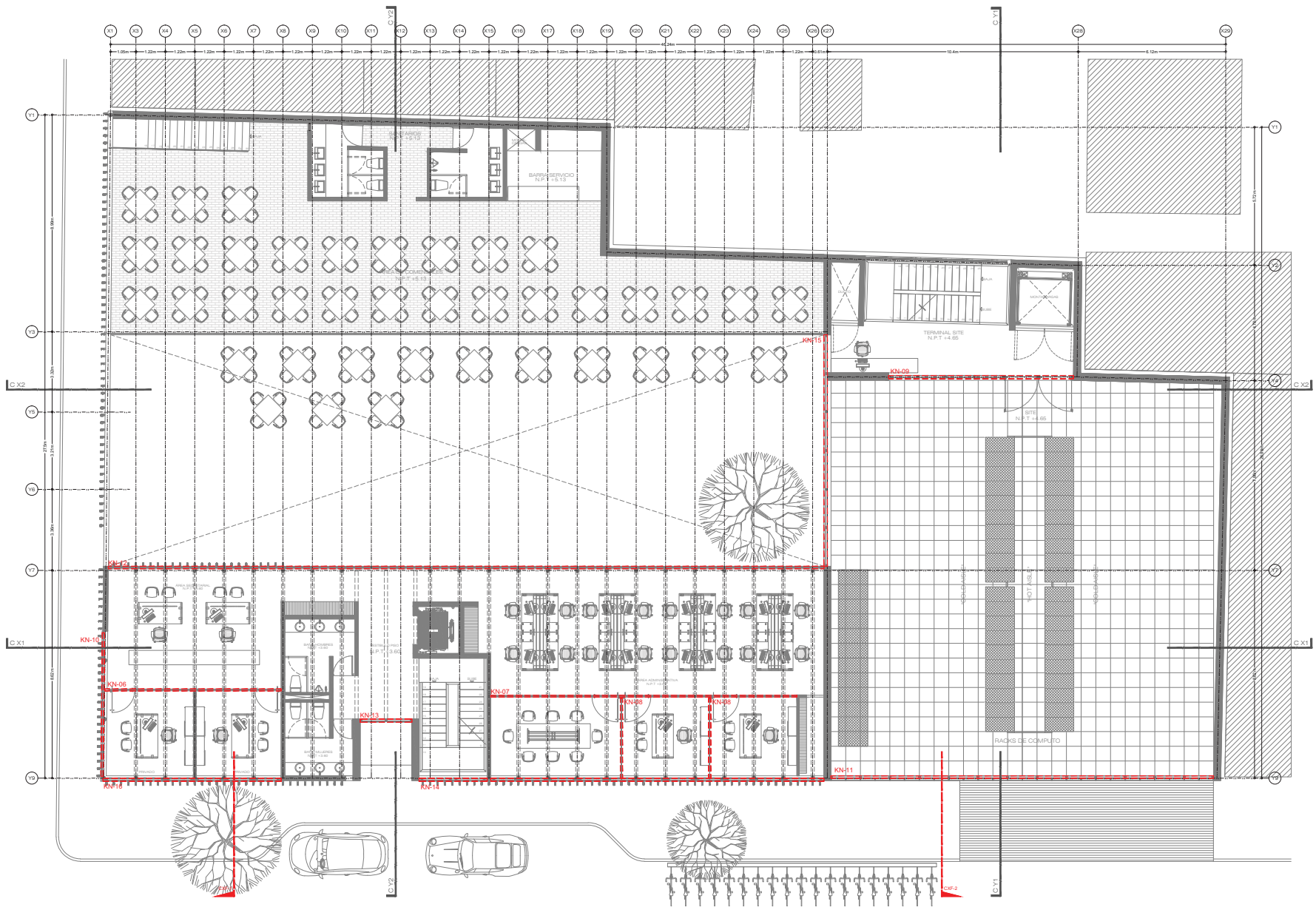
PLANO LLAVE - PLANTA BAJA

LLAVE-01 ESC 1:150

11 / 16 / 2014 12:12:28

TABLOIDE
 432mm x 279mm

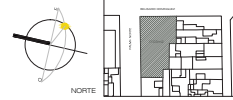
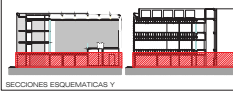




NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A EJE (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO FIGEN CONSTRUCCIÓN

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACION GENERAL **PCH**
PROYECTO LOCAL

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

PLANO LLAVE - PRIMER NIVEL

LLAVE-02 ESC 1:150

11 / 16 / 2014 12:12:29

TABLOIDE 432mm x 279mm

75mm 81.5mm 25mm 32.5mm

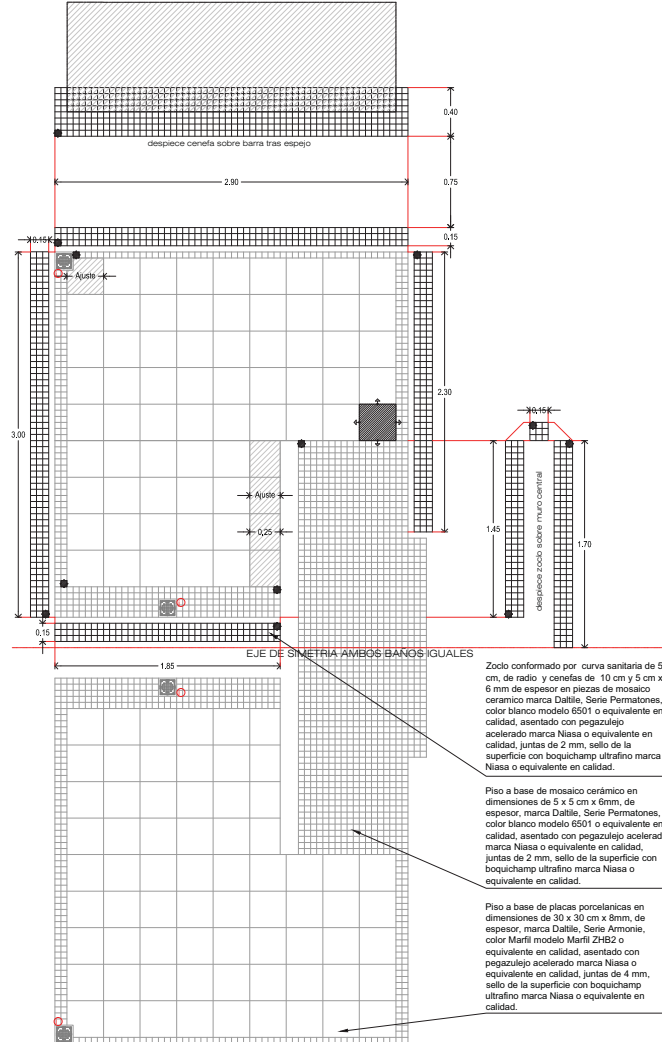
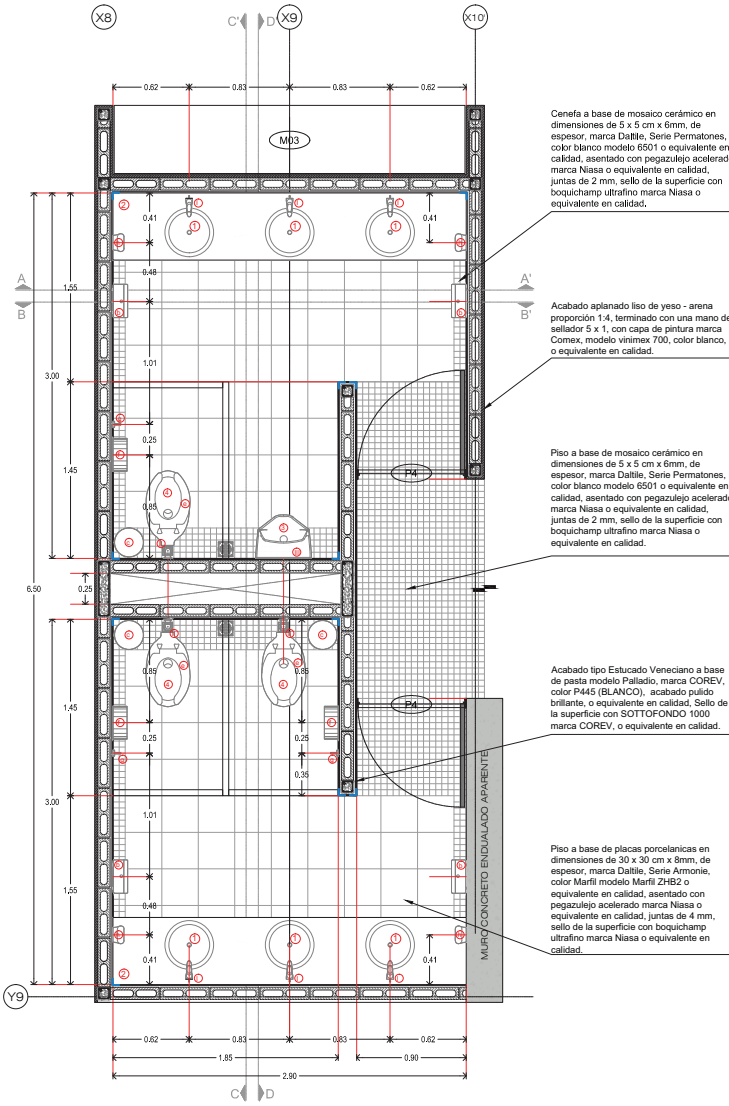
PLANOS

DB-ARQ-01 DETALLE SANITARIO PRINCIPAL 1

DB-ARQ-02 DETALLE SANITARIO PRINCIPAL 2

07 DETALLES
SANITARIOS

EMILIO RUBIO GAONA-ARCHIGRAF
2014



MOBILIARIO Y ACCESORIOS				
CLAVE	CONCEPTO	MODELO	COLOR	MARCA
MUEBLES SANITARIOS				
○	Lavabo de acero inoxidable de sobrepone para fidejante (despeje para lavabo sin contra	Revolino Blanca D1 646	Blanco	American Standard Helvec
○	Cubiera para sobrepone lavado en cortar con cenefa de 10 cm x 6 mm con sellador 5 x 1	Blanco	Blanco	Helvec
○	Mingitorio de cerámica al alta brillo, para fidejante con fundido de 19 mm x 8 cm con espesor 4 mm	Tipa Cascada	Blanco	Helvec
○	Sillón de 19 mm x 8 cm con espesor 4 mm y un sillón de cerámica de alto brillo para fundido con lipud de 38 mm.	Orbitamin Cabot Flux Flaxline 01231	Blanco	American Standard
ACCESORIOS				
○	Lavabo de 18 mm cantos pulidos colocado "bañado" acorde a dimensión	B-4262	Satinado	Amor Invenstad
○	Dispachador de papel en roto con sensor electrónico / a conexión a internet / a internet	M-230	Blanco	American Standard
○	Servidor metálico con tapa balance de acero inoxidable cal. 22, cap. 30 lit.	Saturno redondo mediano	Satinado	Sanitex
○	Cazo Círculo	501911	Acero pulido	Art Center
○	Asiento de plástico alargado sin tapa para sanitario.	M-230	Blanco	American Standard
○	Dispensador de papel higiénico de acero inoxidable / a conexión a internet / a internet	AES2000	Satinado	Jeliff
○	Puerta para uso general / a conexión a internet / a internet	B-470	Satinado	Bolstad
○	Dispensador de jabón líquido, cuerpo de acero inoxidable operado por sensor electrónico, montado a panel / a conexión a internet / a internet	SLS-1000	Satinado	Stora JANSEN
○	Manguera para sanitarios de lámina porcelanada superresistente	Impelval	Blanco	Alfa Power
○	Coleadera para baño, una boca, con rejilla cuadrada	290-35-OH	Cromo	Helvec
○	Coleadera para baño, tres bocas, con rejilla cuadrada	1340-35-OH	Cromo	Helvec
LLAVES				
○	Mezcladora monomando para lavabo con desague	Aquafl	Cromo	Helvec
○	Mezcladora para lavabo	E-60	Cromo	American Standard
○	Pulsador de sensor electrónico de corriente para sanitario	Flux Flaxline 066512MAX	Cromo	American Standard
○	Pulsador de sensor electrónico de corriente para mingitorio con Niple Recto y Entrada Superior para Sillón de 19 mm.	FC-265-19x5.5	Cromo	Helvec

Véase lista resumen de muebles en catálogo baños documento.

PALETA MATERIAL

Acabado aplanado liso de yeso - arena proporción 1:4, terminado con una mano de sellador 5 x 1, con capa de pintura marca Comex, modelo vinimex 700, color blanco, o equivalente en calidad.

Acabado tipo Estucado Veneciano a base de pasta modelo Palladio, marca COREV, color P445 (BLANCO), acabado pulido brillante, o equivalente en calidad, Sello de la superficie con SOTTOFONDO 1000 marca COREV, o equivalente en calidad.

Piso a base de mosaico cerámico en dimensiones de 5 x 5 cm x 6mm, de espesor, marca Datilite, Serie Permatones, color blanco modelo 6501 o equivalente en calidad, asentado con pegazulejo acelerado marca Niasa o equivalente en calidad, juntas de 2 mm, sello de la superficie con boquichamp ultrafino marca Niasa o equivalente en calidad.

Piso a base de placas porcelánicas en dimensiones de 30 x 30 cm x 8mm, de espesor, marca Datilite, Serie Armonie, color Marfil modelo Marfil ZH82 o equivalente en calidad, asentado con pegazulejo acelerado marca Niasa o equivalente en calidad, juntas de 4 mm, sello de la superficie con boquichamp ultrafino marca Niasa o equivalente en calidad.

Cenefa y zoclo a base de mosaico cerámico en dimensiones de 5 x 5 cm x 6mm, de espesor, marca Datilite, Serie Permatones, color blanco modelo 6501 o equivalente en calidad, asentado con pegazulejo acelerado marca Niasa o equivalente en calidad, juntas de 2 mm, sello de la superficie con boquichamp ultrafino marca Niasa o equivalente en calidad.

Muro de concreto $f_c=200\text{kg/cm}^3$ con 30 cms, de espesor armado con doble parrilla de varillas No. 4 @ 15cm, colado con cimbra de bastones de madera de 3" para acabado tipo "endudado", terminado con una mano de sellador 5 x 1, o equivalente en calidad.

SIMBOLOGÍA	
○	LUMINARIO EMPOTRAR PARA FCD 2x26W MOD CO1016B, CONSTRUMLTA
○	CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
○	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
○	REJILLA PARA EXTRACCIÓN DE AIRE(RE) HORIZONTAL
○	INDICA INICIO DE DESPIECE
○	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN BASE O ACABADO FINAL EN MURDS
○	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO

SIMBOLOGÍA ACABADOS	
■	MURO PANEL W 3"
■	CENEFAS MOSAICO CERAMICO 5 X 5 CM 6MM ESPESOR
■	CURVA SANITARIA DE MOSAICO CERAMICO DE 2CM DE ESPESOR
■	APLANADO DE YESO PINTURA BLANCA
■	ACABADO ESTUCADO VENECIANO
■	PISO PLACAS PORCELANICAS 30 X 30 CM 8MM ESPESOR
■	PLAFÓN DE PLACA DE YESO LISO TABLA/ROCA A 2.45M DE ALTURA

NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A EJE (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO SIEN CONSTRUCCION

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *O.DI=17cm

SECCIONES ESQUEMATICAS Y

SECCION ESQUEMATICA X

EDIFICIO CEREBRO ADMINISTRACIÓN GENERAL

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc Ciudad de México, D.F.

DIBUJOS: ARQ. MARIO GARCÍA, ARQ. JOSE LUIS FLORES, ARQ. SILVANO VILCHES RODRÍGUEZ, ARQ. OLGA PALACIOS SIEN

EDIFICIO CEREBRO ADMINISTRACIÓN GENERAL

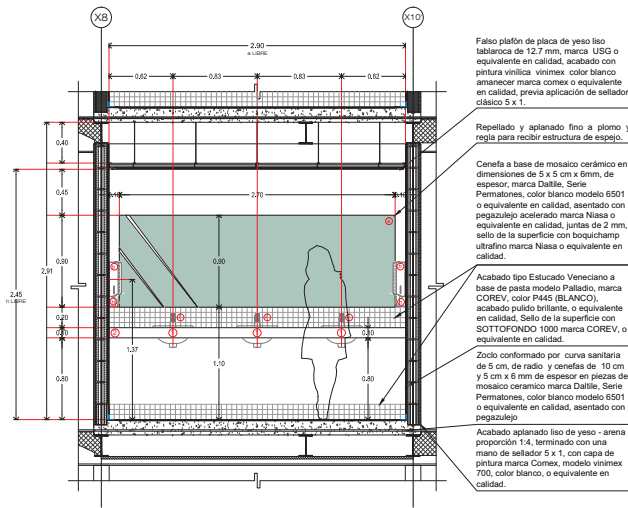
ESQUEMA DE OBRA

DETALLE SANITARIO PRINCIPAL 1	
DB-ARQ-01	ESC 1:40
	11/17/2014 11:31am

TABLOTEO

10mm 40mm 80mm 120mm

13.06.14



CORTE A - A'

Falso plafón de placa de yeso liso tablaroca de 12.7 mm, marca USG o equivalente en calidad, acabado con pintura vinílica vinimex color blanco amatecor marca comex o equivalente en calidad, previa aplicación de sellador clásico 5 x 1.

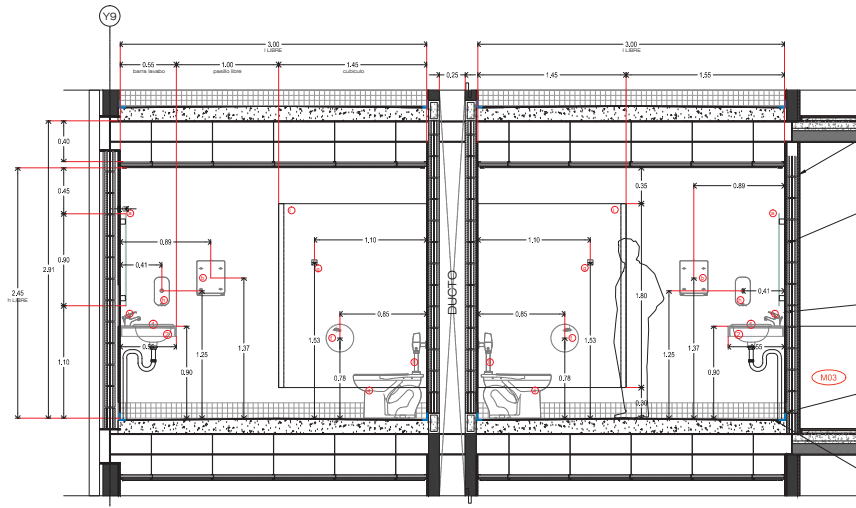
Repellado y aplastado fino a plomo y regla para recibir estructura de espejo.

Cenefa a base de mosaico cerámico en dimensiones de 5 x 5 cm x 6 mm, de espesor, marca Dattile, Serie Permatones, color blanco modelo 6501 o equivalente en calidad, asentado con pegajulepo acelerado marca Niasa o equivalente en calidad, juntas de 2 mm, sello de la superficie con boquichamp ultrafino marca Niasa o equivalente en calidad.

Acabado tipo Estucado Veneciano a base de pasta modelo Palladio, marca COREV, color P445 (BLANCO), acabado pulido brillante, o equivalente en calidad. Sello de la superficie con SOTTOFONDO 1000 marca COREV, o equivalente en calidad.

Zócalo conformado por curva sanitaria de 5 cm, de radio y cenefas de 10 cm y 5 cm x 6 mm de espesor en piezas de mosaico cerámico marca Dattile, Serie Permatones, color blanco modelo 6501 o equivalente en calidad, asentado con pegajulepo.

Acabado aplastado liso de yeso - arena proporción 1:4, terminado con una mano de sellador 5 x 1, con capa de pintura marca Comex, modelo vinimex 700, color blanco, o equivalente en calidad.



CORTE C - C'

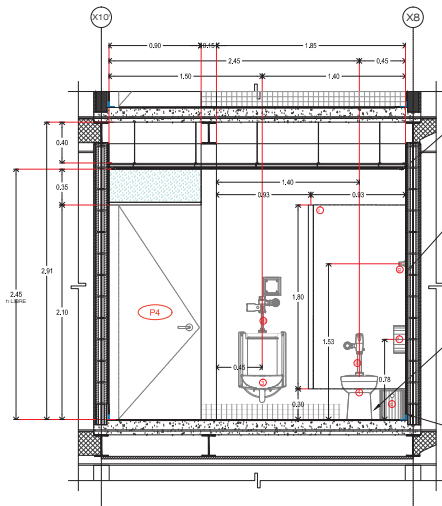
Acabado aplastado liso de yeso - arena proporción 1:4, terminado con una mano de sellador 5 x 1, con capa de pintura marca Comex, modelo vinimex 700, color blanco, o equivalente en calidad.

Acabado tipo Estucado Veneciano a base de pasta modelo Palladio, marca COREV, color P445 (BLANCO), acabado pulido brillante, o equivalente en calidad. Sello de la superficie con SOTTOFONDO 1000 marca COREV, o equivalente en calidad.

Cenefa a base de mosaico cerámico en dimensiones de 5 x 5 cm x 6 mm, de espesor, marca Dattile, Serie Permatones, color blanco modelo 6501 o equivalente en calidad, asentado con pegajulepo acelerado marca Niasa o equivalente en calidad, juntas de 2 mm, sello de la superficie con boquichamp ultrafino marca Niasa o equivalente en calidad.

Zócalo conformado por curva sanitaria de 5 cm, de radio y cenefas de 10 cm y 5 cm x 6 mm de espesor en piezas de mosaico cerámico marca Dattile, Serie Permatones, color blanco modelo 6501 o equivalente en calidad, asentado con pegajulepo.

Piso a base de placas porcelánicas en dimensiones de 30 x 30 cm x 8 mm, de espesor, marca Dattile, Serie Armonie, color Marfil modelo Marfil ZH82 o equivalente en calidad, asentado con pegajulepo acelerado marca Niasa o equivalente en calidad, juntas de 4 mm, sello de la superficie con boquichamp ultrafino marca Niasa o equivalente en calidad.



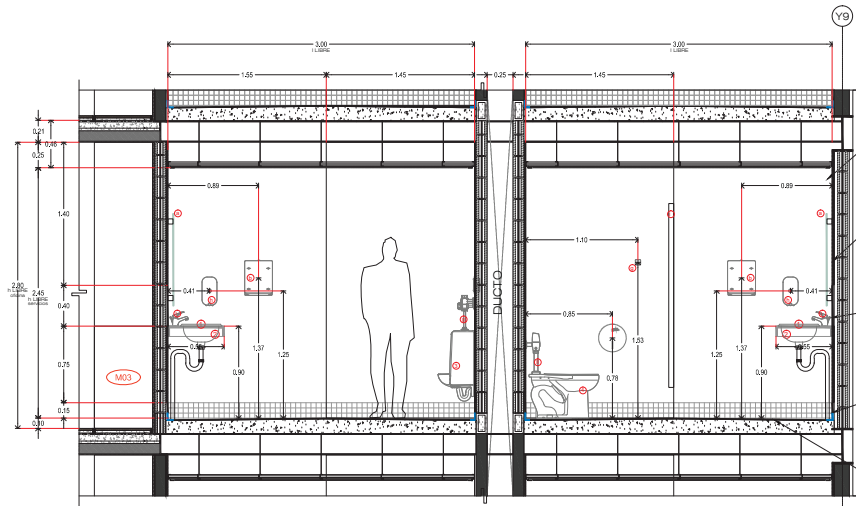
CORTE B - B'

Falso plafón de placa de yeso liso tablaroca de 12.7 mm, marca USG o equivalente en calidad, acabado con pintura vinílica vinimex color blanco amatecor marca comex o equivalente en calidad, previa aplicación de sellador clásico 5 x 1.

Acabado tipo Estucado Veneciano a base de pasta modelo Palladio, marca COREV, color P445 (BLANCO), acabado pulido brillante, o equivalente en calidad. Sello de la superficie con SOTTOFONDO 1000 marca COREV, o equivalente en calidad.

Cenefa a base de mosaico cerámico en dimensiones de 5 x 5 cm x 6 mm, de espesor, marca Dattile, Serie Permatones, color blanco modelo 6501 o equivalente en calidad, asentado con pegajulepo acelerado marca Niasa o equivalente en calidad, juntas de 2 mm, sello de la superficie con boquichamp ultrafino marca Niasa o equivalente en calidad.

Zócalo conformado por curva sanitaria de 5 cm, de radio y cenefas de 10 cm y 5 cm x 6 mm de espesor en piezas de mosaico cerámico marca Dattile, Serie Permatones, color blanco modelo 6501 o equivalente en calidad, asentado con pegajulepo.



CORTE D - D'

Falso plafón de placa de yeso liso tablaroca de 12.7 mm, marca USG o equivalente en calidad, acabado con pintura vinílica vinimex color blanco amatecor marca comex o equivalente en calidad, previa aplicación de sellador clásico 5 x 1.

Acabado tipo Estucado Veneciano a base de pasta modelo Palladio, marca COREV, color P445 (BLANCO), acabado pulido brillante, o equivalente en calidad. Sello de la superficie con SOTTOFONDO 1000 marca COREV, o equivalente en calidad.

Cenefa a base de mosaico cerámico en dimensiones de 5 x 5 cm x 6 mm, de espesor, marca Dattile, Serie Permatones, color blanco modelo 6501 o equivalente en calidad, asentado con pegajulepo acelerado marca Niasa o equivalente en calidad, juntas de 2 mm, sello de la superficie con boquichamp ultrafino marca Niasa o equivalente en calidad.

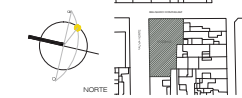
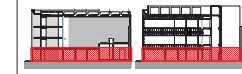
Zócalo conformado por curva sanitaria de 5 cm, de radio y cenefas de 10 cm y 5 cm x 6 mm de espesor en piezas de mosaico cerámico marca Dattile, Serie Permatones, color blanco modelo 6501 o equivalente en calidad, asentado con pegajulepo.

Piso a base de placas porcelánicas en dimensiones de 30 x 30 cm x 8 mm, de espesor, marca Dattile, Serie Armonie, color Marfil modelo Marfil ZH82 o equivalente en calidad, asentado con pegajulepo acelerado marca Niasa o equivalente en calidad, juntas de 4 mm, sello de la superficie con boquichamp ultrafino marca Niasa o equivalente en calidad.

SIMBOLOGÍA	
	LUMINARIO EMPOTRABO PARA FCD 2X20W MOD CO10168, CONSTRULITA
	CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN
	CAMBIO DE NIVEL EN PLAFÓN
	REJILLA PARA EXTRACCIÓN DE AIRE(IRE) HORIZONTAL
	INDICA INICIO DE DESPIECE
	INDICA CAMBIO DE MATERIAL EN BASE O ACABADO FINAL EN MUROS
	CAMBIO DE MATERIAL EN PABO
SIMBOLOGÍA ACABADOS	
	MURO SUPERFICIE OCK 10X30X4mm
	CENEFAS MOSAICO CERAMICO 5 X 5 CM 6MM ESPESOR
	CURVA SANITARIA DE MOSAICO CERAMICO DE 2CM DE ESPESOR
	APLASTADO DE YESO PINTURA BLANCA
	ACABADO ESTUCADO VENECIANO
	PISO PLACAS PORCELANICAS 30 X 30 CM 8MM ESPESOR
	PLAFON DE PLACA DE YESO LISO TABLAROCA A 2.45M DE ALTURA

- NOTAS GENERALES
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
 - COTAS A EJE (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN DIAMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO SIGEN CONSTRUCCIÓN

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 170mm



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

DETALLE SANITARIO PRINCIPAL 2
 ESC 1:33
 DB-ARQ-02
 03 / 03 / 2015 08:02pm

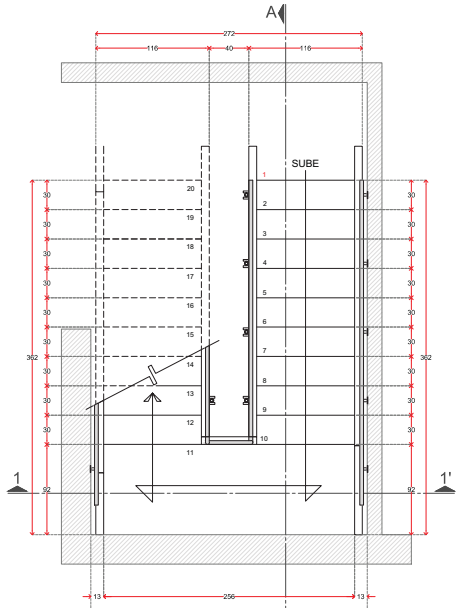
PLANOS

ES-ARQ-01 DETALLE ESCALERA PRINCIPAL 1

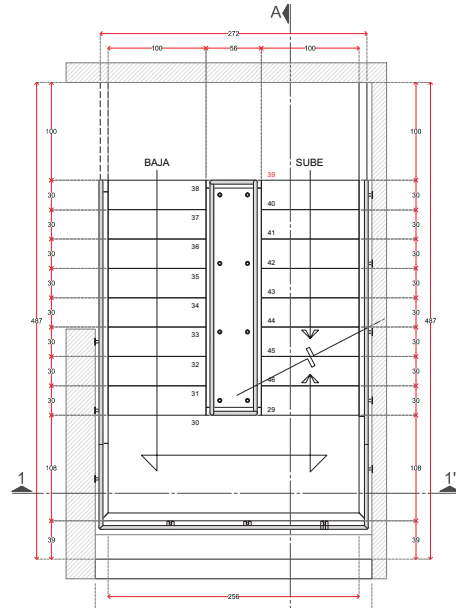
ES-ARQ-02 DETALLE ESCALERA PRINCIPAL 2

08 DETALLE
ESCALERAS

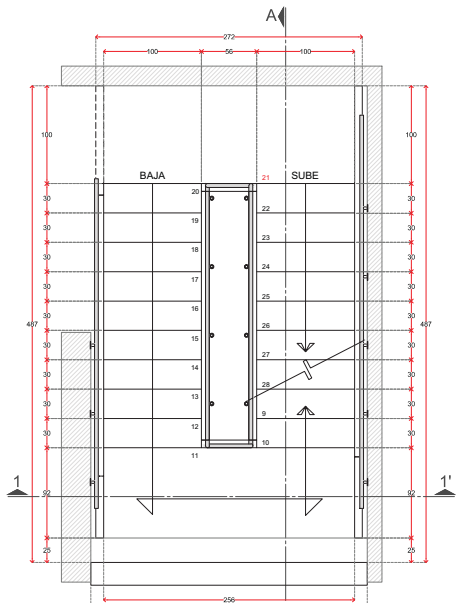
EMILIO RUBIO GAONA-ARCHIGRAF
2014



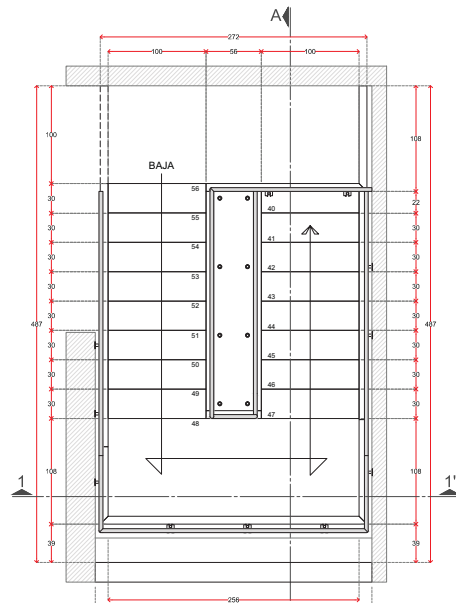
PLANTA BAJA A PRIMER NIVEL



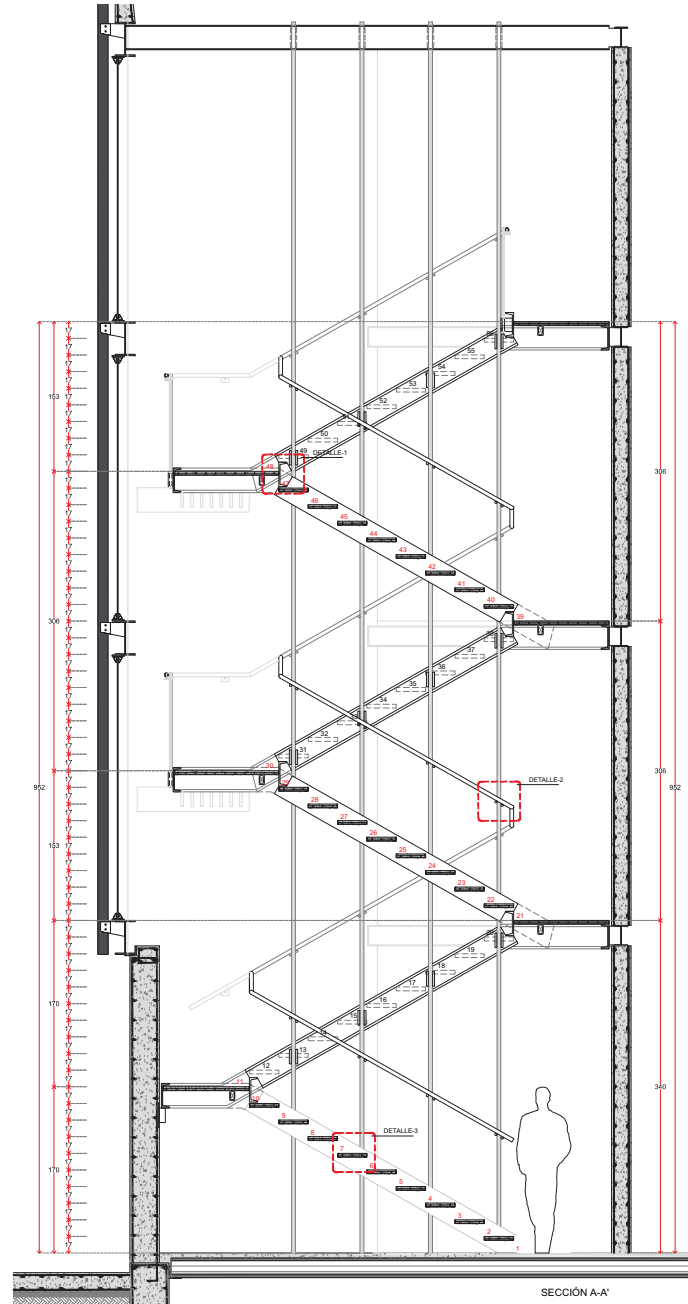
SEGUNDO NIVEL A TERCER NIVEL



PRIMER NIVEL A SEGUNDO NIVEL

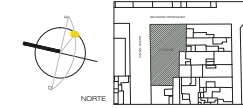


TERCER NIVEL



SECCIÓN A-A'

- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
 - COTAS A EJES (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO FIGEN CONSTRUCCIÓN
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



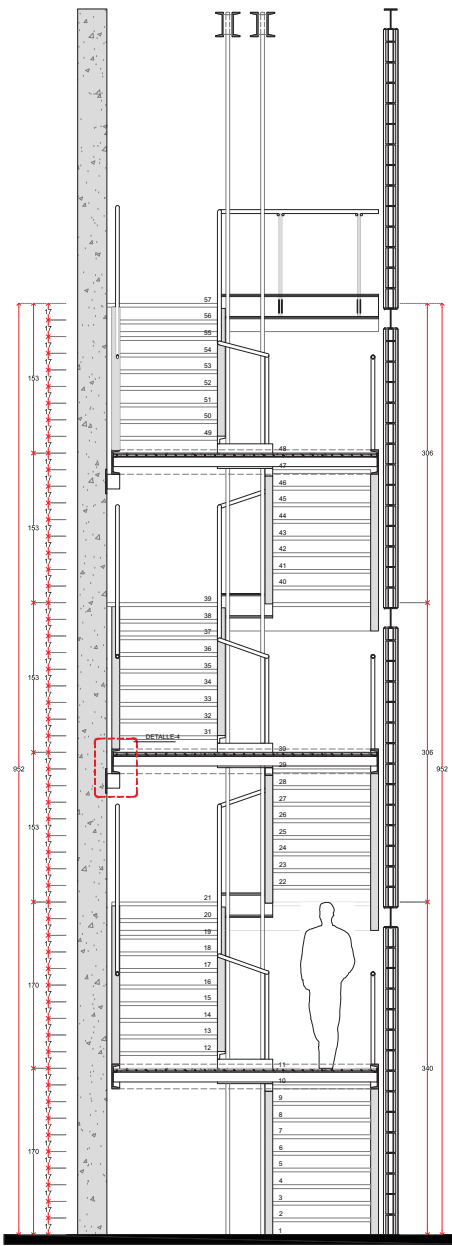
EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL **PCH**
PROYECTO LOCAL

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

SÍMBOLOS:
 AND. OBSERVA MOCEDANA TORRE
 AND. ESQA DE LEON FLORES
 AND. ENARCOS LINDERO RELOJER
 AND. CUA PALACIO UJONA
 AND. PIRÓTECA SERRA

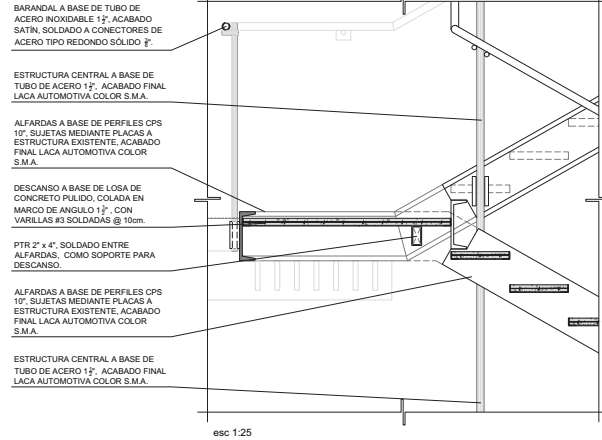
DETALLE ESCALERA PRINCIPAL 1

ES-ARQ-01 ESC 1:50
 11 / 22 / 2014 05:41 pm

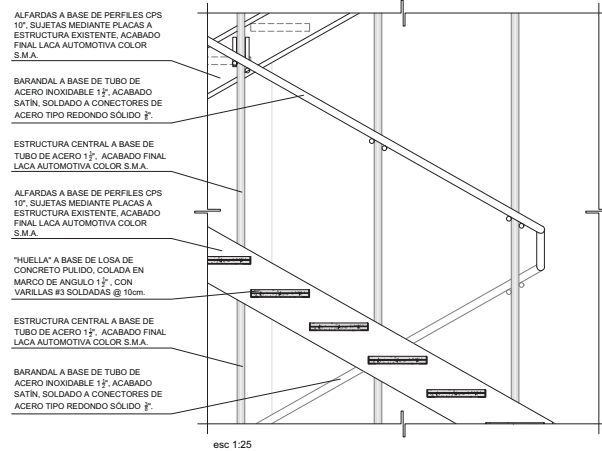


SECCIÓN 1-1'

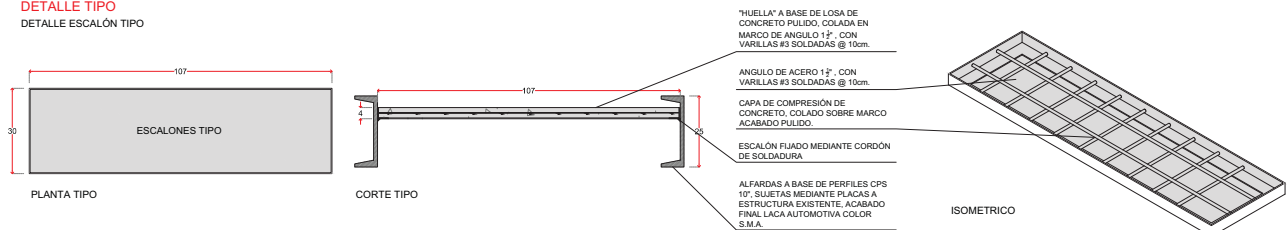
DETALLE 01
DETALLE DESCANSO



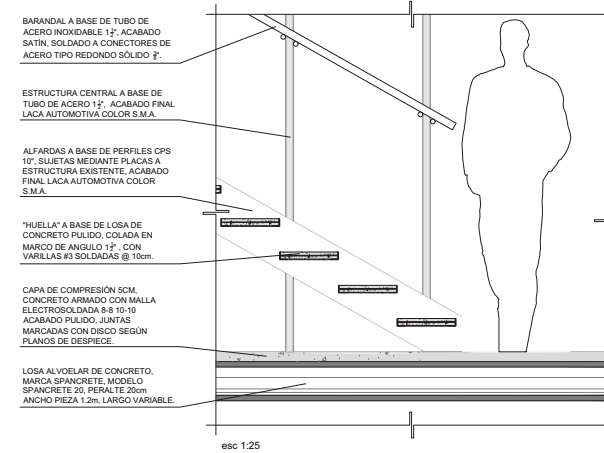
DETALLE 02
DETALLE BARANDAL



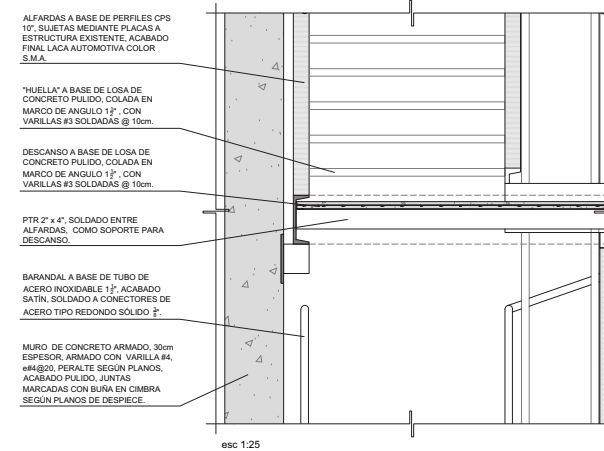
DETALLE TIPO
DETALLE ESCALÓN TIPO



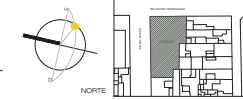
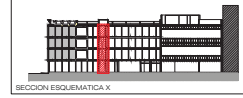
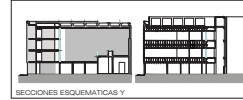
DETALLE 03
DETALLE UNIÓN - ALFARDA A SUELO



DETALLE 04
DETALLE UNIÓN - DESCANSO CON MURO DE CONCRETO



- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
 - COTAS A EJE (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO SIGEN CONSTRUCCIÓN
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=1.4m ±0.012 ± 17cm



EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL

PCH
INGENIERÍA DE PROYECTO

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
Ciudad de México, D.F.

DETALLE ESCALERA PRINCIPAL 2

ES-ARQ-02

ESC 1:50

11/17/2014 07:08PM

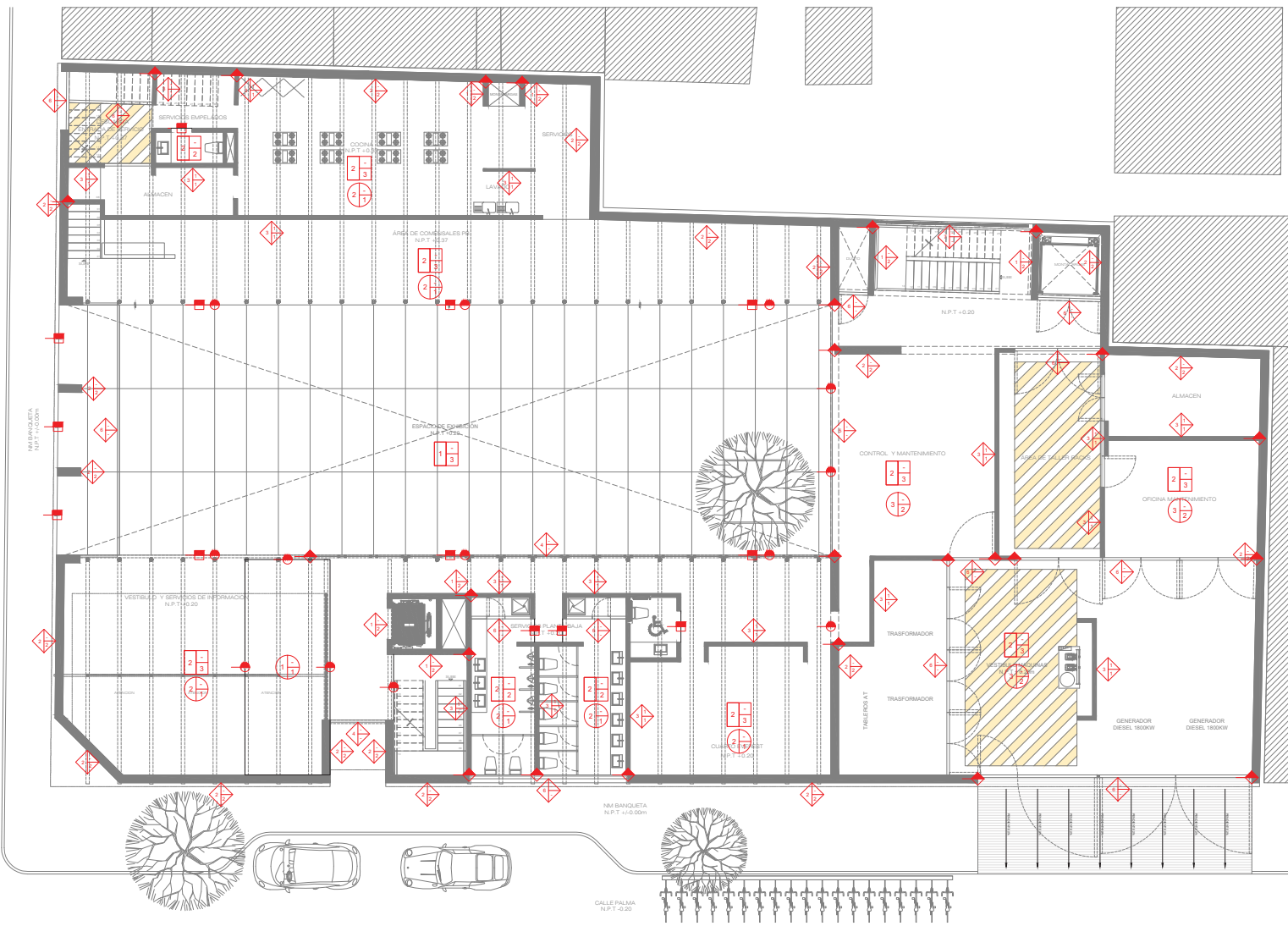
PLANOS

AC-EJE-01	PLANTA BAJA - ACABADOS
AC-EJE-02	PRIMER NIVEL - ACABADOS
AC-EJE-03	SEGUNDO NIVEL - ACABADOS
AC-EJE-04	TERCER NIVEL - ACABADOS
AC-EJE-05	PLANTA AZOTEA - ACABADOS

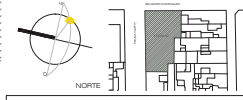
**09 PLANOS
ACABADOS**

EMILIO RUBIO GAONA - ARCHIGRAF
2014

ACABADOS EN PISOS	
PISO BASE	
1	LOSA DE CIMENTACION 25cm ESPESOR, ARMADO CON DOBLE PARRILLA V8H #8/8cm
2	LOSA ALIVELAR DE CONCRETO MARCA SPANCONETE, MODELO SPANCONETE 20, PERALTE 20cm, MEDIO PISA 1.2m, LARGO VARIABLE
3	PROTECTOR DE CONCRETO ARMADO F-C-20R90cm2, ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA #4, 10-10, ARCO CON VARILLA #8 (NOA ESPESOR PROMEDIADO 12cm, ACABADO PULIDO CON JUNTAS MARCADAS CON DISCO)
4	SISTEMA DE ENTRENDO A BASE DE LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO F-C-20R90cm2, ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA #4, 10-10, TRAMES ARMADAS CON VARILLA #8 10cm
5	ENTRENDO A BASE DE SISTEMA LOSACERO ROMA, SEC 4 CAL 22 PRIME DE CONCRETO F-C-20R90cm ² DE 5cm DE ESPESOR, REFORZADO CON MALLA ELECTRODOLADA #6-6#6, ESPESOR FINAL 1.4cm
6	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 20 KG/CAM2 DE 19 CMs DE ESPESOR,
PISO INTERMEDIO	
1	"ENTORTADO" SOBRE PAVIMENTOS.
PISO FINAL	
1	MOSAIKO CERAMICO MARCA DALLE LINEA GALMOSADO DE 30x30 X 8MM, DE ESPESOR 8MM, PERNAS UNES COLOR BLANCO/BLU, JUNTAS DE 2MM, SUELO DE LA SUPERFICIE CON BLOQUE SMP ULTRAFINO MARCA NMSA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
2	PLACA PORCELANICA MARCA DALLE LINEA GALMOSADO DE 30x30 X 8MM, DE ESPESOR 8MM, PERNAS UNES COLOR MARIP, JUNTAS DE 2MM, SUELO DE LA SUPERFICIE CON BLOQUE SMP ULTRAFINO MARCA NMSA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
3	CAPA DE COMPRESION 10cm CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA #4, 10-10 ACABADO PULIDO ALIADO.
4	IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO ASFALTICO 7mm, COLOR NEGRO
5	SISTEMA DE PISO ELEVADO A BASE DE PANELES PREFABRICADOS DE 12" X 12" HORTOS DE ACERO, MODELO RECOCRE 2000, MARCA HAWORTH.
ACABADOS EN MUROS	
MURO BASE	
1	MURO DE CONCRETO ARMADO, 20cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4 #8/8cm, PERALTE SEGUN PLANOS, ACABADO PULIDO, JUNTAS MARCADAS CON BUENA EN OMBRA SEGUN PLANOS DE DESPERICE.
2	MURO DE CONCRETO ARMADO, 30cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4 #8/8cm, PERALTE SEGUN PLANOS, ACABADO PULIDO, JUNTAS MARCADAS CON BUENA EN OMBRA SEGUN PLANOS DE DESPERICE.
3	MURO A BASE DE BLOCK HUECO MARCA NAPRESA, 10cm
4	CANCELERA CRISTAL LAMINADO 12mm A BASE DE HERRAJES DE SUJECION DE ANGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETO, MODELO "ANGULO 11" LINEA K, COLOR NEGRO, PULIDO MEDIANTE TORNELLAS A ESTRUCTURA METALICA.
5	CANCELERA CRISTAL TEMPLADO 3mm A BASE DE HERRAJES DE ALUMINIO, MARCA EXTRUCCIONES METALICAS, LINEA SENSILLA, MARCA HSB, COLOR NEGRO
6	LAMINER DE HERRERIA CALIBRE 14, MONTADO EN MARCOS DE ANGULO DE ACERO 3" FLUJO MEDIANTE PLACAS A ESTRUCTURA DE CONCRETO.
7	MURO DE VITROBLOCK
8	CELOSIA A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO TIPO "UBO RECTANGULAR", MARCA CUPRUM CLASE 2000, MEDIDAS DE BOCINA 4 X 1.37 ESPESOR 80V, FLUJO A ESTRUCTURA MEDIANTE TORNEILLOS.
MURO INTERMEDIO	
1	AFRANCO CEMENTO / ARENA
MURO FINAL	
1	PINTURA VINILAC VINEX MATE, MARCA CONEX O SIBEAR, COLOR S.M.A., PRIMERA CAPA DE SELLADOR SXI CLASICO CONEX.
2	SELLADOR SXI CLASICO CONEX.
3	PLACAS PORCELANICAS MARCA DALLE LINEA GALMOSADO DE 30x30 X 8MM, DE ESPESOR 8MM, PERNAS UNES COLOR MARIP, JUNTAS DE 2MM, SUELO DE LA SUPERFICIE CON BLOQUE SMP ULTRAFINO MARCA NMSA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
ACABADOS EN PLATAFORMES	
PLAFÓN BASE	
1	PULIDO PLAFÓN DE PLACA DE YESO TABULARICA DE 12.7 MM, MARCA LISG O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
2	MUYERA DE CONCRETO ARMADO F-C-20R90cm2, ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA #4, 10-10, ARCO CON VARILLA #8 (NOA ESPESOR PROMEDIADO 12cm, ACABADO PULIDO CON JUNTAS MARCADAS CON DISCO)
3	SISTEMA DE ENTRENDO A BASE DE LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO F-C-20R90cm2, ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA #4, 10-10, TRAMES ARMADAS CON VARILLA #8 10cm
PLAFÓN INTERMEDIO	
PLAFÓN FINAL	
1	PINTURA VINILAC VINEX MATE, MARCA CONEX O SIBEAR, COLOR S.M.A., PRIMERA CAPA DE SELLADOR SXI CLASICO CONEX.
2	SELLADOR SXI CLASICO CONEX.
SIMBOLOGIA ACABADOS	
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN



- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
 - COTAS A ELIS (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO SIEN CONSTRUCCION
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *O.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACION GENERAL

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
Ciudad de México, D.F.

PLANTA BAJA - ACABADOS

AC-EJE-01 SIN ESCALA
11 / 02 / 2014 03:13pm

ACABADOS EN PISOS

PISO BASE

- 1 LOSA DE CIMENTACIÓN 25cm ESPESOR, ARMADA CON DOBLE PARRILLA V8#4@200.
- 2 LOSA ALIVELAR DE CONCRETO MARCA SPANOCRETE MODOLO SPANOCRETE 20, PERALTE 20cm MEDIO PISA 1.2m LARGO VARIABLE.
- 3 PROTECTOR DE CONCRETO ARMADO F-C-20R@20cm ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA #4 10-10 ARMADO CON VARILLA #8#8 (NOA ESPESOR PROMEDIADO 12cm) ACABADO PULIDO CON JUNTAS MARCADAS CON DISCO.
- 4 SISTEMA DE ENTIBRADO A BASE DE LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO F-C-20R@20cm ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA #4 10-10 TRABES ARMADAS CON VARILLA #8#8 10CM.
- 5 ENTIBRADO A BASE DE SISTEMA LOSACERO ROMA, SEC 4 CAL 22 PRIME DE CONCRETO FIC-20R@20cm DE 5cm DE ESPESOR, REFORZADO CON MALLA ELECTRODOLADA #6-6#6 ESPESOR FINAL 1.4cm.
- 6 LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 20K KG/CM2 DE 19 CMS DE ESPESOR.

PISO INTERMEDIO

- 1 ENTORTADO* SOBRE PAVIMENTOS.

PISO FINAL

- 1 MOSAICO CERAMICO MARCA DALLE LINEA GALMOSAJO DE 30X30 CM X 8MM DE ESPESOR, SERIE: PERNAS UNES COLOR BLANCO/BLANCO, JUNTAS DE 2MM, SUELO DE LA SUPERFICIE CON BLOQUE HAMP ULTRA FIBRO MARCA NASKA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
- 2 PLACA PORCELANICA MARCA DALLE SERIE ANIMATED DE 30X30 CM X 8MM DE ESPESOR, COLOR MARBL, MODELO MARBL 3#02, JUNTAS DE 2MM, SUELO DE LA SUPERFICIE CON BLOQUE HAMP ULTRA FIBRO MARCA NASKA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
- 3 CAPA DE COMPRESION 10CM CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA #4 10-10 ACABADO PULIDO ALIADO.
- 4 JUNTA MARCADAS CON DISCO SEGUN PLANOS DE DESPERTE.
- 5 IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO ASFALTICO 7mm, COLOR NEGRO.
- 6 SISTEMA DE PISO ELEVADO A BASE DE PANELES PREFABRICADOS DE 12" X 12" POSTOS DE ACERO, MODOLO RECOCRETE 2000, MARCA HAWORTH.

ACABADOS EN MUROS

MURO BASE

- 1 MURO DE CONCRETO ARMADO, 20cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4 #4#20, PERALTE SEGUN PLANOS, ACABADO PULIDO, JUNTAS MARCADAS CON BUENA EN COMBA SEGUN PLANOS DE DESPERTE.
- 2 MURO DE CONCRETO ARMADO, 30cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4 #4#20, PERALTE SEGUN PLANOS, ACABADO PULIDO, JUNTAS MARCADAS CON BUENA EN COMBA SEGUN PLANOS DE DESPERTE.
- 3 MURO A BASE DE BLOCK HUECO MARCA NAPRESA, 10cm.
- 4 CANCELERA CRISTAL LAMINADO 13mm A BASE DE HERRAJES DE SUJECION DE ANGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KOMETIC, MODELO ANGULO 111#1 LINEA K, COLOR NEGRO, PULIDO MEDIANTE TORNELOS A ESTRUCTURA METALICA.
- 5 CANCELERA CRISTAL TEMPLADO 3mm A BASE DE HERRAJES DE ALUMINIO, MARCA EXTRUCCIONES METALICAS LINEA SERRALLA, SERIE H40, COLOR NEGRO.
- 6 CUBRER DE HERRERIA CALIBRE 14, MONTADO EN MARCO DE ANGULO DE ACERO 3" PULIDO MEDIANTE PLACAS A ESTRUCTURA DE CONCRETO.
- 7 MURO DE TEPALOCK.
- 8 CELOSIA A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO TIPO "UBO RECTANGULAR", MARCA CUPRUM CLAVE 200, MEDIDAS DE SECCION 4 X 1.37 ESPESOR 0.07, PUNDO A ESTRUCTURA MEDIANTE TORNELOS.

MURO INTERMEDIO

- 1 AFANADO CEMENTO / ARENA.

MURO FINAL

- 1 PINTURA VINILICA VINNEX MATE, MARCA CONEX O SIBEAR, COLOR S.M.A., PRIMERA CAPA DE SELLADOR SXI CLASICO CONEX.
- 2 SELLADOR SXI CLASICO CONEX.
- 3 PLACAS PORCELANICAS MARCA DALLE SERIE ANIMATED DE 30X30 CM X 8MM DE ESPESOR, COLOR MARBL, MODELO MARBL 3#02, JUNTAS DE 2MM, SUELO DE LA SUPERFICIE CON BLOQUE HAMP ULTRA FIBRO MARCA NASKA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.

ACABADOS EN PLAFONES

PLAFÓN BASE

- 1 PULIDO PLAFÓN DE PLACA DE YESO TABLARICA DE 12.7 MM MARCA LISG O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
- 2 MUYERA DE CONCRETO ARMADO F-C-20R@20cm ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA #4 10-10 ARMADO CON VARILLA #8#8 (NOA ESPESOR PROMEDIADO 12cm) ACABADO PULIDO CON JUNTAS MARCADAS CON DISCO.
- 3 SISTEMA DE ENTIBRADO A BASE DE LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO F-C-20R@20cm ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA #4 10-10 TRABES ARMADAS CON VARILLA #8#8 10CM.

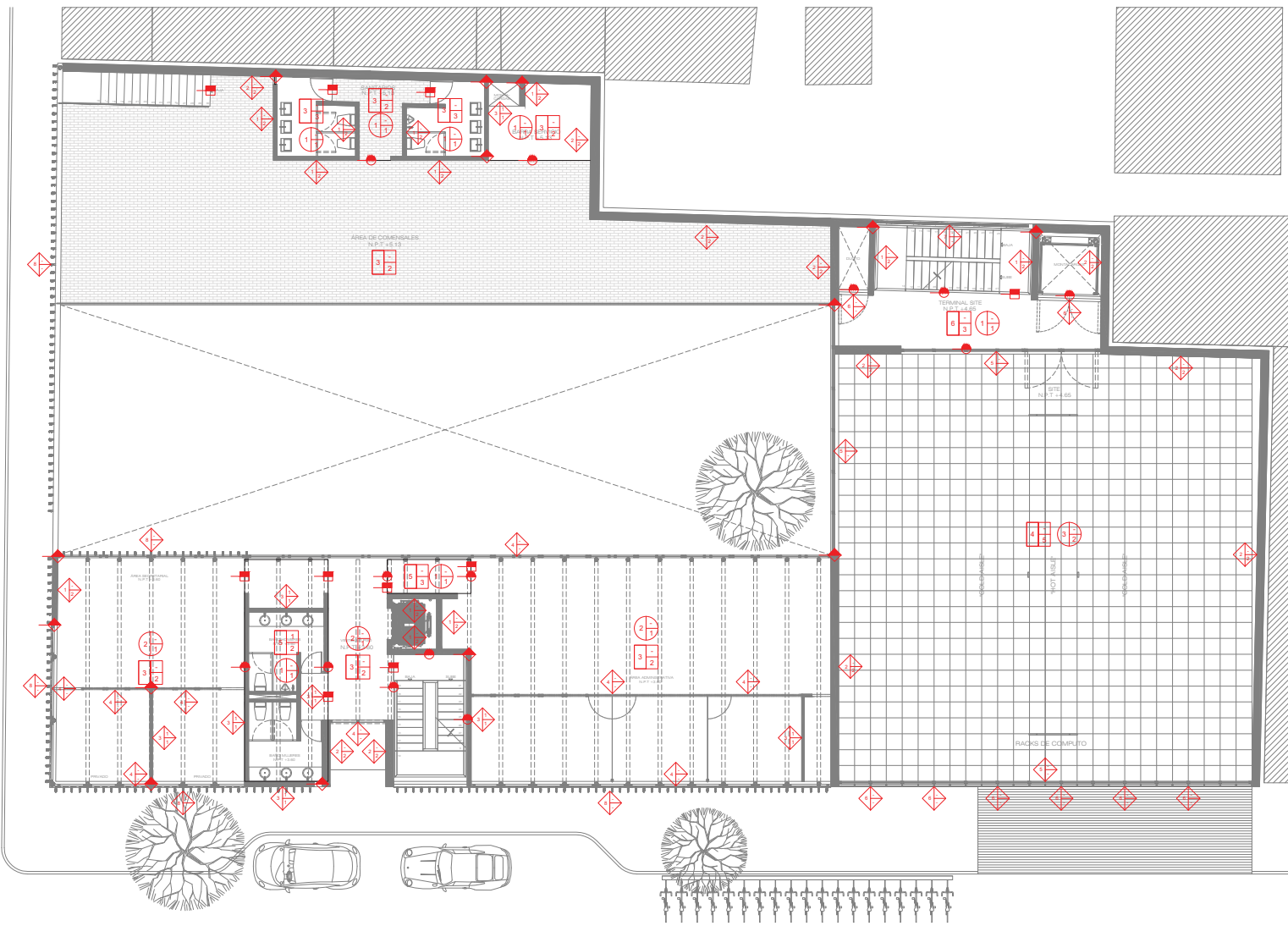
PLAFÓN INTERMEDIO

PLAFÓN FINAL

- 1 PINTURA VINILICA VINNEX MATE, MARCA CONEX O SIBEAR, COLOR S.M.A., PRIMERA CAPA DE SELLADOR SXI CLASICO CONEX.
- 2 SELLADOR SXI CLASICO CONEX.

SIMBOLOGIA ACABADOS

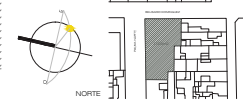
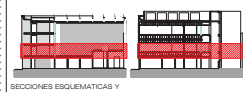
- CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
- ◆ CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
- CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN



NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO).
- COTAS A ELER (SALVO INDICADO).
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO).
- COTAS EN PLANO ROSEN CONSTRUCCIÓN.

* JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m * O.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACION GENERAL

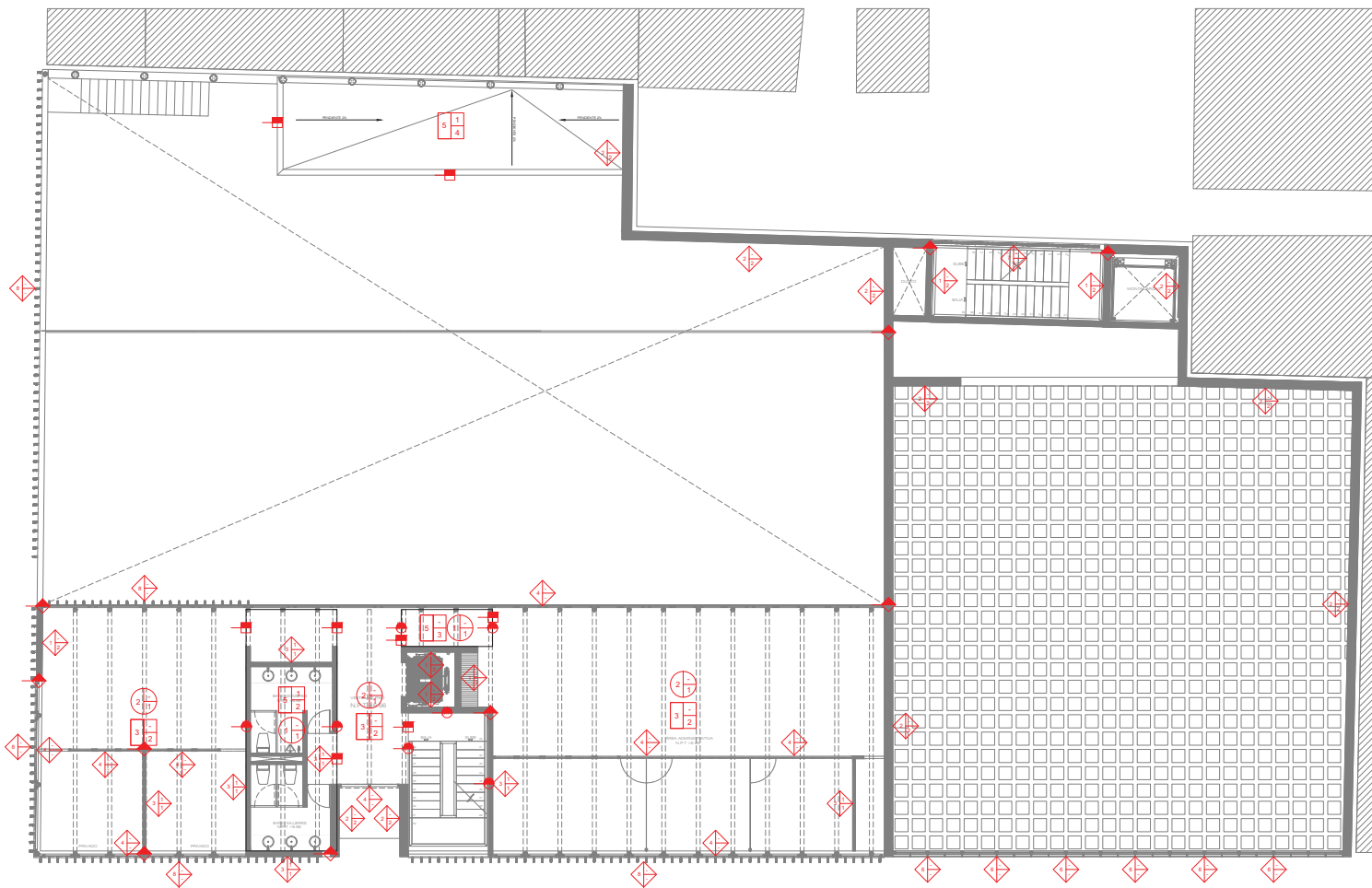
Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
Ciudad de México, D.F.

PRIMER NIVEL - ACABADOS

AC-EJE-02 SIN ESCALA

11 / 02 / 2014 03:18pm

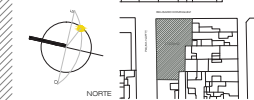
ACABADOS EN PISOS	
PISO BASE	
1	LOSA DE CIMENTACIÓN 25cm ESPESOR, ARMADA CON DOBLE PARRILLA V100 #8/8/20.
2	LOSA ALIVELAR DE CONCRETO MARCA SPANOCRETE, MODELO SPANOCRETE 20, PERALTE 20cm, MODO PISA 1.2m, LARGO VARIABLE.
3	PROTECTOR DE CONCRETO ARMADO F-C-2050g/m ² , ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA # 8, 10-10, ARMADO CON VARILLA #8 (NOA ESPESOR PROMEDIADO 12cm, ACABADO PULIDO CON JUNTAS MARCADAS CON DISCO).
4	SISTEMA DE ENTREPISO A BASE DE LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO F-C-2050g/m ² , ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA # 8, 10-10, TRABES ARMADAS CON VARILLA #8 10CM.
5	ENTREPISO A BASE DE SISTEMA LOSACERO ROMA, SEC 4 CAL 22 PRIME DE CONCRETO F-C-2050g/m ² DE 5cm DE ESPESOR, REFORZADO CON MALLA ELECTRODOLADA #6-6/6, ESPESOR FINAL 1.4cm.
6	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 20 KG/CM ² DE 10 CMS DE ESPESOR.
PISO INTERMEDIO	
1	"ENTORTADO" SOBRE PAVIMENTOS.
PISO FINAL	
1	MOSAIKO CERAMICO MARCA DALLE LINEA GALMOSIACO DE 30x30 CM X 8MM, DE ESPESOR, SERIE: PERNAS UNES COLOR BLANCO, JUNTAS DE 2MM, SUELO DE LA SUPERFICIE CON BLOQUEAMP ULTRAFINO MARCA NIKSA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
2	PLACA PORCELANICA MARCA DALLE LINEA GALMOSIACO DE 30x30 CM X 8MM, DE ESPESOR, COLOR: MARIL, MODELO: MARIP, 30x30, JUNTAS DE 2MM, SUELO DE LA SUPERFICIE CON BLOQUEAMP ULTRAFINO MARCA NIKSA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
3	CAPA DE COMPRESION 10CM CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA # 8, 10-10 ACABADO PULIDO ALIQUANDO.
4	IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO ASFALTICO 7mm, COLOR NEGRO.
5	SISTEMA DE PISO ELEVADO A BASE DE PANELES PREFABRICADOS DE 10" X 10" POSTOS DE ACERO, MODELO RECOCRE 2000, MARCA HANORTH.
ACABADOS EN MUROS	
MURO BASE	
1	MURO DE CONCRETO ARMADO, 20cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA # 8 #8/20, PERALTE SEGUN PLANOS, ACABADO PULIDO, JUNTAS MARCADAS CON BUENA EN OMBRA SEGUN PLANOS DE DESPESQUE.
2	MURO DE CONCRETO ARMADO, 30cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA # 8 #8/20, PERALTE SEGUN PLANOS, ACABADO PULIDO, JUNTAS MARCADAS CON BUENA EN OMBRA SEGUN PLANOS DE DESPESQUE.
3	MURO A BASE DE BLOCK HUECO MARCA NAPRESA, 10cm.
4	CANCELERA CRISTAL LAMINADO 12mm A BASE DE HERRAJES DE SUJECION DE ANGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETIC, MODELO ANGULO 111cm, LINEA K, COLOR NEGRO, PUNDO MEDIANTE TORNELLOS A ESTRUCTURA METALICA.
5	CANCELERA CRISTAL TEMPLADO 3mm A BASE DE HERRAJES DE ALUMINIO, MARCA EXTRUCCIONES METALICAS, LINEA SPANGLA, SERIE H40, COLOR NEGRO.
6	CUBRER DE HERRERIA CALIBRE 14, MONTADO ENBARRIOS DE ANGULO DE ACERO 3", PUADO MEDIANTE PLACAS A ESTRUCTURA DE CONCRETO.
7	MURO DE YFROLOCK.
8	CELOSIA A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO TIPO "UBO RECTANGULAR", MARCA CUPRUM CLAVE 2000, MEDIDAS DE RECCION 4 X 1.75 ESPESOR 0.87", PUADO A ESTRUCTURA MEDIANTE TORNELLOS.
MURO INTERMEDIO	
1	AFRANCO CEMENTO / ARENA.
MURO FINAL	
1	REJILLA VINILICA VINEMEX MATE, MARCA CONEX O SINEAR, COLOR S.M.A., PRIMERA CAPA DE SELLADOR SXT CLASICO CONEX.
2	SELLADOR SXT CLASICO CONEX.
3	PLACA PORCELANICA MATE, MARCA CONEX O SINEAR, COLOR S.M.A., PRIMERA CAPA DE SELLADOR SXT CLASICO CONEX.
4	SELLADOR SXT CLASICO CONEX.
ACABADOS EN PLAFONES	
PLAFÓN BASE	
1	PLAFÓN PLAFÓN EN PLACA EN YESO TABLARICA DE 12.7 MM, MARCA LISG O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
2	PROTECTOR DE CONCRETO ARMADO F-C-2050g/m ² , ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA # 8, 10-10, ARMADO CON VARILLA #8 (NOA ESPESOR PROMEDIADO 12cm, ACABADO PULIDO CON JUNTAS MARCADAS CON DISCO).
3	SISTEMA DE ENTREPISO A BASE DE LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO F-C-2050g/m ² , ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA # 8, 10-10, TRABES ARMADAS CON VARILLA #8 10CM.
PLAFÓN INTERMEDIO	
PLAFÓN FINAL	
1	REJILLA VINILICA VINEMEX MATE, MARCA CONEX O SINEAR, COLOR S.M.A., PRIMERA CAPA DE SELLADOR SXT CLASICO CONEX.
2	SELLADOR SXT CLASICO CONEX.
SIMBOLOGIA ACABADOS	
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN



NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A ELES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO ROSEN CONSTRUCCION

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *O.012 = 17cm



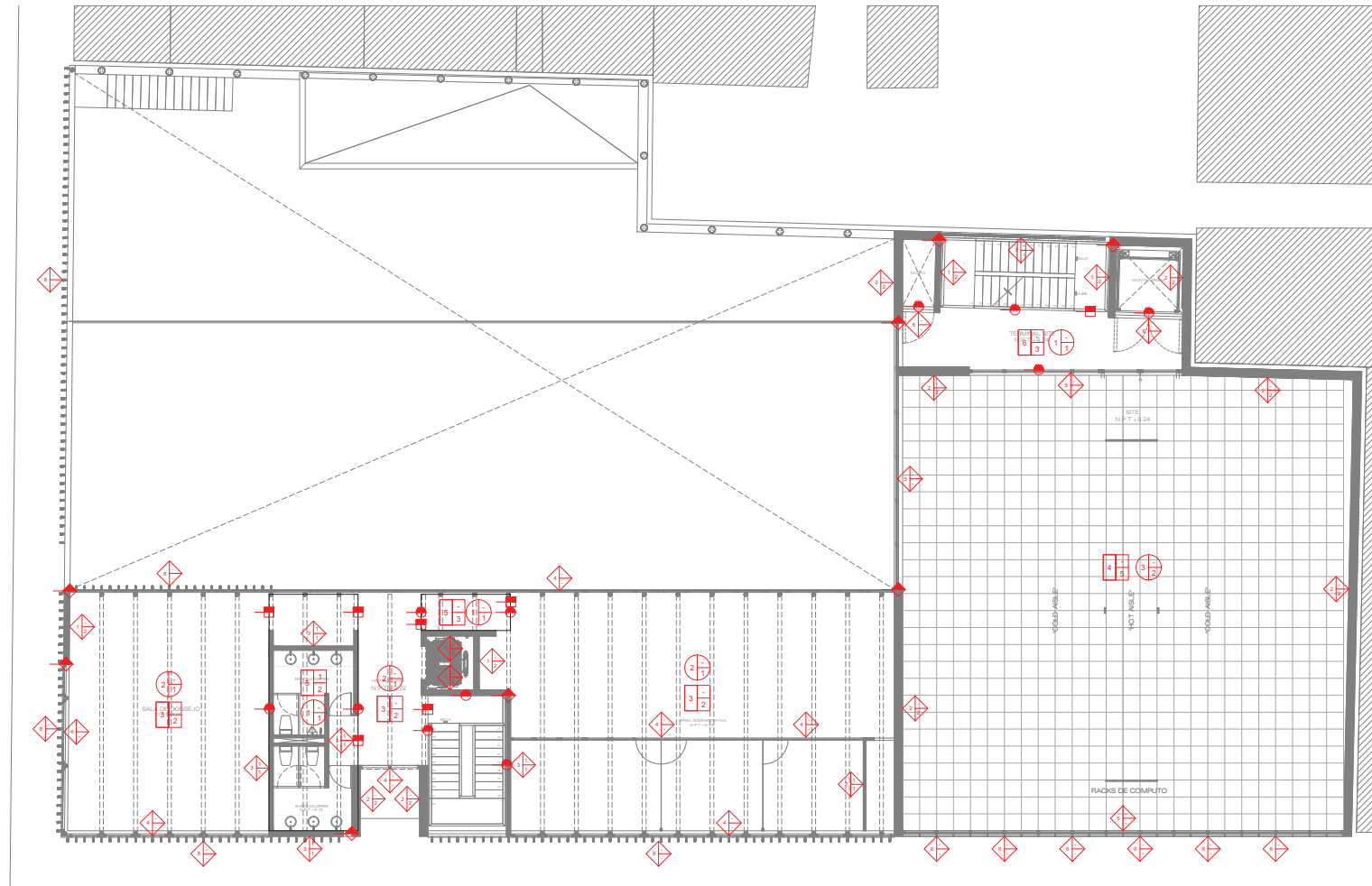
EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACION GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

SEGUNDO NIVEL - ACABADOS

AC-EJE-03 SIN ESCALA
 11 / 02 / 2014 03:20pm



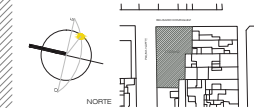
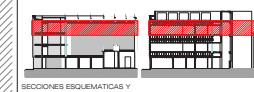
ACABADOS EN PISOS	
PISO BASE	
1	LOSA DE CIMENTACIÓN 25cm ESPESOR, ARMADA CON DOBLE PARRILLA V80#8@20cm
2	LOSA ALIVELAR DE CONCRETO MARCA SPANCRETE, MODELO SPANCRETE 20, PERALTE 20cm, MODO PISA 1.2m, LARGO VARIABLE
3	PROTECTOR DE CONCRETO ARMADO F-C-20#19@20cm, ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA #4 10-10, ARMADO CON VARILLA #8#16 (CON ESPESOR PROMEDIADO) 12cm, ACABADO PULIDO CON JUNTAS MARCADAS CON DISCO
4	SISTEMA DE ENTREPISO A BASE DE LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO F-C-20#19@20cm, ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA #4 10-10, TRABES ARMADAS CON VARILLA #8#16 10cm
5	ENTREPISO A BASE DE SISTEMA LOSACERO ROMA, SEC 4 CAL 22 PRIME DE CONCRETO F-C-20#19@20cm DE 5cm DE ESPESOR, REFORZADO CON MALLA ELECTRODOLADA #6-6#6
6	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 20 KG/CM2 DE 10 CMS DE ESPESOR,
PISO INTERMEDIO	
1	"ENTORTADO" SOBRE PAVIMENTOS.
PISO FINAL	
1	MOSAIKO CERAMICO MARCA DALLE LINEA GALMOSIADO DE 50x50x8 MM, DE ESPESOR, SERIE: PAVIMENTOS COLOR BLANCO, JUNTAS DE 2MM, SILEJO DE LA SUPERFICIE CON BLOQUE SMP ULTRAFINO MARCA NIKSA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
2	PLACA PORCEANIDA MARCA DALLE SERIE ANIBORNE DE 50x50x8 MM, DE ESPESOR, COLOR MARBL, MODELO MARBL 2#02, JUNTAS DE 2MM, SILEJO DE LA SUPERFICIE CON BLOQUE SMP ULTRAFINO MARCA NIKSA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
3	CAPA DE COMPRESION CON CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA #4 10-10 ACABADO PULIDO ALIQUADO, JUNTAS MARCADAS CON DISCO, RESON PLANO DE DESPRECE.
4	IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO ASFALTICO 7mm, COLOR NEGRO
5	SISTEMA DE PISO ELEVADO A BASE DE PANELES PREFABRICADOS DE 10" x 10" POSTOS DE ACERO, MODELO RECORTE 2000, MARCA HAWORTH.
ACABADOS EN MUROS	
MURO BASE	
1	MURO DE CONCRETO ARMADO, 20cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4 #4#20, PERALTE SEGUN PLANOS, ACABADO PULIDO, JUNTAS MARCADAS CON BUENA EN OMBRA SEGUN PLANOS DE DESPRECE.
2	MURO DE CONCRETO ARMADO, 30cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA #4 #4#20, PERALTE SEGUN PLANOS, ACABADO PULIDO, JUNTAS MARCADAS CON BUENA EN OMBRA SEGUN PLANOS DE DESPRECE.
3	MURO A BASE DE BLOCK HUECO MARCA NAFRESA, 10cm
4	CANCELERA CRISTAL LAMINADO 12mm A BASE DE HERRAJES DE SUJECION DE ANGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETO, MODELO ANGULO H140, LINEA K, COLOR NEGRO, PUNDO MEDIANTE TORNELLOS A ESTRUCTURA METALICA.
5	CANCELERA CRISTAL TEMPLADO 3mm A BASE DE HERRAJES DE ALUMINIO, MARCA EXTRUCCIONES METALICAS, LINEA SPANGLA, SERIE H40, COLOR NEGRO
6	CUBRER DE HERRERIA CALIBRE 14, MONTADO EN MARCO DE ANGULO DE ACERO 3", PUADO MEDIANTE PLACAS A ESTRUCTURA DE CONCRETO.
7	MURO DE VITROLOOK
8	CELOSA A BASE DE PERFILES DE ALUMINIO TIPO "TUBO RECTANGULAR", MARCA CUPRUM CLAVE 2000, MEDIDAS DE SECCION 4 x 1.7" ESPESOR 0.07", PUADO A ESTRUCTURA MEDIANTE TORNELLOS.
MURO INTERMEDIO	
1	AFRANCO CEMENTO / ARENA
MURO FINAL	
1	PEINTURA VINILICA VINNEX MATE, MARCA CONEX O SINEAR, COLOR S.M.A., PRIMERA CAPA DE SELLADOR SXT CLASICO CONEX.
2	SELLADOR SXT CLASICO CONEX.
3	PLACAS PORCEANIDAS MARCA DALLE SERIE ANIBORNE DE 50x50x8 MM, DE ESPESOR, COLOR MARBL, MODELO MARBL 2#02, JUNTAS DE 2MM, SILEJO DE LA SUPERFICIE CON BLOQUE SMP ULTRAFINO MARCA NIKSA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
ACABADOS EN PLAFONES	
PLAFÓN BASE	
1	PLAFÓN PLAFON PLACA DE YESO TABLADERA DE 12.7 MM, MARCA LISG O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
2	PROTECTOR DE CONCRETO ARMADO F-C-20#19@20cm, ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA #4 10-10, ARMADO CON VARILLA #8#16 (CON ESPESOR PROMEDIADO) 12cm, ACABADO PULIDO CON JUNTAS MARCADAS CON DISCO
3	SISTEMA DE ENTREPISO A BASE DE LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO F-C-20#19@20cm, ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA #4 10-10, TRABES ARMADAS CON VARILLA #8#16 10cm
PLAFÓN INTERMEDIO	
PLAFÓN FINAL	
1	PEINTURA VINILICA VINNEX MATE, MARCA CONEX O SINEAR, COLOR S.M.A., PRIMERA CAPA DE SELLADOR SXT CLASICO CONEX.
2	SELLADOR SXT CLASICO CONEX.
SIMBOLOGIA ACABADOS	
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN



NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A ELES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO ROSEN CONSTRUCCION

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACION GENERAL PCH
CIERRE PLATO 02004

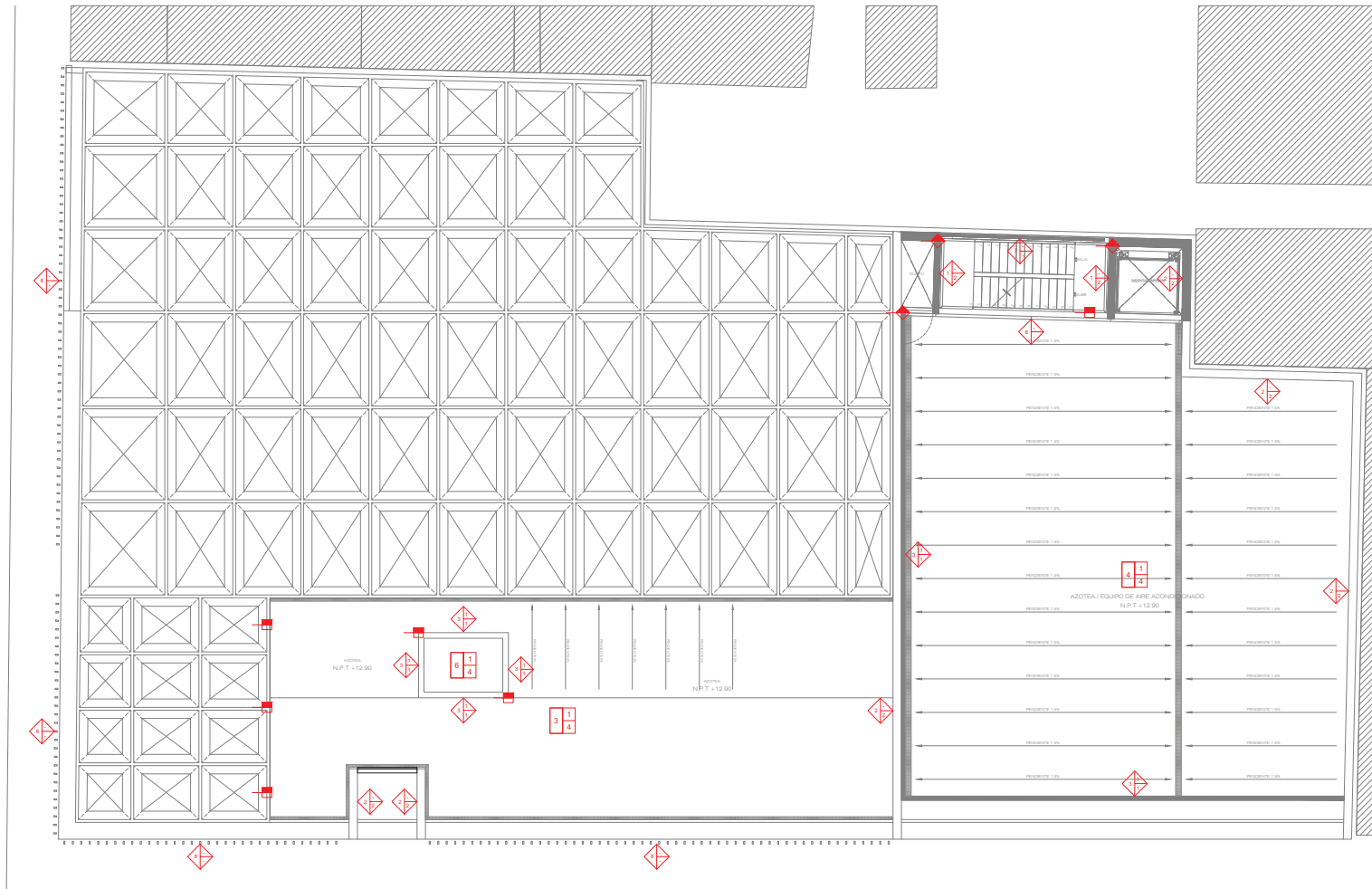
Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

TERCER NIVEL - ACABADOS

AC-EJE-04 SIN ESCALA
 11 / 02 / 2014 03:24pm



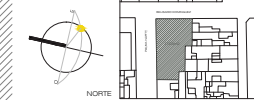
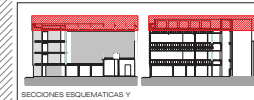
ACABADOS EN PISOS	
PISO BASE	
1	LOSA DE CIMENTACIÓN 25cm ESPESOR, ARMADA CON DOBLE PERILLA V80 ARBESOR.
2	LOSA ALIVELAR DE CONCRETO MARCA SPANOCRETE, MODELO SPANOCRETE 20, PERALTE 20cm, MODO PISA 1.2m, LARGO VARIABLE.
3	PROTECTOR DE CONCRETO ARMADO F C-20R90cm2, ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA # 8, 10-10, ARMADO CON VARILLA #16 (NOA SUPERIOR PROMEDI) 12cm, ACABADO PULIDO CON JUNTAS MARCADAS CON DISCO.
4	SISTEMA DE ENTREPISO A BASE DE LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO F C-20R90cm2, ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA # 8, 10-10, TRABES ARMADAS CON VARILLA #16 10cm.
5	ENTREPISO A BASE DE SISTEMA LOSACORROMA, SEC 4 CAL 22 PRIME DE CONCRETO F C-20R90cm2, ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA # 8, 10-10, ESPESOR 10cm, 1.4cm.
6	LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 20 KG/CM2 DE 10 CMS DE ESPESOR.
PISO INTERMEDIO	
1	"ENTORTADO" SOBRE PAVIMENTOS.
PISO FINAL	
1	MOSAICO CERÁMICO MARCA DALLE LINEA GALMOSADO DE 30x30 X 8MM, DE ESPESOR 8MM, PERNAS UNES COLOR BLANCO, JUNTAS DE 2MM, SUELO DE LA SUPERFICIE CON BLOQUEAMP ULTRAHD MARCA NIKSA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
2	PLACAS PORCE, ANIDA MARCA DALLE BEBE ANIDAR DE 30x30 CM X 8MM, DE ESPESOR 8MM, MODELO MARIP, JUNTAS DE 2MM, SUELO DE LA SUPERFICIE CON BLOQUEAMP ULTRAHD MARCA NIKSA O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
3	CAPA DE COMPRESIÓN 10cm CONCRETO ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA # 8, 10-10 ACABADO PULIDO ALIADO.
4	IMPERMEABILIZANTE PREFABRICADO ASFÁLTICO 7mm, COLOR NEGRO.
5	SISTEMA DE PISO ELEVADO A BASE DE PANELES PREFABRICADOS DE 10" X 10" POSTOS DE ACERO, MODELO RECOCRE 2000, MARCA HAWORTH.
ACABADOS EN MUROS	
MURO BASE	
1	MURO DE CONCRETO ARMADO, 20cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA # 8 ARBESOR, PERALTE SEGUN PLANOS, ACABADO PULIDO, JUNTAS MARCADAS CON BUÑA EN OMBRA SEGUN PLANOS DE DESPERECE.
2	MURO DE CONCRETO ARMADO, 20cm ESPESOR, ARMADO CON VARILLA # 8 ARBESOR, PERALTE SEGUN PLANOS, ACABADO PULIDO, JUNTAS MARCADAS CON BUÑA EN OMBRA SEGUN PLANOS DE DESPERECE.
3	MURO A BASE DE BLOCK HUECO MARCA NAPRESA, 10cm.
4	CANCELERA CRISTAL LAMINADO 12mm A BASE DE HERRAJES DE SUJECIÓN DE ANILLO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KOMET, MODELO ANILLO HTAN, LINEA K, COLOR NEGRO, PUNDO MEDIANTE TORNILLOS A ESTRUCTURA METALICA.
5	CANCELERA CRISTAL TEMPLADO 12mm A BASE DE HERRAJES DE ALUMINO, MARCA EXTRUCCIONES METALICAS, LINEA SPANOLA, SERIE HSB, COLOR NEGRO.
6	CAJONER DE HERRERIA CALIBRE 4, MONTADO ENBARRIOS DE ANILLO DE ACERO 3" PUNDO MEDIANTE PLACAS A ESTRUCTURA DE CONCRETO.
7	MURO DE VITROSLOOK.
8	CELOSIA A BASE DE PERFILES DE ALUMINO TIPO "UBO RECTANGULAR", MARCA CUPRUM CLAVE 2000, MEDIDAS DE SECCION 4 X 1.3" ESPESOR 0.8", PUNDO A DISTINTIVIA MEDIANTE TORNILLOS.
MURO INTERMEDIO	
1	AFRANCO CEMENTO / ARENA.
MURO FINAL	
1	PINTURA VINILICA VINNEX MATE, MARCA CONEX O SINEAR, COLOR S.M.A., PRIMERA CAPA DE SELLADOR SXT CLASICO CONEX.
2	SELLADOR SXT CLASICO CONEX.
ACABADOS EN PLAFONES	
PLAFÓN BASE	
1	PULIDO PLAFÓN PLACA DE YESO TABLARRACA DE 12.7 MM, MARCA LISG O EQUIVALENTE EN CALIDAD.
2	MUYERA DE CONCRETO ARMADO F C-20R90cm2, ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA # 8, 10-10, ARMADO CON VARILLA #16 (NOA SUPERIOR PROMEDI) 12cm, ACABADO PULIDO CON JUNTAS MARCADAS CON DISCO.
3	SISTEMA DE ENTREPISO A BASE DE LOSA RETICULAR DE CONCRETO ARMADO F C-20R90cm2, ARMADO CON MALLA ELECTRODOLADA # 8, 10-10, TRABES ARMADAS CON VARILLA #16 10cm.
PLAFÓN INTERMEDIO	
PLAFÓN FINAL	
1	PINTURA VINILICA VINNEX MATE, MARCA CONEX O SINEAR, COLOR S.M.A., PRIMERA CAPA DE SELLADOR SXT CLASICO CONEX.
2	SELLADOR SXT CLASICO CONEX.
SIMBOLOGIA ACABADOS	
	CAMBIO DE MATERIAL EN PISO
	CAMBIO DE MATERIAL EN MURO
	CAMBIO DE MATERIAL EN PLAFÓN



NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO).
- COTAS A ELIAS (SALVO INDICADO).
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO).
- COTAS EN PLANO ROSEN CONSTRUCCION.

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *O.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL **PCH**
CIERRE PISO 0.00m
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

PLANTA AZOTEA - ACABADOS

AC-EJE-05 SIN ESCALA
 11 / 02 / 2014 03:27pm



TABLAIDE
 430mm x 270mm

PLANOS

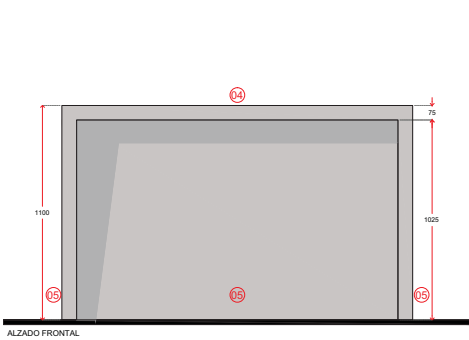
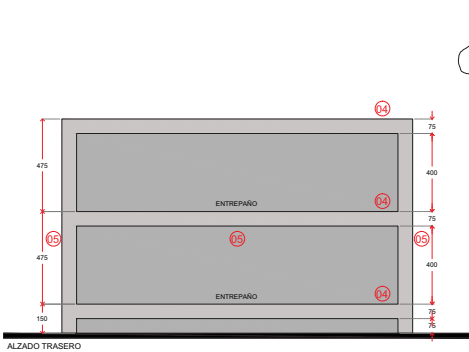
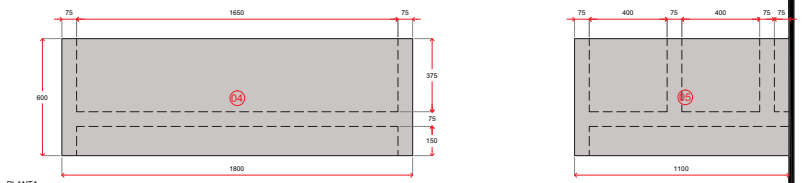
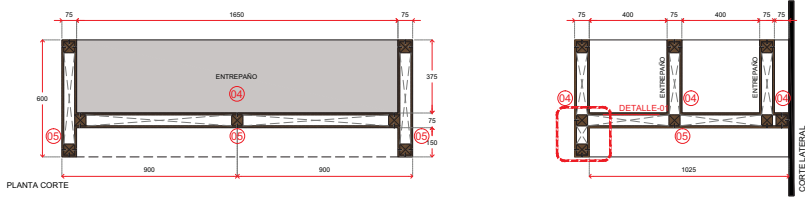
CA-EJE-01 CARPINTERÍA 1

CA-EJE-02 CARPINTERÍA 2

**10 PUERTAS
CARPINTERÍAS**

EMILIO RUBIO GAONA-ARCHIGRAF
2014

CA1 MUEBLE RECEPCIÓN RESTAURANTE
 BASTIDOR A BASE DE BARROTES DE MADERA DE PINO
 RECUBIERTO CON PLACAS DE TRIPLAY, ACABADO FINAL LACA
 COLOR PANTONE 14-4002 TPX, PREVIAMENTE COLOCACIÓN DE PASTA
 PARA ASENTAR.



CA2 MUEBLE RECEPCIÓN OFICINAS
 BASTIDOR A BASE DE BARROTES DE MADERA DE PINO
 RECUBIERTO CON PLACAS DE TRIPLAY, ACABADO FINAL LACA
 COLOR PANTONE 16-0000 TPX, PREVIAMENTE COLOCACIÓN DE PASTA
 PARA ASENTAR.

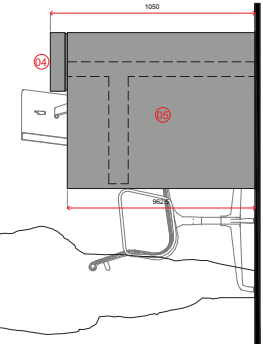
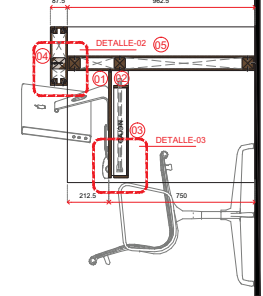
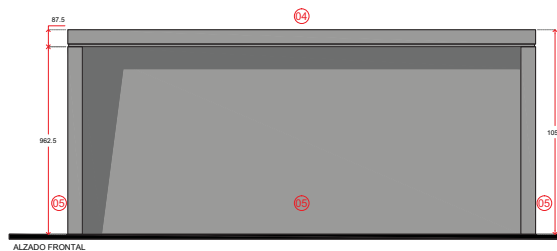
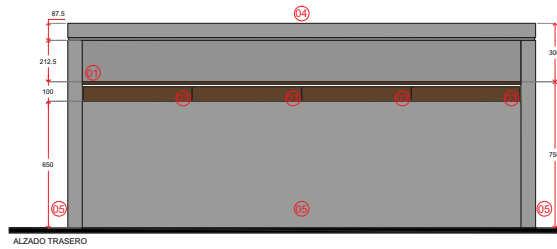
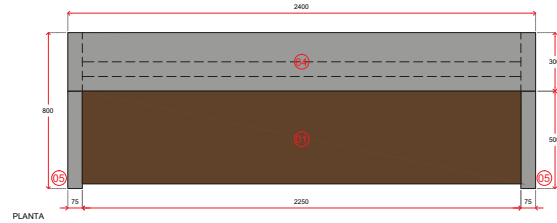
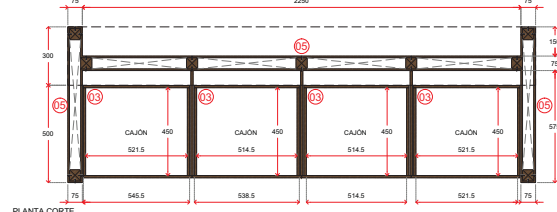


TABLA DE MATERIALES

SIMBOLOGÍA

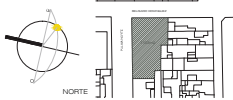
01	CUBIERTA DE SUPERFICIE SOLIDA A BASE DE TRIPLAY DE PINO DE 17 (13 MM) DE ESPESOR BARRA MADERA O EQUIVALENTE EN CALIDAD ACABADOS CON BARNIZ DE POLIURETANO TRANSPARENTE MATE NO. 13214 POLY-FORM PREVIAMENTE PREPARACION DE LA SUPERFICIE CON SELADOR NO. 4000 POLY-FORM (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).
02	CORREDERA PARA CAJÓN TELESCÓPICA DE 40MM ACABADO ZINCO NEGRO MARCA DUCASSE (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).
03	CAJÓN CON LATERALES DE 17 (13 MM), FONDO DE 8 (13 MM) A BASE DE TABLERO MDF Y FRENTE DE 17 (13 MM) A BASE DE TRIPLAY DE PINO DE 17 ACABADOS CON BARNIZ DE POLIURETANO TRANSPARENTE MATE NO. 13214 POLY-FORM PREVIAMENTE PREPARACION DE LA SUPERFICIE CON SELADOR NO. 4000 POLY-FORM (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).
04	ENTREPAÑO A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1" DE 2" X 2" (50 X 50 MM) FORRADO EN AMBAS CARAS CON TRIPLAY DE PINO DE 8 MM DE ESPESOR Y PENAZOS DE 1" X 1" (25 X 25 MM) @ 40 CMS DE DISTANCIA COMO MÁXIMO ACABADO CON LACA DE NITROCELULOSA, COLOR S.M.A. MATE NO. L270 POLY-FORM PREVIAMENTE PREPARACION DE LA SUPERFICIE CON SELADOR NO. 4000 POLY-FORM (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).
05	ELEMENTO VERTICAL A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1" DE 2" X 2" (50 X 50 MM) FORRADO EN AMBAS CARAS CON TRIPLAY DE PINO DE 8 MM DE ESPESOR Y PENAZOS DE 1" X 1" (25 X 25 MM) @ 40 CMS DE DISTANCIA COMO MÁXIMO ACABADO CON LACA DE NITROCELULOSA, COLOR S.M.A. MATE NO. L270 POLY-FORM PREVIAMENTE PREPARACION DE LA SUPERFICIE CON SELADOR NO. 4000 POLY-FORM (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).
06	ENTREPAÑO A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1" DE 1" X 1" (25 X 25 MM) FORRADO EN AMBAS CARAS CON TRIPLAY DE PINO DE 8 MM DE ESPESOR Y PENAZOS DE 1" X 1" (25 X 25 MM) @ 40 CMS DE DISTANCIA COMO MÁXIMO ACABADO CON LACA DE NITROCELULOSA, COLOR S.M.A. MATE NO. L270 POLY-FORM PREVIAMENTE PREPARACION DE LA SUPERFICIE CON SELADOR NO. 4000 POLY-FORM (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).
07	ELEMENTO VERTICAL A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1" DE 1" X 1" (25 X 25 MM) FORRADO EN AMBAS CARAS CON TRIPLAY DE PINO DE 8 MM DE ESPESOR Y PENAZOS DE 1" X 1" (25 X 25 MM) @ 40 CMS DE DISTANCIA COMO MÁXIMO ACABADO CON LACA DE NITROCELULOSA, COLOR S.M.A. MATE NO. L270 POLY-FORM PREVIAMENTE PREPARACION DE LA SUPERFICIE CON SELADOR NO. 4000 POLY-FORM (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).

NOTAS GENERALES:
 MEDIDAS INDICADAS EN MM.
 SE ADECUARA EN OBRA DE REQUERIRSE.

NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO).
- COTAS A EJES (SALVO INDICADO).
- COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO).
- COTAS EN PLANO SIGUIEN CONSTRUCCIÓN.

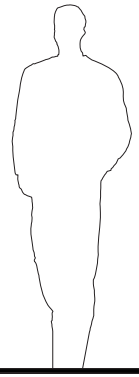
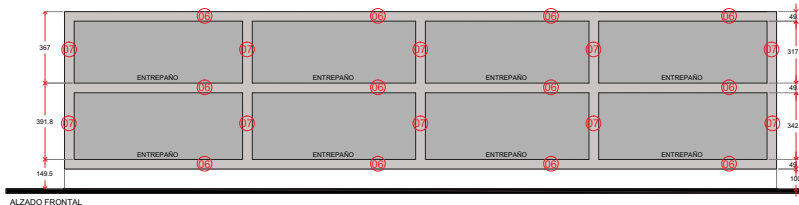
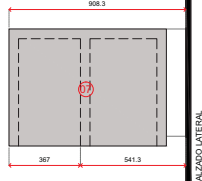
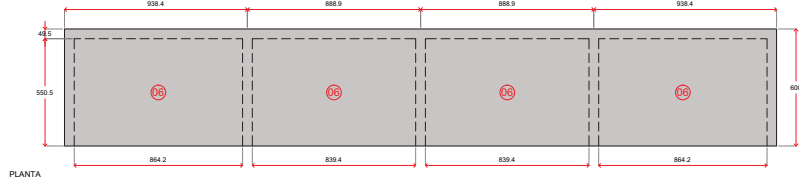
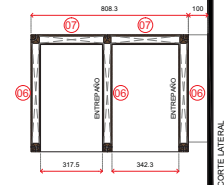
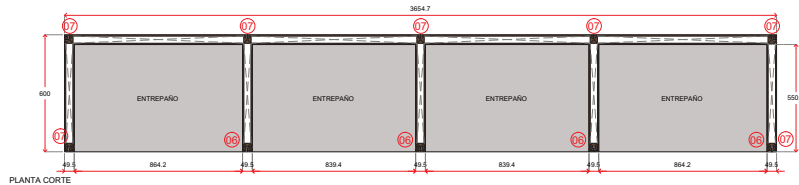
*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 170m



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 PCH
 EN EL BLD. GALERIA
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
 Ciudad de México, D.F.

CARPINTERÍA 1
 CA-EJE-01
 SIN ESCALA
 11 / 23 / 2014 03:18pm

CA3 LIBRERO ESPACIO PROYECCIÓN
 BASTIDOR A BASE DE BARROTES DE MADERA DE PINO
 RECUBIERTO CON PLACAS DE TRIPLAY, ACABADO FINAL LACA
 COLOR PANTONE 14-4002 TFX, PREVIA COLOCACIÓN DE PASTA
 PARA ASENTAR.



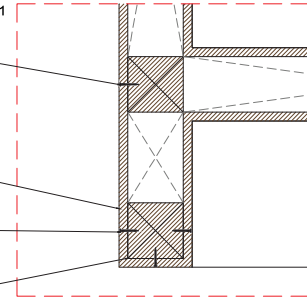
DETALLE 01

CLAVOS PARA MADERA DE 1" PARA UNIÓN DE LÁMINAS DE TRIPLAY DE 6MM DE ESPESOR CON BASTIDOR.

ELEMENTO VERTICAL A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1" DE 2" X 2" (50 X 50 MM), CON PENAZOS DE 1" X 1" (25 X 25 MM) @ 30 CMS DE DISTANCIA COMO MÁXIMO; FORRADO EN AMBAS CARAS CON TRIPLAY DE PINO DE 9MM DE ESPESOR, ACABADO CON LACA DE NITROCELULOSA, COLOR S.M.A. MATE NO. L-270 POLY-FORM. PREVIA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE CON SELLADOR NO. 4000 POLY-FORM (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).

CLAVOS PARA MADERA DE 1" PARA UNIÓN DE LÁMINAS DE TRIPLAY DE 6MM DE ESPESOR CON BASTIDOR.

PEGAMENTO LÍQUIDO COLOR BLANCO LECHOSO, POLÍMERO BASE AGUA DE POLIACETATO DE VINILO MARCA HENKEL, RESISTOL 850 (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).



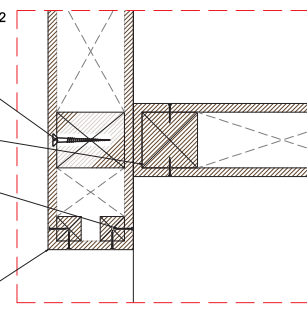
DETALLE 02

TORNILLO DE SUECIÓN Y ENSAMBLE PARA MADERA DE CABEZA PLANA AVELANADO TIPO PHILLIPS DE 2 1/2" X 1/8" (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).

PEGAMENTO LÍQUIDO COLOR BLANCO LECHOSO, POLÍMERO BASE AGUA DE POLIACETATO DE VINILO MARCA HENKEL, RESISTOL 850 (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).

CLAVOS PARA MADERA DE 1" PARA UNIÓN DE LÁMINAS DE TRIPLAY DE 6MM DE ESPESOR CON BASTIDOR.

ELEMENTO VERTICAL A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1" DE 2" X 2" (50 X 50 MM), CON PENAZOS DE 1" X 1" (25 X 25 MM) @ 30 CMS DE DISTANCIA COMO MÁXIMO; FORRADO EN AMBAS CARAS CON TRIPLAY DE PINO DE 9MM DE ESPESOR, ACABADO CON LACA DE NITROCELULOSA, COLOR S.M.A. MATE NO. L-270 POLY-FORM. PREVIA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE CON SELLADOR NO. 4000 POLY-FORM (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).



DETALLE 03

CORREDERA PARA CAJÓN TELESCÓPICA DE 40MM ACABADO ZINCADO NEGRO MARCA DUCASSE (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).

CUBIERTA DE SUPERFICIE SÓLIDA A BASE DE TRIPLAY DE PINO DE 1/2" DE ESPESOR MARCA MARRA O EQUIVALENTE EN CALIDAD, ACABADOS CON BARNIZ DE POLIURETANO TRANSPARENTE MATE NO. 12-214 POLY-FORM. PREVIA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE CON SELLADOR NO. 4000 POLY-FORM (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).

CAJÓN CON LATERALES DE 1/2" (13 MM), FONDO DE 2" (13 MM) A BASE DE TABLERO MDF Y FRENTE DE 1" ACABADOS CON BARNIZ DE POLIURETANO TRANSPARENTE MATE NO. 12-214 POLY-FORM. PREVIA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE CON SELLADOR NO. 4000 POLY-FORM (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).

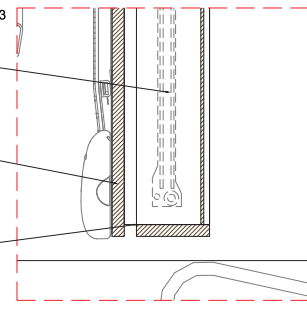


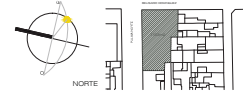
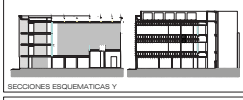
TABLA DE MATERIALES

SIMBOLOGÍA	
01	CUBIERTA DE SUPERFICIE SÓLIDA A BASE DE TRIPLAY DE PINO DE 1/2" DE ESPESOR MARCA MARRA O EQUIVALENTE EN CALIDAD, ACABADOS CON BARNIZ DE POLIURETANO TRANSPARENTE MATE NO. 12-214 POLY-FORM. PREVIA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE CON SELLADOR NO. 4000 POLY-FORM (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).
02	CORREDERA PARA CAJÓN TELESCÓPICA DE 40MM ACABADO ZINCADO NEGRO MARCA DUCASSE (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).
03	CAJÓN CON LATERALES DE 1/2" (13 MM), FONDO DE 2" (13 MM) A BASE DE TABLERO MDF Y FRENTE DE 1" (13 MM) A BASE DE TRIPLAY DE PINO DE 1" ACABADOS CON BARNIZ DE POLIURETANO TRANSPARENTE MATE NO. 12-214 POLY-FORM. PREVIA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE CON SELLADOR NO. 4000 POLY-FORM (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).
04	ENTREPANO A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1" DE 2" X 2" (50 X 50 MM) FORRADO EN AMBAS CARAS CON TRIPLAY DE PINO DE 9 MM DE ESPESOR Y PENAZOS DE 1" X 1" (25 X 25 MM) @ 40 CMS DE DISTANCIA COMO MÁXIMO; ACABADO CON LACA DE NITROCELULOSA, COLOR S.M.A. MATE NO. L-270 POLY-FORM. PREVIA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE CON SELLADOR NO. 4000 POLY-FORM (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).
05	ELEMENTO VERTICAL A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1" DE 2" X 2" (50 X 50 MM), CON PENAZOS DE 1" X 1" (25 X 25 MM) @ 30 CMS DE DISTANCIA COMO MÁXIMO; FORRADO EN AMBAS CARAS CON TRIPLAY DE PINO DE 6MM DE ESPESOR, ACABADO CON LACA DE NITROCELULOSA, COLOR S.M.A. MATE NO. L-270 POLY-FORM. PREVIA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE CON SELLADOR NO. 4000 POLY-FORM (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).
06	ENTREPANO A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1" DE 2" X 2" (50 X 50 MM) FORRADO EN AMBAS CARAS CON TRIPLAY DE PINO DE 9 MM DE ESPESOR Y PENAZOS DE 1" X 1" (25 X 25 MM) @ 40 CMS DE DISTANCIA COMO MÁXIMO; ACABADO CON LACA DE NITROCELULOSA, COLOR S.M.A. MATE NO. L-270 POLY-FORM. PREVIA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE CON SELLADOR NO. 4000 POLY-FORM (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).
07	ELEMENTO VERTICAL A BASE DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 1" DE 2" X 2" (50 X 50 MM), CON PENAZOS DE 1" X 1" (25 X 25 MM) @ 30 CMS DE DISTANCIA COMO MÁXIMO; FORRADO EN AMBAS CARAS CON TRIPLAY DE PINO DE 6MM DE ESPESOR, ACABADO CON LACA DE NITROCELULOSA, COLOR S.M.A. MATE NO. L-270 POLY-FORM. PREVIA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE CON SELLADOR NO. 4000 POLY-FORM (O EQUIVALENTE EN CALIDAD).

NOTAS GENERALES:
 MEDIDAS INDICADAS EN MM.
 SE ADECUARA EN OBRA DE REQUERIRSE.

NOTAS GENERALES
 • COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO).
 • COTAS A EJES (SALVO INDICADO).
 • COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO).
 • COTAS EN PLANO RIDER CONSTRUCCIÓN.

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 170m



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
 Ciudad de México, D.F.

CARPINTERÍA 2

CA-EJE-02 SIN ESCALA
 11 / 23 / 2014 09:19pm

TABLODE
 430mm x 270mm

PLANOS

HR-EJE-01 HERRERÍA 1

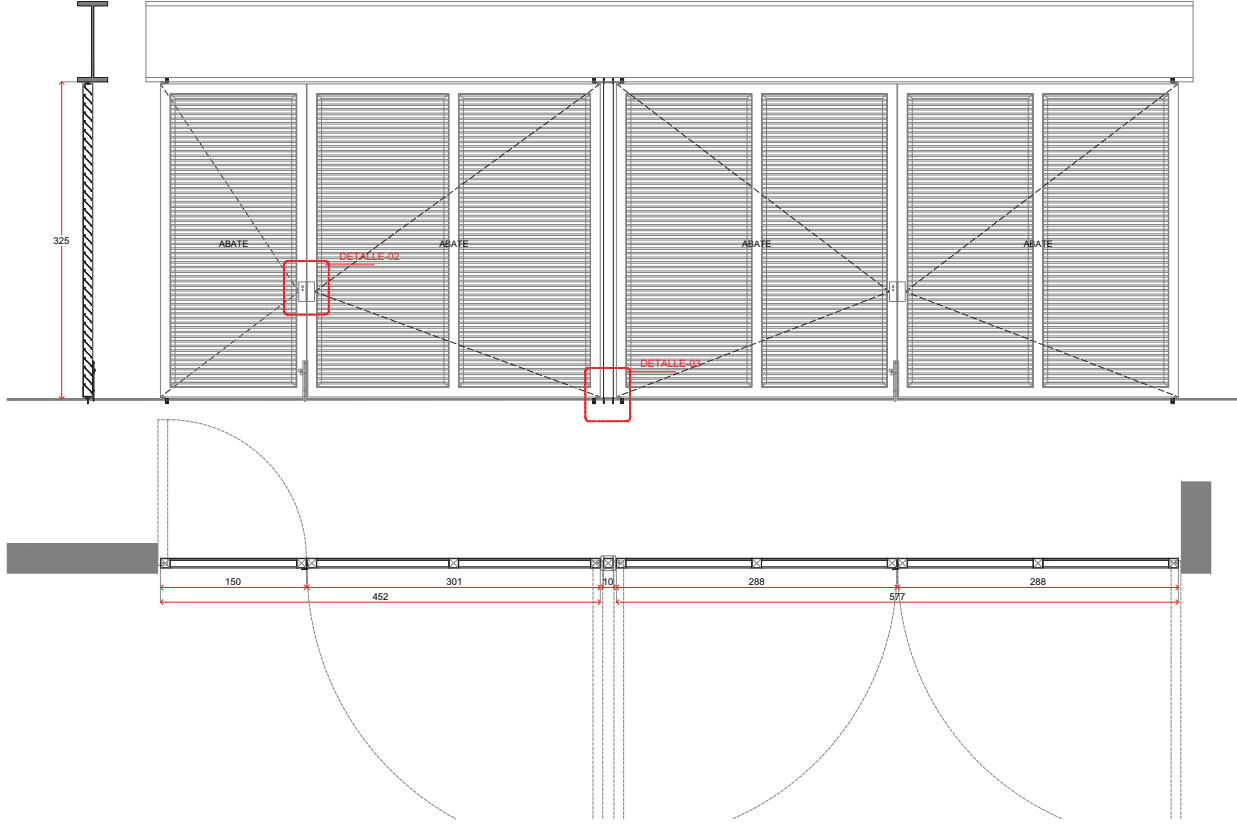
HR-EJE-02 HERRERÍA 2

11

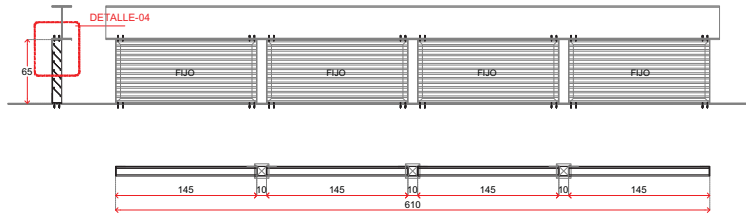
**DETALLE
HERRERÍAS**

EMILIO RUBIO GAONA-ARCHIGRAF
2014

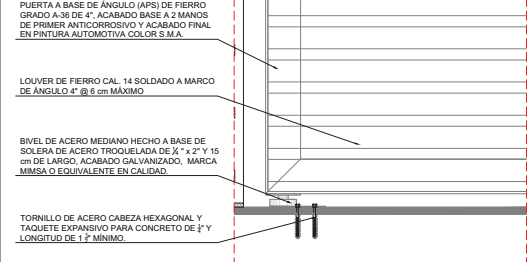
HR1 PUERTA LOUVER ACCESO CUARTO DE MÁQUINAS.
 MARCO A BASE DE PTR DE ACERO DE 4", SOBRE BIVELES ANCLADOS AL PISO, Y SOLDADOS BAJO TRABE ACERO. LOUVER DE ACERO CAL 14. ACABADO FINAL PINTURA ESMALTE MATE. S.M.A.



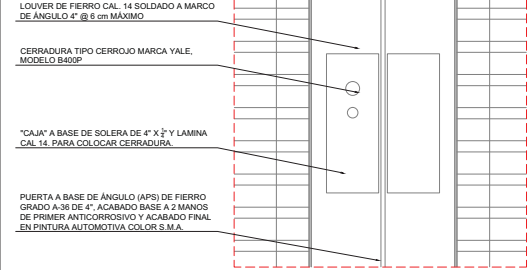
HR2 LOUVER VENTILACIÓN BAÑO PLANTA BAJA.
 MARCO A BASE DE ÁNGULO DE ACERO DE 4", ANCLADOS AL MURO, Y ANCLADOS BAJO TRABE ACERO. POSTES ACERO 4" PARA RIGIDIZAR. LOUVER DE ACERO CAL 14. ACABADO FINAL PINTURA ESMALTE MATE. S.M.A.



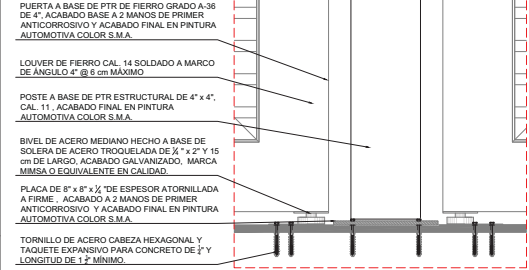
DETALLE 01



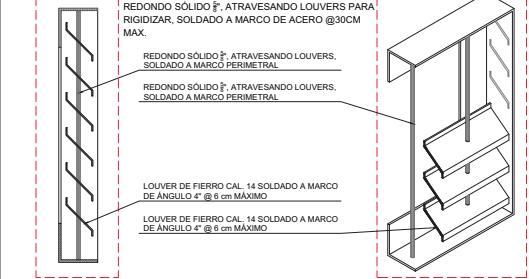
DETALLE 02



DETALLE 03



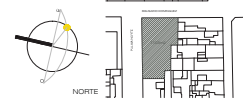
DETALLE TODOS LOS LOUVERS



NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
- COTAS A Ejes (BALVO INDICADO)
- COTAS EN GEOMETRICOS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO RESEN CONSTRUCCIÓN

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL

PCH
 ENERO DE 2015

BRIGULES
 ANO RESERVA MANUTENCION TORRE
 ANO ARZO DE LEON FLORES
 ANO SALVADOR ESCOBAR ACOSTA
 ANO OLGA PALACIOS AMON
 ANO PATRICIA LES GARCIA

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

HERRERÍA 1

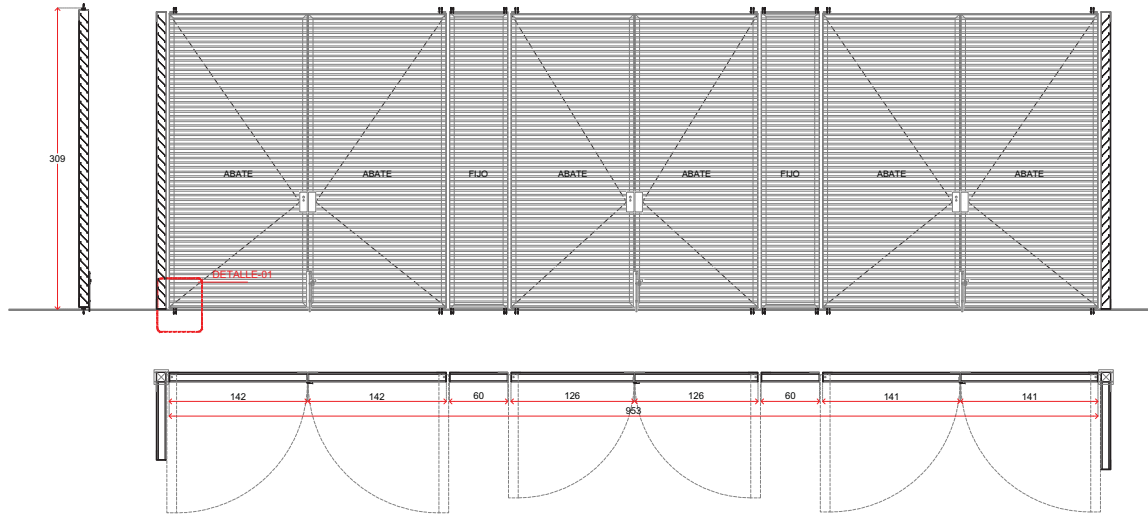
HR-EJE-01

SIN ESCALA

03 / 14 / 2015 10:23pm

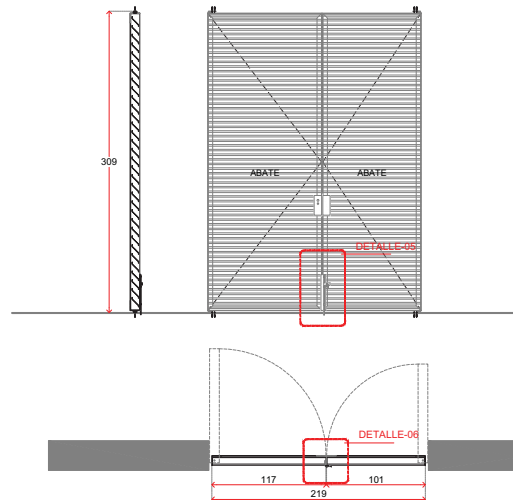
HR3 PUERTA ACCESO PRINCIAL.

MARCO A BASE DE ÁNGULO DE ACERO DE 4". SOBRE BIVELES ANCLADOS AL PISO. Y SOLDADOS BAJO TRABE ACERO. LOUVER DE ACERO CAL. 14. ACABADO FINAL PINTURA ESMALTE MATE. S.M.A.

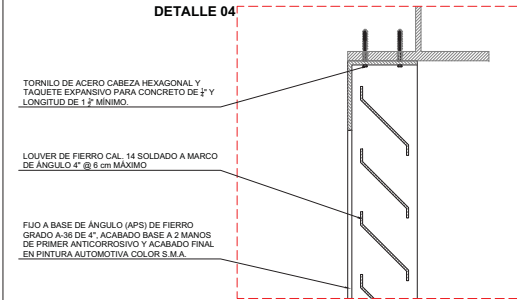


HR4 PUERTA ACCESO COCINA

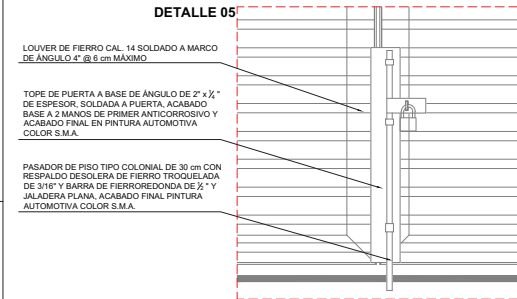
MARCO A BASE DE ÁNGULO DE ACERO DE 4". SOBRE BIVELES ANCLADOS AL PISO. Y SOLDADOS BAJO TRABE ACERO. LOUVER DE ACERO CAL. 14. ACABADO FINAL PINTURA ESMALTE MATE. S.M.A.



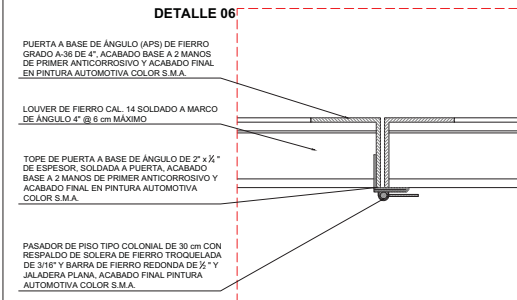
DETALLE 04



DETALLE 05

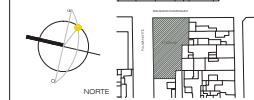


DETALLE 06



- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
 - COTAS A Ejes (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTRITOS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO RESEN CONSTRUCCIÓN

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *O 012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL

PCH
ENGENIERÍA CIVIL

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, D.F.

HERRERÍA 2

HR-EJE-02

SIN ESCALA

03 / 14 / 2015 10:18pm

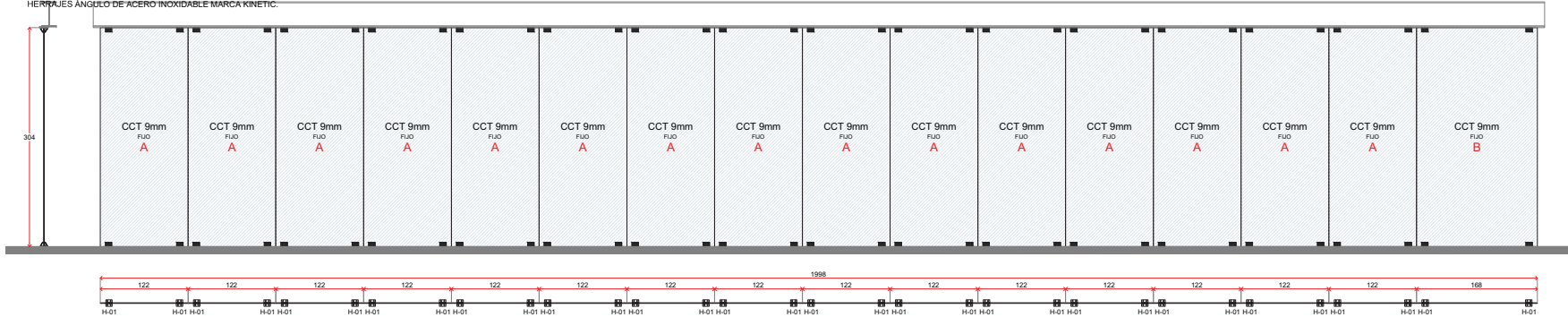
PLANOS

KN-EJE-01 CANCELERÍA 1
KN-EJE-02 CANCELERÍA 2
KN-EJE-03 CANCELERÍA 3

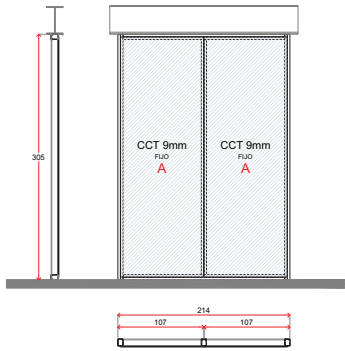
12 DETALLE
CANCELERÍA

EMILIO RUBIO GAONA-ARCHIGRAF
2014

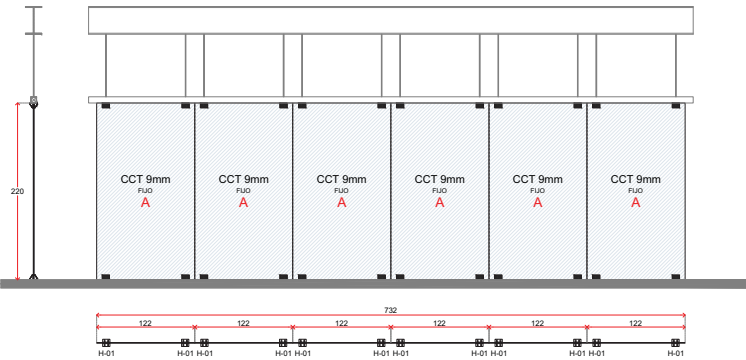
KN1 CANCEL FACHADA INTERIOR ESTE
 CRISTAL CLARO TEMPLADO 9mm A HUESO, UNIONES CON SILICON RTV, PENSCONSTRUCCIÓN II, COLOR TRANSPARENTE
 HERRAJES ÁNGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETIC.



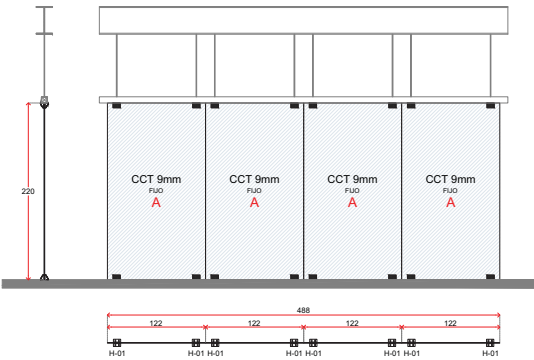
KN2 CANCEL FACHADA EXTERIOR OESTE
 CRISTAL CLARO TEMPLADO 9mm CANCELERÍA, LINEA PANORAMA, MODELO 111417, MARCA CUPRUM, COLOR NEGRO.



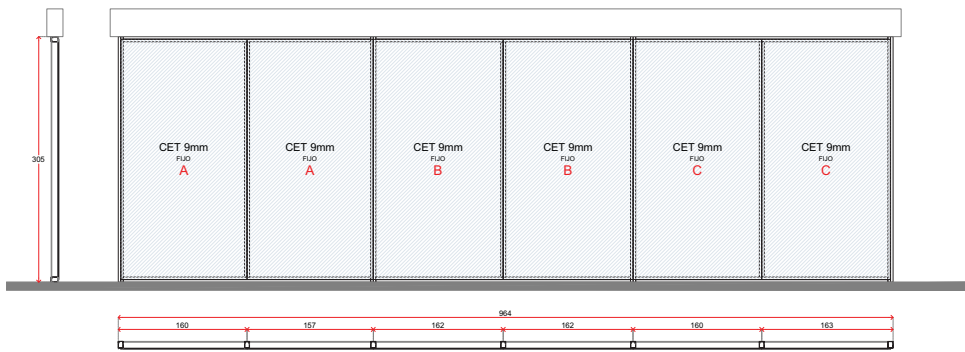
KN3 CANCEL INTERIOR LOBBY 1
 CRISTAL CLARO TEMPLADO 9mm A HUESO, UNIONES CON SILICON RTV, PENSCONSTRUCCIÓN II, COLOR TRANSPARENTE
 HERRAJES ÁNGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETIC.



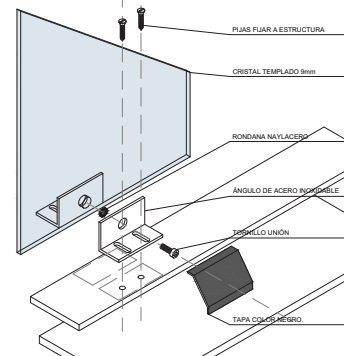
KN4 CANCEL INTERIOR LOBBY 2
 CRISTAL CLARO TEMPLADO 9mm A HUESO, UNIONES CON SILICON RTV, PENSCONSTRUCCIÓN II, COLOR TRANSPARENTE
 HERRAJES ÁNGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETIC.



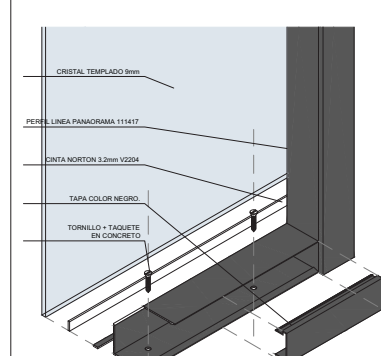
KN5 CANCEL FACHADA INTERIOR NORTE
 CRISTAL ESMERILADO TEMPLADO 9mm CANCELERÍA, LINEA PANORAMA, MODELO 111417, MARCA CUPRUM, COLOR NEGRO.



DETALLES
 CRISTAL CLARO TEMPLADO 9mm A HUESO, UNIONES CON SILICON RTV, PENSCONSTRUCCIÓN II, COLOR TRANSPARENTE
 HERRAJES ÁNGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETIC.



DETALLES
 CRISTAL CLARO TEMPLADO 9mm CANCELERÍA, LINEA PANORAMA, MODELO 111417, MARCA CUPRUM, COLOR NEGRO.

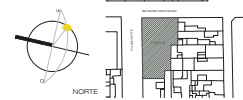


CRITERIO CANCELERÍAS

SIMBOLOGÍA	
CCT	CRISTAL CLARO TEMPLADO MARCA VITRO O SIMILAR, ESQUINAS BISELADAS.
CET	CRISTAL ESMERILADO TEMPLADO MARCA VITRO O SIMILAR, ESQUINAS BISELADAS.
H-01	HERRAJE DE SUJECIÓN PARA CANCEL FLUJO A, BASE DE ÁNGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETIC, MODELO 'ÁNGULO TITAN' LINEA K, COLOR NEGRO, FLUJO MEDIANTE TORNILLERÍA.
H-02	HERRAJE PARA PUERTA MARCA GUINDA O SIMILAR, A BASE DE POSTE FIJADO A PISO Y TECHO DE ACERO INOXIDABLE PULIDO SATINADO DE Ø 1" CON MACISO CENTRAL Y EN LOS EXTREMOS Y BRIDA DE Ø 3" X 1" COMO BASE. BISAGRAS HERALDICA DROMA MODELO B7S TSV, CON SOPORTERA PARA CRISTAL A BASE DE CONECTORES DE ACERO INOXIDABLE PULIDO SATINADO DE Ø 1" CON RONDANA DE Ø 1" X 3MM, Y RONDANA DE NAVLACERO EN AMBOS LADOS PARA RECIBIR CRISTAL Y TORNILLO DE Ø 3/8" DE ACERO INOXIDABLE CABEZA PLANA ALLEN CUERDA STANDARD PARA FLUJO CRISTAL A CONECTOR.
H-03	JALADORA TIPO "H" DE Ø 1" X 1.30 M. CON CERRADURA A PISO, FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE PULIDO SATINADO.
PERFILES USADOS	
HZZ22G	PERFIL DE P.V.C. MARCA KARLSON O SIMILAR EN CALIDAD, SESE 2020, MODELO HZZ22G, COLOR NEGRO, CON REFUEZO PARA HOJA, MODELO R162, PARA GENERAR PUERTA BATERITE CON CRISTAL TEMPLADO CLARO DE 9mm.
111417	PERFIL DE ALUMINIO MARCA CUPRUM O SIMILAR EN CALIDAD, SESE 2020, MODELO HZZ22G, COLOR NEGRO, PARA GENERAL FLUJO CON CRISTAL TEMPLADO CLARO DE 9mm.

NOTAS GENERALES:
 MEDIDAS INDICADAS EN CM.
 SE ADECUARA EN OBRA DE REQUERIRSE.

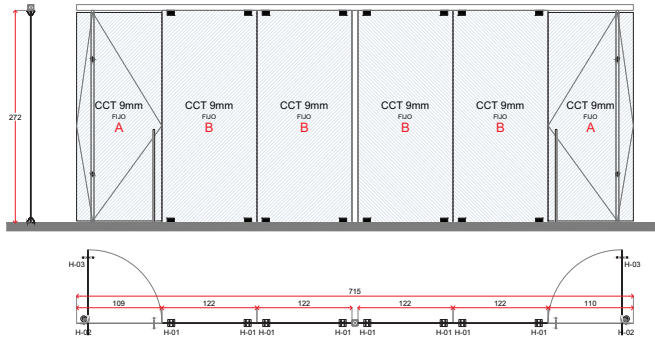
- NOTAS GENERALES**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO).
 - COTAS A EJE (SALVO INDICADO).
 - COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO).
 - COTAS EN PLANO (SALVO INDICADO).
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



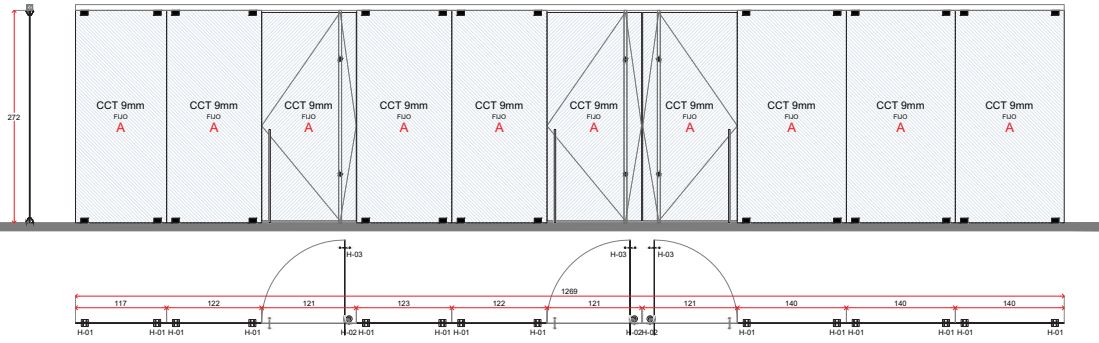
EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

CANCELERÍA 1
 KN-EJE-01
 SIN ESCALA
 12 / 02 / 2014 10:27am

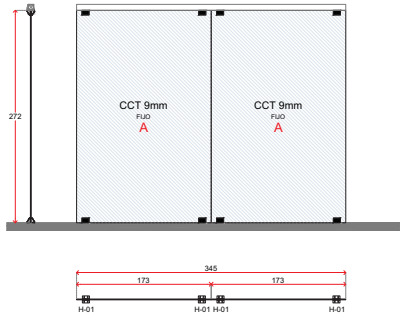
KN6 CANCEL INTERIOR TIPO, PRIVADO OFICINAS
 CRISTAL CLARO TEMPLADO 9mm A HUESO, UNIONES CON SILICON RTV, PENCONSTRUCCIÓN II, COLOR TRANSPARENTE
 HERRAJES ÁNGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETIC.



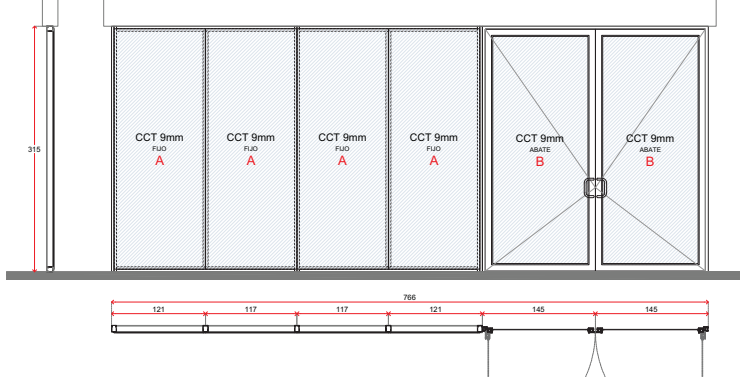
KN7 CANCEL INTERIOR TIPO, OFICINAS OPEN PLAN
 CRISTAL CLARO TEMPLADO 9mm A HUESO, UNIONES CON SILICON RTV, PENCONSTRUCCIÓN II, COLOR TRANSPARENTE
 HERRAJES ÁNGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETIC.



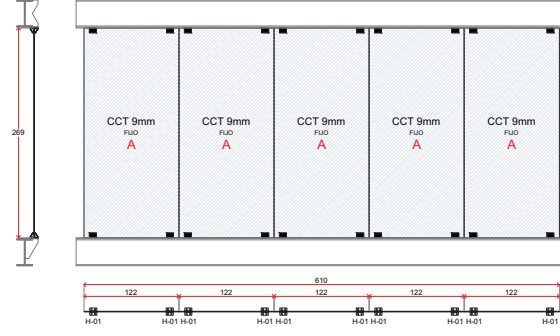
KN8 CANCEL INTERIOR TIPO, OFICINAS OPEN PLAN DIVISORIO
 CRISTAL CLARO TEMPLADO 9mm A HUESO, UNIONES CON SILICON RTV, PENCONSTRUCCIÓN II, COLOR TRANSPARENTE
 HERRAJES ÁNGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETIC.



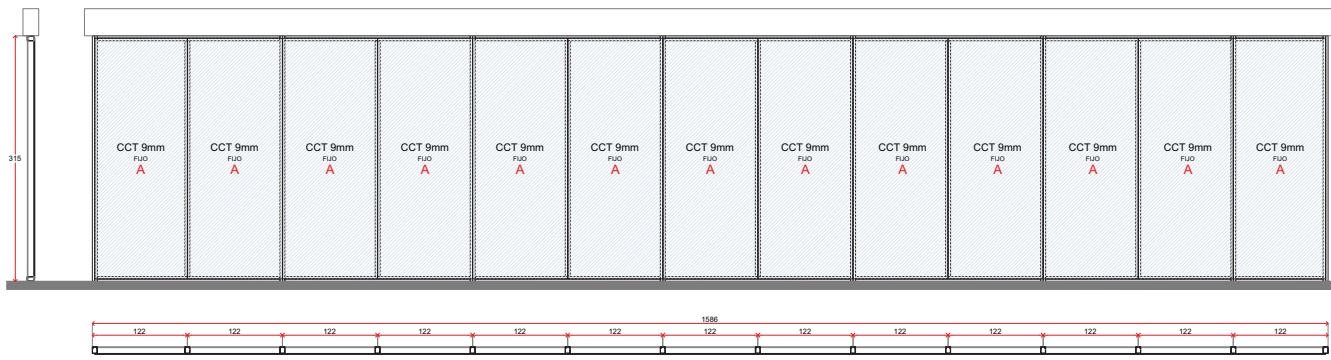
KN9 CANCEL INTERIOR ACCESO SITE
 CRISTAL CLARO TEMPLADO 9mm CANCELERÍA, LINEA PANORAMA, MODELO 111417, MARCA CUPRUM, COLOR NEGRO.



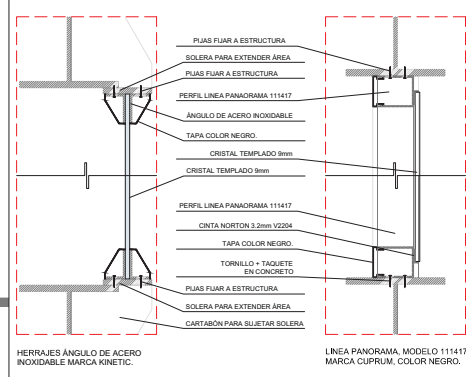
KN10 CANCEL EXTERIOR FACHADA NORTE TIPO
 CRISTAL CLARO TEMPLADO 9mm A HUESO, UNIONES CON SILICON RTV, PENCONSTRUCCIÓN II, COLOR TRANSPARENTE
 HERRAJES ÁNGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETIC.



KN11 CANCEL INTERIOR SITE
 CRISTAL CLARO TEMPLADO 9mm CANCELERÍA, LINEA PANORAMA, MODELO 111417, MARCA CUPRUM, COLOR NEGRO.



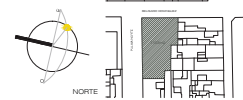
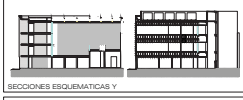
DETALLES ANCLAJES
 HERRAJES ÁNGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETIC.



CRITERIO CANCELERÍAS	
SIMBOLOGÍA	
CCT	CRISTAL CLARO TEMPLADO MARCA VITRO O SIMILAR, ESQUINAS BISELADAS.
CET	CRISTAL ESMERALDO TEMPLADO MARCA VITRO O SIMILAR, ESQUINAS BISELADAS.
H-01	HERRAJE DE SUJECIÓN PARA CANCEL FLUO, A BASE DE ÁNGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETIC, MODELO ÁNGULO TITAN LINEA K, COLOR NEGRO, FLUADO MEDIANTE TORNILLERÍA.
H-02	HERRAJE PARA PUERTA MARCA GUINDA O SIMILAR, A BASE DE POSTE FLUADO A PISO Y TECHO DE ACERO INOXIDABLE PULIDO SATINADO DE Ø 1" CON MACISO CENTRAL Y EN LOS EXTREMOS Y BRISA DE Ø 3/4" COMO BASE. BISAGRA HERALDICA DROMA MODELO B7S TVV, CON SOPORTERA PARA CRISTAL A BASE DE CONECTORES DE ACERO INOXIDABLE PULIDO SATINADO DE Ø 1" CON RONDAÑA DE Ø 1" X 5MM, Y RONDAÑA DE NAVILACERO EN AMBOS LADOS PARA RECIBIR CRISTAL Y TORNILLO DE Ø 3/8" DE ACERO INOXIDABLE CAJEZA PLANA ALLENI CUERDA STANDARD PARA FLUAR CRISTAL A CONECTOR.
H-03	JALADORA TIPO "H" DE Ø 1" X 1.30 M. CON CERRADURA A PISO, FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE PULIDO SATINADO.
PERFILES USADOS	
HZZING	PERFIL DE P.V.C. MARCA KARLSON O SIMILAR EN CALIDAD, SERIE 2000, MODELO HZZING, COLOR NEGRO, CON REFUERZO PARA HOJA MODELO R100. PARA GENERAR PUERTA BALDANTE CON CRISTAL TEMPLADO CLARO DE 9mm.
111417	PERFIL DE ALUMINIO MARCA CUPRUM O SIMILAR EN CALIDAD, SERIE 2000, MODELO HZZING, COLOR NEGRO, PARA GENERAL FLUO CON CRISTAL TEMPLADO CLARO DE 9mm.

NOTAS GENERALES:
 MEDIDAS INDICADAS EN CM.
 SE ADECUARA EN OBRA DE REQUERIRSE.

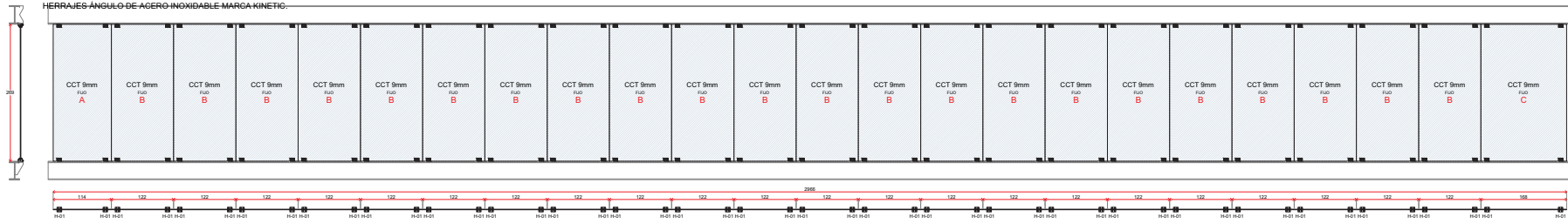
NOTAS GENERALES:
 * COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO).
 * COTAS A EJE (BALVO INDICADO).
 * COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO).
 * COTAS EN PLANO (RIGID CONSTRUCCIÓN).
 * JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m * 0.012 = 17cm.



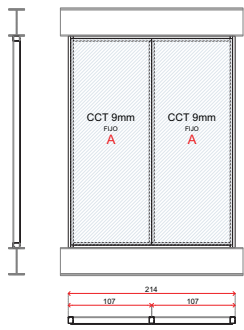
EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

CANCELERÍA 2
KN-EJE-02
 SIN ESCALA
 11 / 23 / 2014 09:12pm

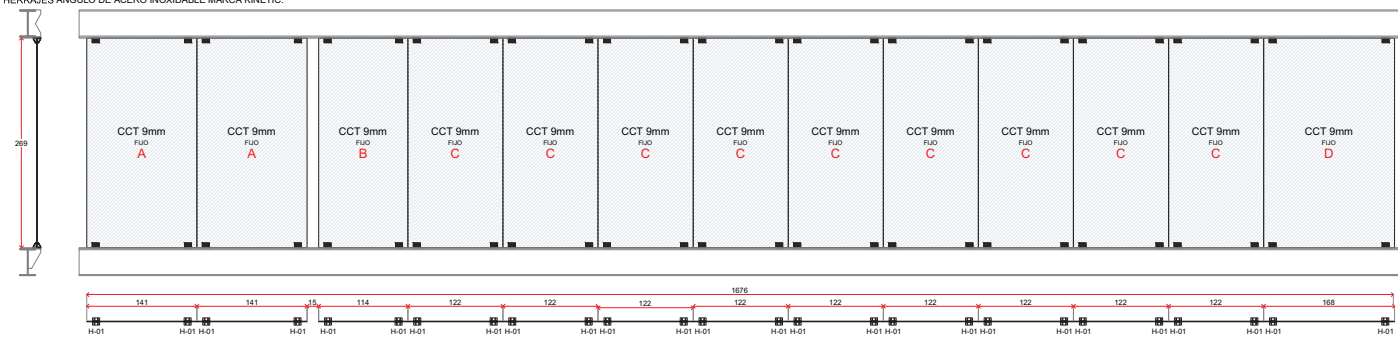
KN12 CANCEL INTERIOR FACHADA ESTE TIPO
 CRISTAL CLARO TEMPLADO 9mm A HUESO, UNIONES CON SILICON
 RTV, PENCONSTRUCCIÓN II, COLOR TRANSPARENTE
 HERRAJES ÁNGULO DE ACERO INOXIDABLE MARGA KINETIC.



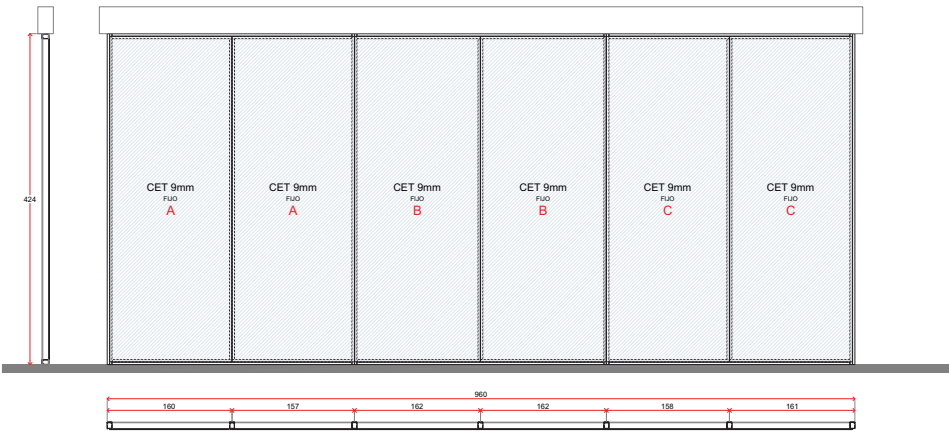
KN13 CANCEL EXTERIOR FACHADA OESTE TIPO 1
 CRISTAL CLARO TEMPLADO 9mm CANCELERÍA, LINEA PANORAMA,
 MODELO 111417, MARCA CUPRUM, COLOR NEGRO.



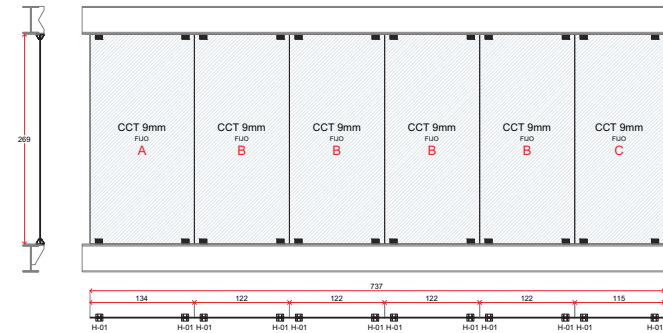
KN14 CANCEL EXTERIOR FACHADA OESTE TIPO 2
 CRISTAL CLARO TEMPLADO 9mm A HUESO, UNIONES CON SILICON
 RTV, PENCONSTRUCCIÓN II, COLOR TRANSPARENTE
 HERRAJES ÁNGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETIC.



KN15 CANCEL FACHADA INTERIOR SITE
 CRISTAL ESMERALDADO TEMPLADO 9mm CANCELERÍA, LINEA
 PANORAMA, MODELO 111417, MARCA CUPRUM, COLOR NEGRO.



KN16 CANCEL EXTERIOR FACHADA OESTE TIPO 3
 CRISTAL CLARO TEMPLADO 9mm A HUESO, UNIONES CON SILICON
 RTV, PENCONSTRUCCIÓN II, COLOR TRANSPARENTE
 HERRAJES ÁNGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETIC.



CRITERIO CANCELERÍAS

SIMBOLOGÍA	
CCT	CRISTAL CLARO TEMPLADO MARCA VITRO O SIMILAR, ESQUINAS BISELADAS.
CET	CRISTAL ESMERALDADO TEMPLADO MARCA VITRO O SIMILAR, ESQUINAS BISELADAS.
H-01	HERRAJE DE SUECIÓN PARA CANCEL, FLO, A BASE DE ÁNGULO DE ACERO INOXIDABLE MARCA KINETIC, MODELO "ÁNGULO TITAN" LINEA K, COLOR NEGRO, FIJADO MEDIANTE TORNILLERÍA.
H-02	HERRAJE PARA PUERTA MARCA GUINDA O SIMILAR, A BASE DE POSTE FIJADO A PISO Y TECHO DE ACERO INOXIDABLE PULIDO SATINADO DE Ø 1" CON MACISO CENTRAL Y EN LOS EXTREMOS Y BRIDA DE Ø 3/4" Y 1" COMO BASE. BISAGRA HERRAJE DROMA MODELO B7S TV. CON SOPORTERA PARA CRISTAL A BASE DE CONECTORES DE ACERO INOXIDABLE PULIDO SATINADO DE Ø 1" CON RONDAÑA DE Ø 1" X 8MM, Y RONDAÑA DE NAVAJERO EN AMBOS LADOS PARA RECIBIR CRISTAL Y TORNILLO DE Ø 9" DE ACERO INOXIDABLE C/ BRISA PLANA ALLEN CUERDA STANDARD PARA FIJAR CRISTAL A CONECTOR.
H-03	JALADORA TIPO "H" DE Ø 1" X 1.20 M. CON CERRADURA A PISO, FABRICADA EN ACERO INOXIDABLE PULIDO SATINADO.
PERFILES USADOS	
HZZ2NG	PERFIL DE P.V.C. MARCA KARLESON O SIMILAR EN CALIDAD, SERIE 2020, MODELO HZZ2NG, COLOR NEGRO, CON REFUERZO PARA HOJA, MODELO HZZ2, PARA GENERAR PUERTA BATERTE CON CRISTAL TEMPLADO CLARO DE 9mm.
111417	PERFIL DE ALUMINIO MARCA CUPRUM O SIMILAR EN CALIDAD, SERIE 2020, MODELO 111417, COLOR NEGRO, PARA GENERA FLOJOS CON CRISTAL TEMPLADO CLARO DE 9mm.

NOTAS GENERALES:
 MEDIDAS INDICADAS EN CM.
 SE ADECUARA EN OBRA DE REQUERIRSE.

NOTAS GENERALES
 • COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO).
 • COTAS A EJE (SALVO INDICADO).
 • COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO).
 • COTAS EN PLANO (SALVO INDICADO).
 *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 170m



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
 Ciudad de México, D.F.

PCH
 ENRIQUE GARCÍA

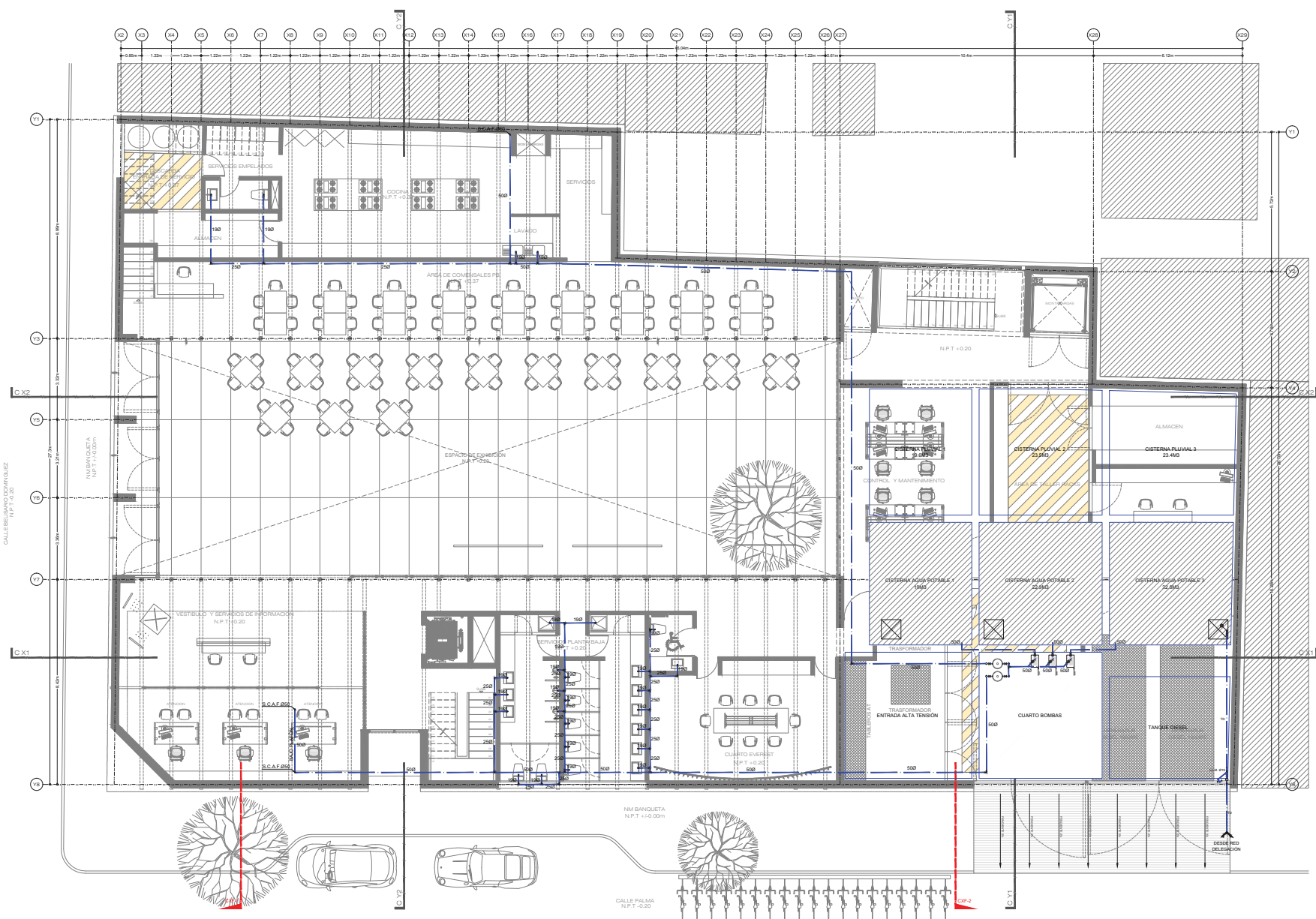
CANCELERÍA 3
 KN-EJE-03 SIN ESCALA
 11 / 23 / 2014 09:14pm

PLANOS

IH-INS-01	INSTALACIÓN HIDRÁULICA PLANTA BAJA
IH-INS-02	INSTALACIÓN HIDRÁULICA PRIMER NIVEL
IH-INS-03	INSTALACIÓN HIDRÁULICA SEGUNDO NIVEL
IH-INS-04	INSTALACIÓN HIDRÁULICA TERCER NIVEL
IH-INS-05	ISOMETRICO INSTALACIÓN HIDRÁULICA

13 INSTALACIÓN
HIDRÁULICA

EMILIO RUBIO GAONA-ARCHIGRAF
2014



CRITERIO SANITARIO

SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA AGUA FRIA CPVC HIDRÁULICO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
	TUBERÍA TOMA DOMICILIARIA CPVC HIDRÁULICO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
	VÁLVULA COMPUERTA
	VÁLVULA CHECK
	TUERCA UNIÓN
	CONEXIÓN A MUEBLE
	CONEXIONES TUBERÍA VENTILACIÓN 90°
	CONEXIONES TUBERÍA HIDRÁULICA 90°

CALCULO CISTERNA

CONSUMO DIARIO			
ESPACIO	# USUARIO	DOT MINIMA	TOTAL LITROS
OFICINAS	80	50 LT	4000 LT/DIA
RESTAURANTE	201	12 LT	2412 LT/DIA
TOTAL			6412 LITROS

DIMENSIONAMIENTO	
POBLACION (CONSUMO X3 DIAS)	19236 L
GASTO MEDIO DIARIO	0.22 L/SEG
GASTO MÁXIMO DIARIO	0.27 L/SEG
ALMACENAMIENTO CISTERNA	38.472 LT
VOLUMEN CISTERNA 3m PROFUNDIDAD	39m3
SUPERFICIE CISTERNA 3m PROFUNDIDAD	43m2

NOTAS GENERALES

- S.C.A.F. SUBE COLUMNA AGUA FRIA
 - V.E.A. VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE
 - V.S. VÁLVULA DE SEGURIDAD
 - V.F. VÁLVULA FLOTADOR
- LOS DIÁMETROS ESTAN INDICADOS EN MM. LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA.

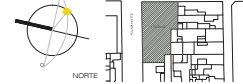
NOTAS GENERALES

- COSTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
 - CANTAS A ESES (BALVO INDICADO)
 - COSTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
 - COSTAS EN PLANO (SEGUN CONSTRUCCION)
- *LANTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 170m

SECCIONES ESQUEMATICAS Y



SECCION ESQUEMATICA X



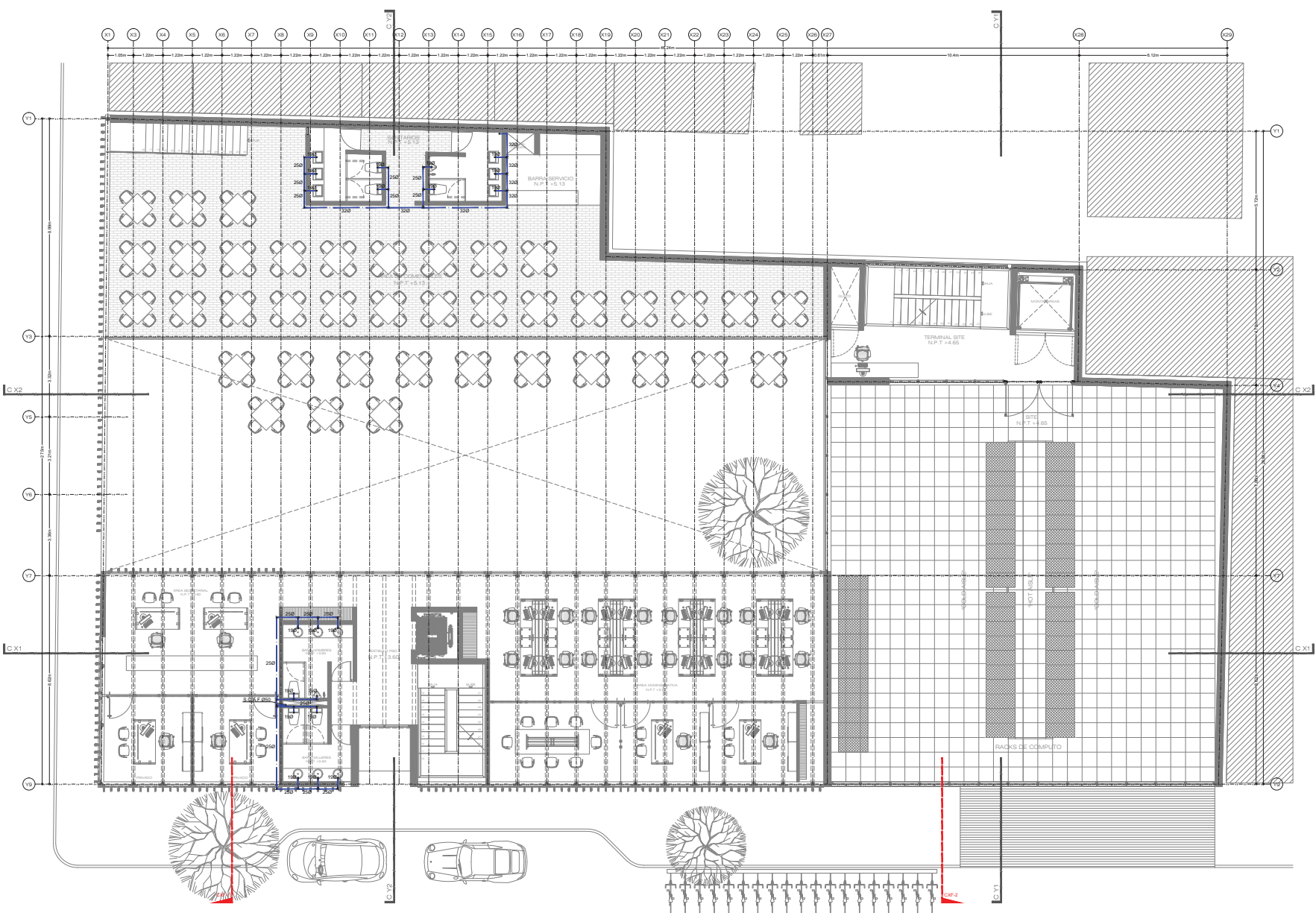
EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL

PCH
 INGENIERÍA EN PLUMBADERÍA

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, D.F.

INSTALACION HIDRÁULICA PLANTA BAJA

IH-INS-01	ESC 1:150
11 / 21 / 2014 11:48pm	



CRITERIO SANITARIO

SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA AGUA FRIA CPVC HIDRÁULICO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
	TUBERÍA TOMA DOMICILIARIA CPVC HIDRÁULICO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
	VÁLVULA COMPUERTA
	VÁLVULA CHECK
	TUERCA UNIÓN
	CONEXIÓN A MUEBLE
	CONEXIONES TUBERÍA VENTILACIÓN 90°
	CONEXIONES TUBERÍA HIDRÁULICA 90°

CALCULO CISTERNA

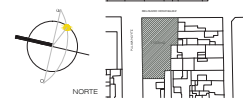
CONSUMO DIARIO			
ESPACIO	# USUARIO	DOT MINIMA	TOTAL LITDA
OFICINAS	80	50 LT	4000 LT/DIA
RESTAURANTE	201	12 LT	2412 LT/DIA
TOTAL			6412 LITDA

DIMENSIONAMIENTO	
POBLACION (CONSUMO X3 DIAS)	19236 L
GASTO MEDIO DIARIO	0.22 L/SEG
GASTO MÁXIMO DIARIO	0.27 L/SEG
ALMACENAMIENTO CISTERNA	38.472 LT
VOLUMEN TOTAL CISTERNA	39m3
SUPERFICIE CISTERNA 3m PROFUNDIDAD	43m2

NOTAS GENERALES:
 S.C.A.F. SUBE COLUMNA AGUA FRIA
 V.E.A. VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE
 V.S. VÁLVULA DE SEGURIDAD
 V.F. VÁLVULA FLOTADOR

LOS DIÁMETROS ESTAN INDICADOS EN MM.
 LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA.

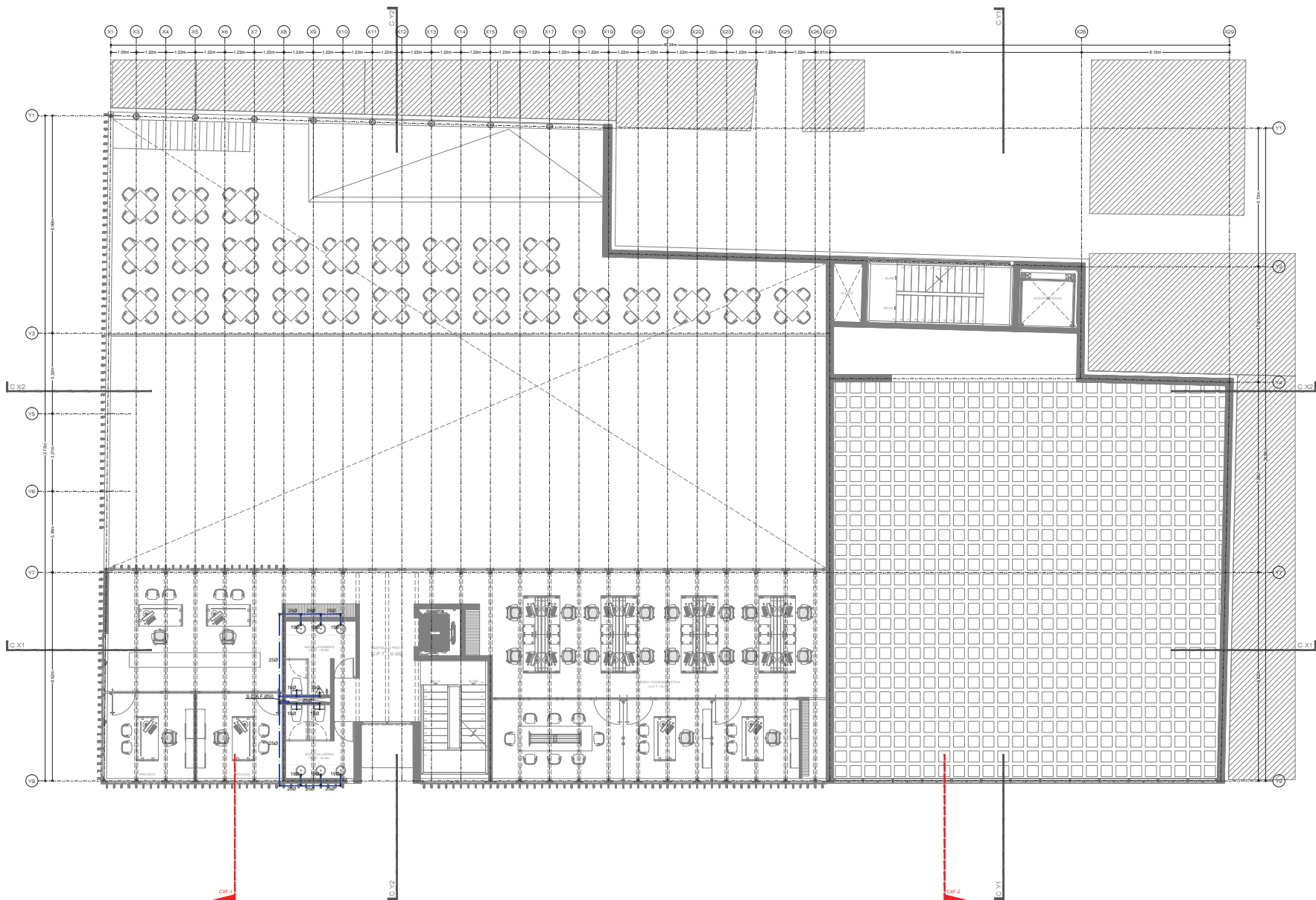
NOTAS GENERALES
 • COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
 • COTAS A EJE(S) SALVO INDICADO.
 • COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
 • COTAS EN PLANO RIGEN CONSTRUCCIÓN.
 *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL **PCH**
EN EL BARRIO CALERA
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
 Ciudad de México, D.F.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA PRIMER NIVEL

IH-INS-02	ESC 1:150 11/21/2014 11:49pm
-----------	---------------------------------



CRITERIO SANITARIO

SIMBOLOGÍA

	TUBERIA AGUA FRIA CPVC HIDRÁULICO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
	TUBERIA TOMA DOMICILIARIA CPVC HIDRÁULICO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
	VÁLVULA COMPUERTA
	VÁLVULA CHECK
	TUERCA UNIÓN
	CONEXIÓN A MUEBLE
	CONEXIONES TUBERÍA VENTILACIÓN 90°
	CONEXIONES TUBERÍA HIDRÁULICA 90°

CALCULO CISTERNA

CONSUMO DIARIO			
ESPACIO	# USUARIO	DOT MINIMA	TOTAL L/DIA
OFICINAS	80	50 LT	4000 LT/DIA
RESTAURANTE	201	12 LT	2412 LT/DIA
TOTAL			6412 LT/DIA

DIMENSIONAMIENTO	
POBLACIÓN (CONSUMO X3 DIAS)	19236 L
GASTO MEDIO DIARIO	0.22 L/SEG
GASTO MÁXIMO DIARIO	0.27 L/SEG
ALMACENAMIENTO CISTERNA	38.472 LT
VOLUMEN TOTAL CISTERNA	39m ³
SUPERFICIE CISTERNA 3m PROFUNDIDAD	43m ²

NOTAS GENERALES

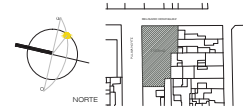
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA AGUA FRIA
- V.E.A. VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE
- V.S. VÁLVULA DE SEGURIDAD
- V.F. VÁLVULA FLOTADOR

LOS DIÁMETROS ESTAN INDICADOS EN MM.
LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA.

NOTAS GENERALES

- CISTERNAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- CATAS A EJE (SALVO INDICADO)
- CISTERNAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO ROJO EN CONSTRUCCIÓN

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm

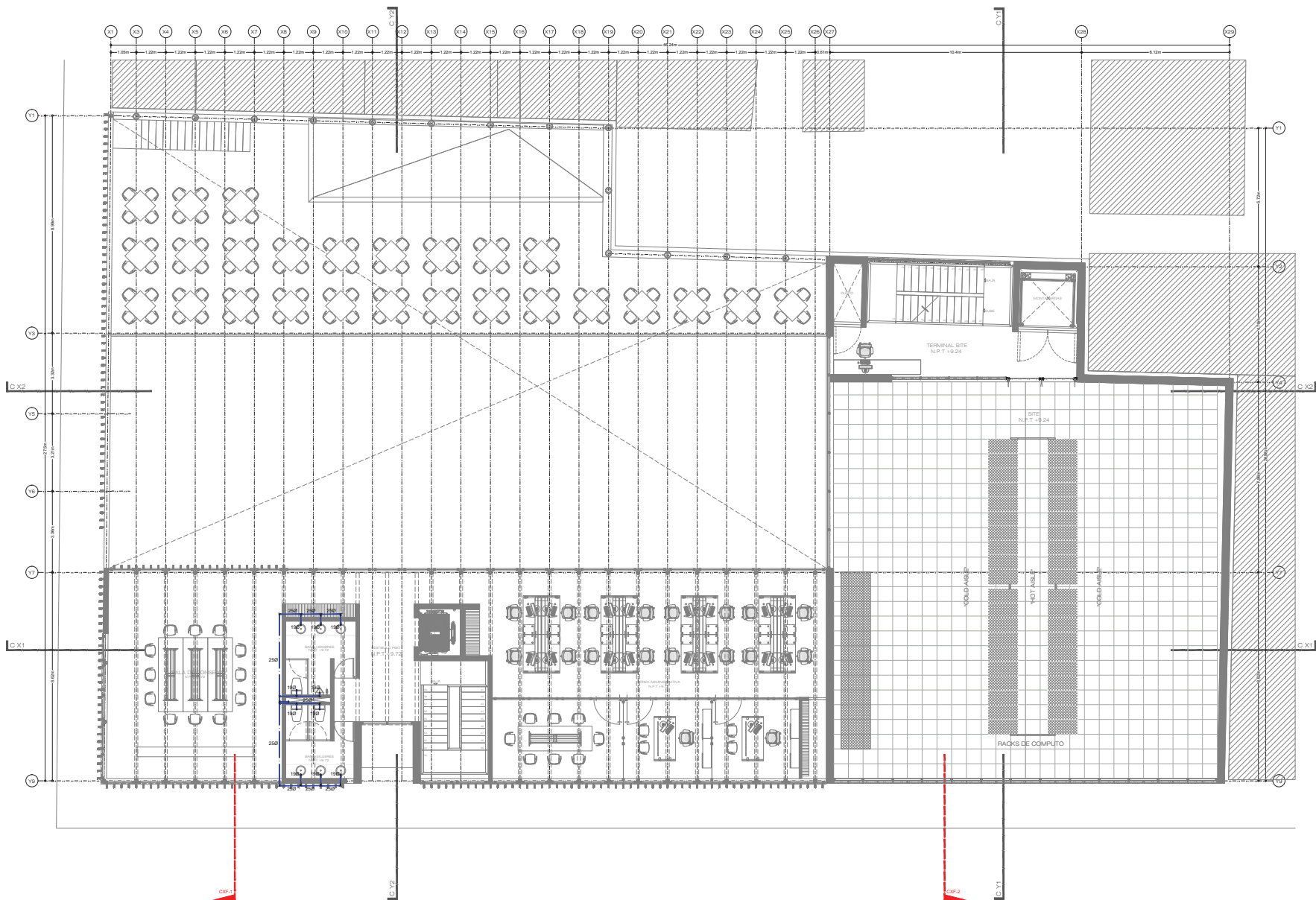


EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL **PCH**
ENRIQUE GARCÍA

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
Ciudad de México, D.F.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA SEGUNDO NIVEL

IH-INS-03 ESC 1:150
11 / 21 / 2014 11:50pm



CRITERIO SANITARIO

SIMBOLOGÍA

	TUBERÍA AGUA FRIA CPVC HIDRÁULICO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
	TUBERÍA TOMA DOMICILIARIA CPVC HIDRÁULICO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
	VÁLVULA COMPUERTA
	VÁLVULA CHECK
	TUERCA UNIÓN
	CONEXIÓN A MUEBLE
	CONEXIONES TUBERÍA VENTILACIÓN 90°
	CONEXIONES TUBERÍA HIDRÁULICA 90°

CALCULO CISTERNA

CONSUMO DIARIO			
ESPACIO	# USUARIO	DOT MINIMA	TOTAL L/DIA
OFICINAS	80	50 LT	4000 LT/DIA
RESTAURANTE	201	12 LT	2412 LT/DIA
TOTAL			6412 LT/DIA

DIMENSIONAMIENTO	
POBLACION (CONSUMO X3 DIAS)	19.236 L
GASTO MEDIO DIARIO	0.22 L/SEG
GASTO MÁXIMO DIARIO	0.27 L/SEG
ALMACENAMIENTO CISTERNA	38.472 LT
VOLUMEN TOTAL CISTERNA	39m ³
SUPERFICIE CISTERNA 3M PROFUNDIDAD	43m ²

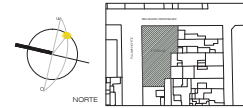
NOTAS GENERALES

- S.C.A.F. SUBE COLUMNA AGUA FRIA
- V.E.A. VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE
- V.S. VÁLVULA DE SEGURIDAD
- V.F. VÁLVULA FLOTADOR

LOS DIÁMETROS ESTAN INDICADOS EN MM.
LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA.

NOTAS GENERALES

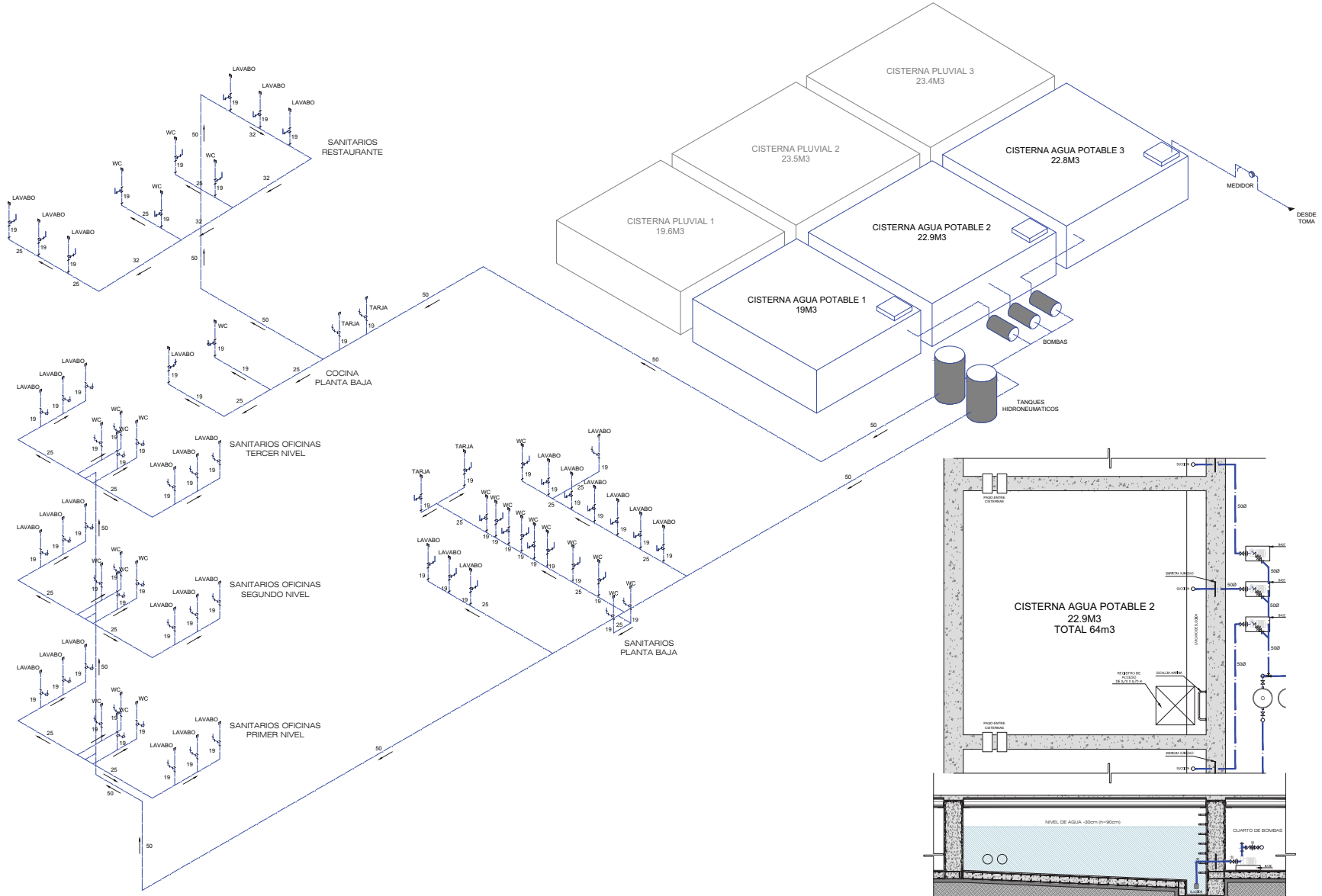
- CISTERNAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- CISTERNAS EN METROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- CISTERNAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- CISTERNAS EN PLANO RIGEN CONSTRUCCIÓN
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL **PCH**
EDIFICIO PÚBLICO
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
 Ciudad de México, D.F.

INSTALACIÓN HIDRÁULICA TERCER NIVEL

IH-INS-04 ESC 1:150
 11 / 21 / 2014 11:51pm



CRITERIO SANITARIO

SIMBOLOGÍA

	TUBERIA AGUA FRIA CPVC HIDRAULICO, DIAMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
	TUBERIA TOMA DOMICILIARIA CPVC HIDRAULICO, DIAMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
	VÁLVULA COMPUERTA
	VÁLVULA CHECK
	TUERCA UNIÓN
	CONEXIONES A MUEBLE
	CONEXIONES TUBERÍA VENTILACIÓN 90°
	CONEXIONES TUBERÍA HIDRAULICA 90°

CALCULO CISTERNA

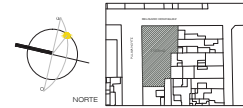
CONSUMO DIARIO			
ESPACIO	# USUARIOS	DOT MINIMA	TOTAL LITROS
OFICINAS	80	50 LT	4000 LT/DIA
RESTAURANTE	201	12 LT	2412 LT/DIA
TOTAL			6412 LT/DIA

DIMENSIONAMIENTO	
POBLACION (CONSUMO X3 DIAS)	19236 L
GASTO MEDIO DIARIO	0.22 L/SEG
GASTO MÁXIMO DIARIO	0.27 L/SEG
ALMACENAMIENTO CISTERNA	38.472 LT
VOLUMEN TOTAL CISTERNA	
VOLUMEN CISTERNA 3m PROFUNDIDAD	43m3

- NOTAS GENERALES:**
- S.C.A.F. SUBE COLUMNA AGUA FRÍA
 - V.E.A. VÁLVULA ELIMINADORA DE AIRE
 - V.S. VÁLVULA DE SEGURIDAD
 - V.F. VÁLVULA FLOTADOR

LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MM. LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA.

- NOTAS GENERALES:**
- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
 - COTAS A EJE (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO (SALVO INDICADO)
- *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



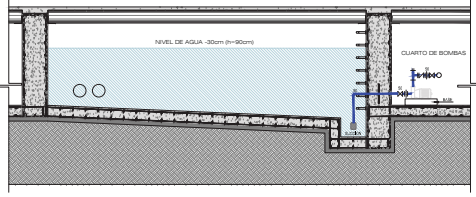
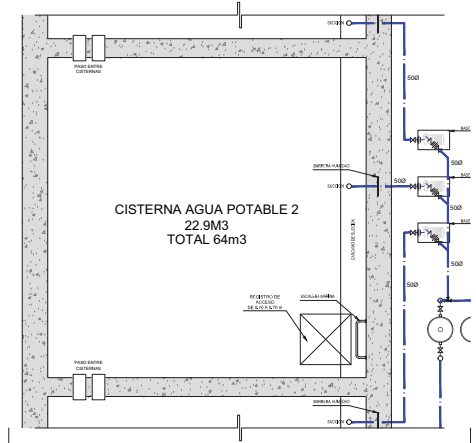
EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL

PCH
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
 Ciudad de México, D.F.

ISOMETRICO INSTALACION HIDRAULICA

IH-INS-05 SIN ESCALA
 11 / 21 / 2014 11:56pm

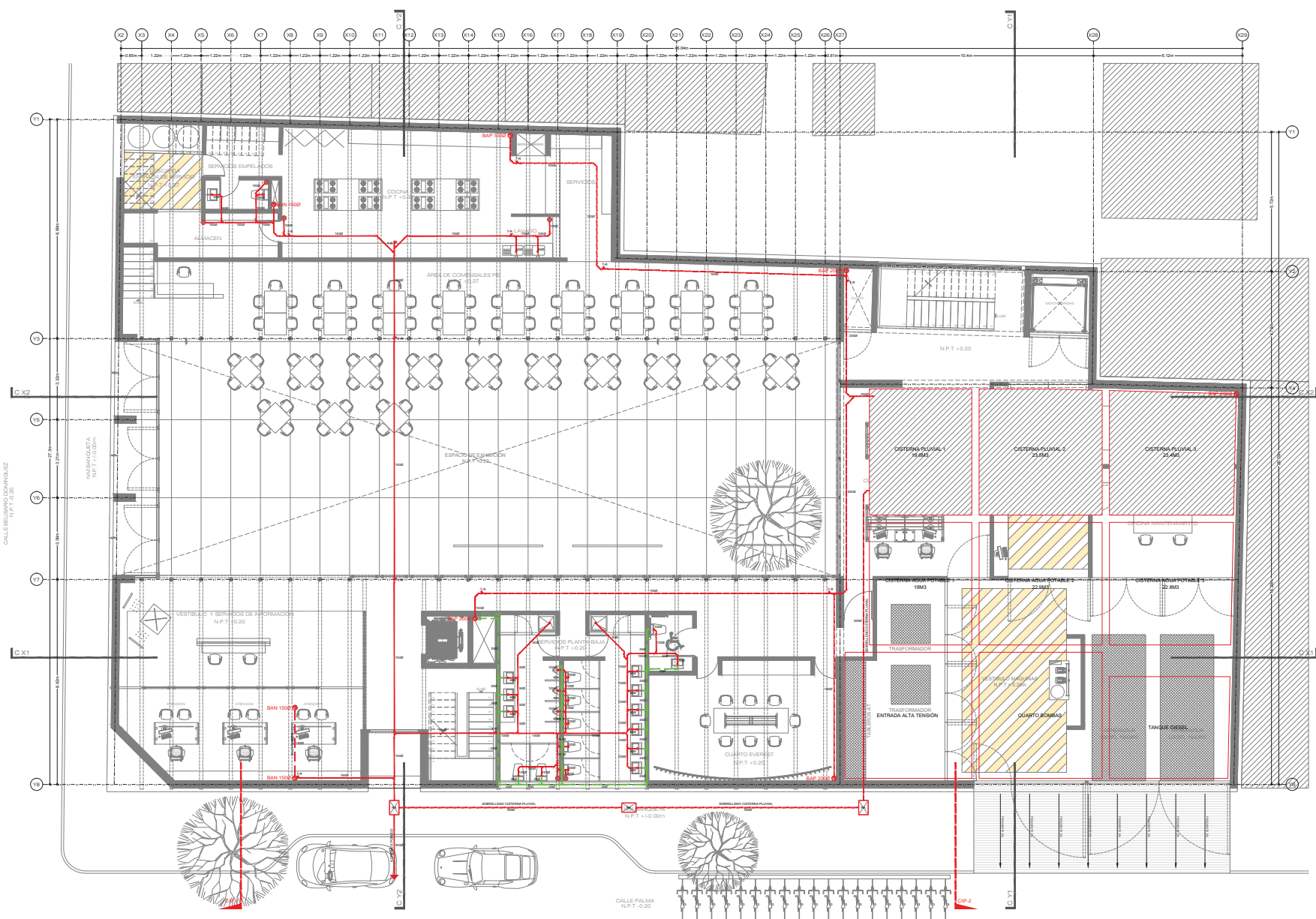


PLANOS

SN-INS-01	INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA BAJA
SN-INS-02	INSTALACIÓN SANITARIA PRIMER NIVEL
SN-INS-03	INSTALACIÓN SANITARIA SEGUNDO NIVEL
SN-INS-04	INSTALACIÓN SANITARIA TERCER NIVEL
SN-INS-05	INSTALACIÓN SANITARIA AZOTEAS
SN-INS-06	DETALLE SANITARIO PRINCIPAL

14 INSTALACIÓN
SANITARIA

EMILIO RUBIO GAONA - ARCHIGRAF
2014



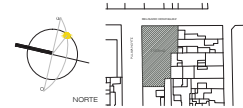
CRITERIO SANITARIO

TUBERIAS	
	TUBERIA DE DESAGÜE AGUAS NEGRAS PVC SANITARIO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
	TUBERIA DE DESAGÜE AGUAS PLUVIALES PVC SANITARIO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
	TUBERIA DE VENTILACIÓN, PVC SANITARIO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.

SIMBOLOGÍA	
	COLADERA REDONDA PARA INTERIORES, MARCA HEWLETT.
	COLADERA PARA EXTERIORES, CON TRAMPA DE HOJAS, MARCA HEWLETT.
	TUBERIA ASCENDENTE O DESCENDENTE.
	SALIDA MUEBLE SANITARIO
	REGISTRO DE ANENIA A BASE DE MURDO DE MAMPOSTERIA, TAPA A BASE DE PIEZA DE CONCRETO PULIDO COLADA EN ANGULO DE ACERO DE 1/2", CON VARILLAS #3/8"X1000.
	CONEXIONES TUBERÍA DRENAJE 45°
	CONEXIONES TUBERÍA VENTILACIÓN 90°
	TAPA REGISTRO

NOTAS GENERALES:
 • BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 • BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 • SUBE TUBO VENTILACIÓN
 • TUBO VENTILACIÓN
LOS DIÁMETROS ESTÁN INDICADOS EN MM. LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA, SE ADECUARA EN OBRA DE REQUERISCE.

NOTAS GENERALES:
 • COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
 • COTAS A ESES (BALVO INDICADO)
 • COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
 • COTAS EN PLANO SIEMPRE EN CONSTRUCCIÓN.
 *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, D.F.

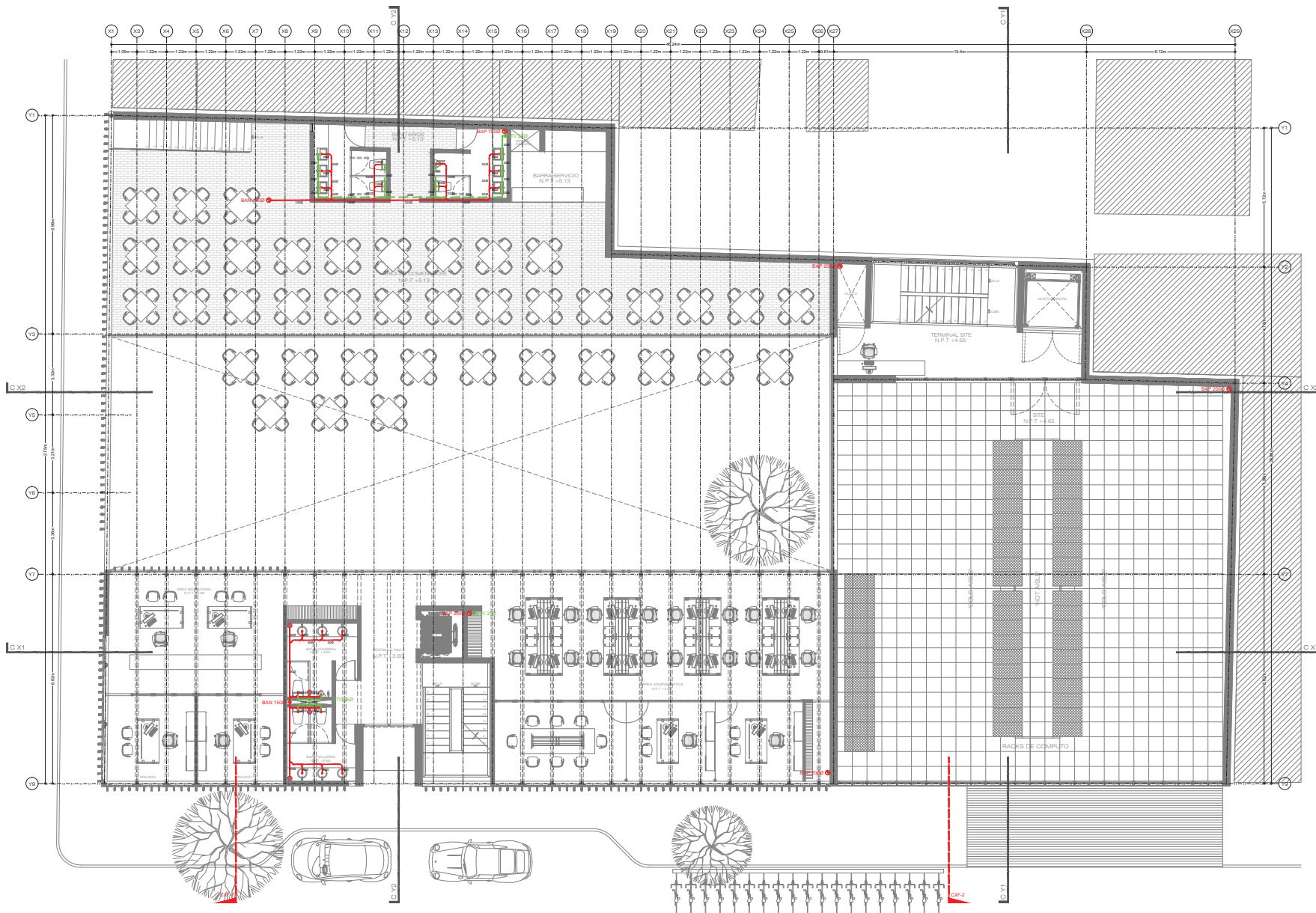
PCH
 INGENIERÍA EN PLUMBADERÍA

INSTALACIÓN SANITARIA PLANTA BAJA

SN-INS-01




ESC 1:150
 11 / 22 / 2014 02:50pm

TABLOIDE
 420mm x 278mm










CRITERIO SANITARIO

TUBERIAS

-  TUBERIA DE DESAGUE AGUAS NEGRAS PVC SANITARIO, DIAMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
-  TUBERIA DE DESAGUE AGUAS PLUVIALES PVC SANITARIO, DIAMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
-  TUBERIA DE VENTILACION, PVC SANITARIO, DIAMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.

SIMBOLOGIA

-  COLADERA REDONDA PARA INTERIORES, MARCA HELEX.
-  COLADERA PARA EXTERIORES, CON TRAMPA DE HOJAS, MARCA HELEX.
-  TUBERIA ASCENDENTE O DESCENDENTE.
-  SALIDA MUEBLE SANITARIO
-  REGISTRO DE MAMPOSTERIA, SOBRE LOSA DE CIMENTACION, TAPA, PIEZA DE CONCRETO PULIDO COLADA EN ANGULO DE ACERO DE 1", CON VARILLAS #3@10CM.
-  CONEXIONES TUBERIA DRENAJE 45°
-  CONEXIONES TUBERIA VENTILACION 90°

NOTAS GENERALES:

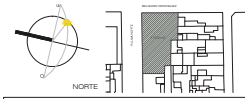
- BAN BALAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAP BALAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- STV SUBE TUBO VENTILACION
- TV TUBO VENTILACION

LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MM. LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA, SE ADECUARA EN OBRA DE REQUERIRSE.

NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A EJE (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO (SALVO INDICADO)

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *O.DI2 = 17cm



-  BROQUELES
-  BARREROS AUTOCLEANING TORRES
-  AREJAS DE SÓN FLORES
-  AREJAS SALVAVOZ MUEBLES REDUCID
- AREJAS PALACOS UNION
- AREJAS PALACOS UNION

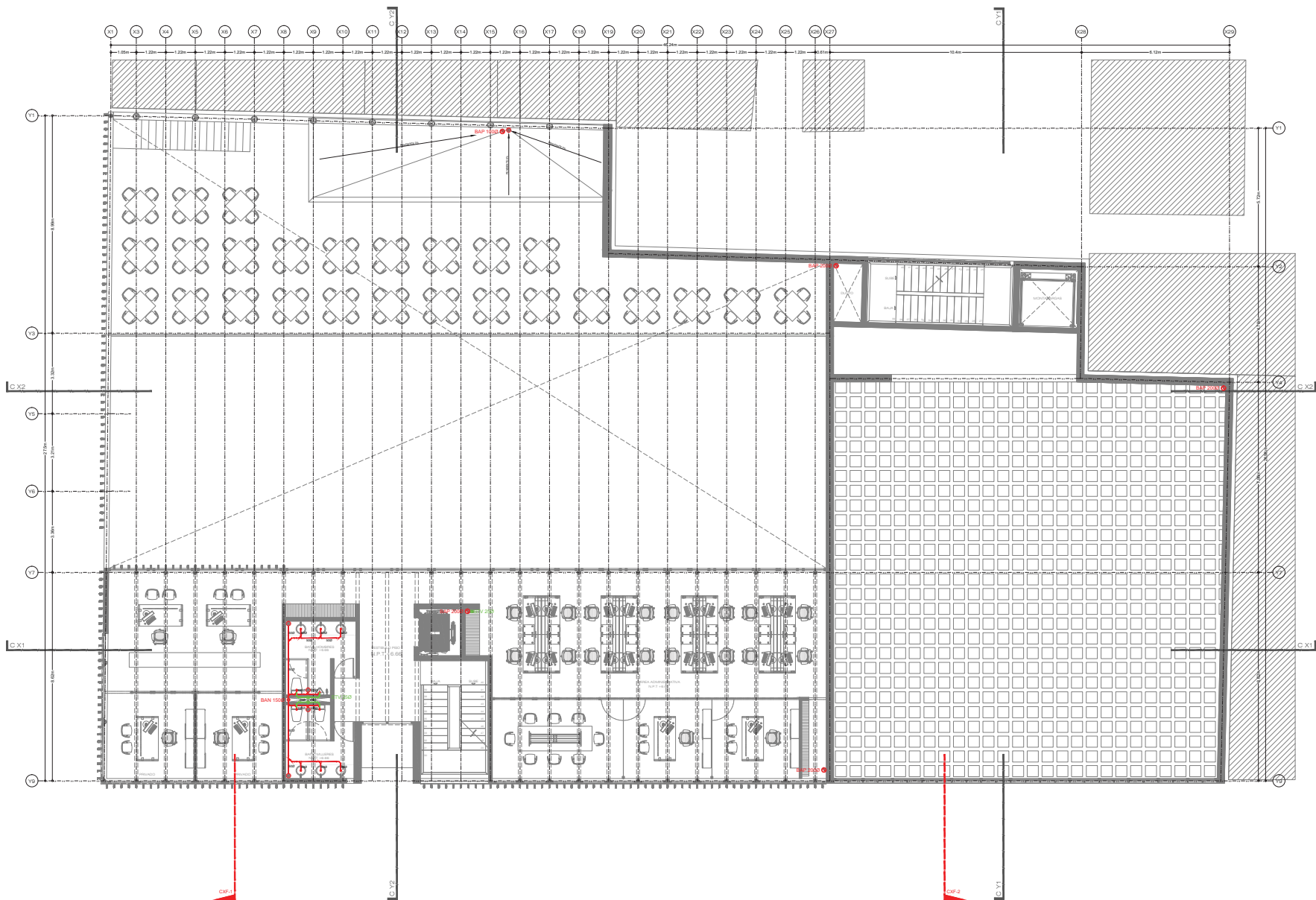
EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
 Ciudad de México, D.F.

PCH
 ENERO 2014

INSTALACIÓN SANITARIA PRIMER NIVEL




SN-INS-02 ESC 1:150
 11 / 03 / 2014 07:41am

TALOIDE
 430mm x 270mm



CRITERIO SANITARIO

TUBERIAS

-  TUBERIA DE DESAQUE AGUAS NEGRAS PVC SANITARIO, DIAMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
-  TUBERIA DE DESAQUE AGUAS PLUVIALES PVC SANITARIO, DIAMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
-  TUBERIA DE VENTILACION, PVC SANITARIO, DIAMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.

SIMBOLOGIA

-  COLADERA REDONDA PARA INTERIORES, MARCA HELEX.
-  COLADERA PARA EXTERIORES, CON TRAMPA DE HOJAS, MARCA HELEX.
-  TUBERIA ASCENDENTE O DESCENDENTE.
-  SALIDA MUEBLE SANITARIO
-  REGISTRO DE MAMPOSTERIA, SOBRE LOSA DE CIMENTACION, TAPA, PIEZA DE CONCRETO PULIDO COLADA EN ANGULO DE ACERO DE 1", CON VARILLAS #3@10CM.
-  CONEXIONES TUBERIA DRENAJE 45°
-  CONEXIONES TUBERIA VENTILACION 90°

NOTAS GENERALES:

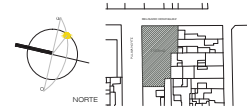
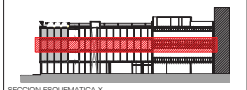
- BAN BALAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAP BALAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- STV SUBE TUBO VENTILACION
- TV TUBO VENTILACION

LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MM. LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA, SE ADECUARA EN OBRA DE REQUERIRSE.

NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A EJE (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO SIGEN CONSTRUCCION

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



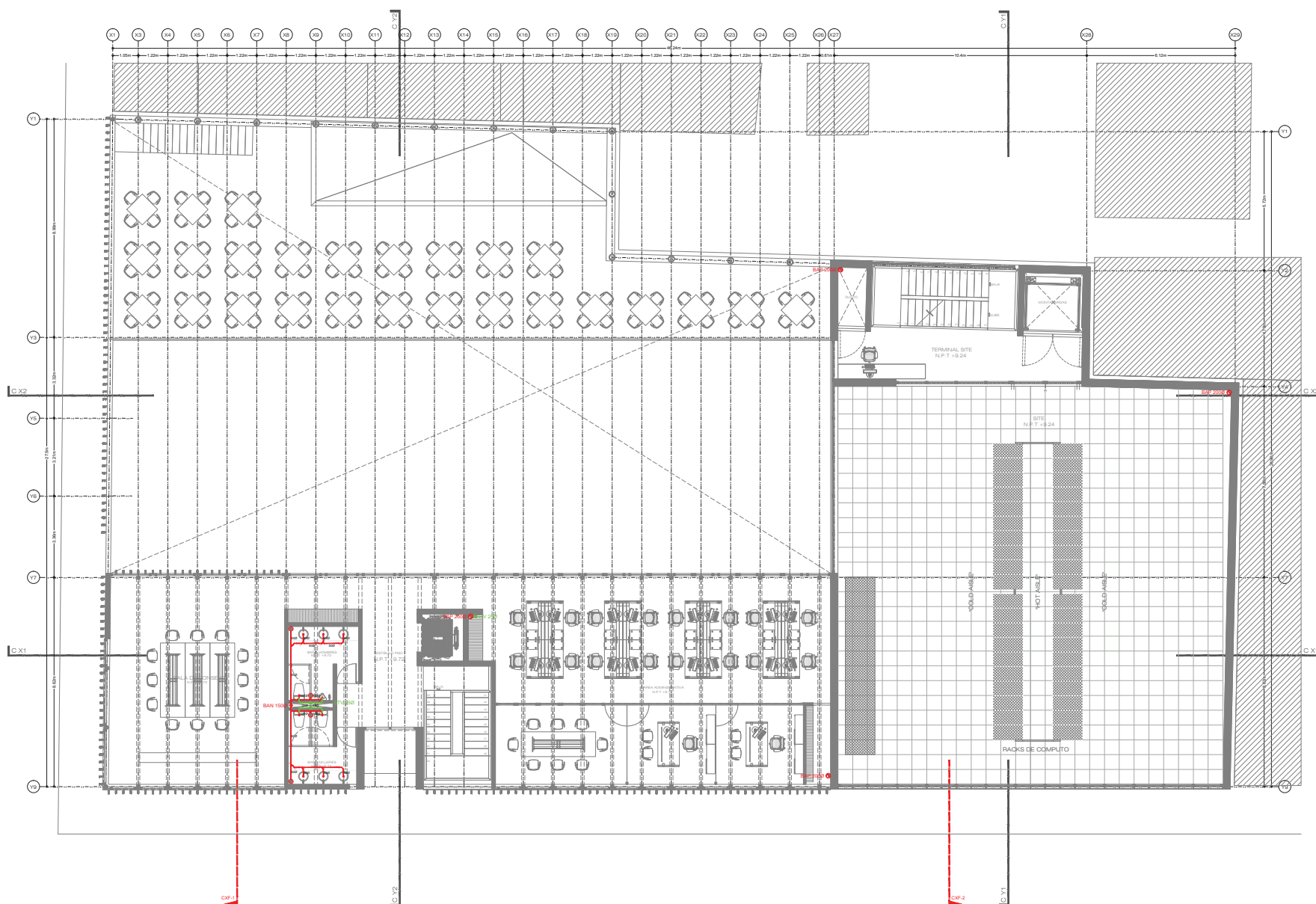
EDIFICIO CEREBRO

ADMINISTRACION GENERAL **PCH**
ENRIQUE BUC CALVA

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte, Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México, D.F.

INSTALACION SANITARIA SEGUNDO NIVEL

SN-INS-03 ESC 1:150
11 / 03 / 2014 07:42am



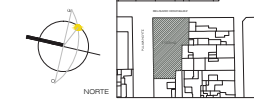
CRITERIO SANITARIO

TUBERIAS	
	TUBERIA DE DESAQUE AGUAS NEGRAS PVC SANITARIO, DIAMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
	TUBERIA DE DESAQUE AGUAS PLUVIALES PVC SANITARIO, DIAMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
	TUBERIA DE VENTILACION, PVC SANITARIO, DIAMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.

SIMBOLOGIA	
	COLADERA REDONDA PARA INTERIORES, MARCA HELEX.
	COLADERA PARA EXTERIORES, CON TRAMPA DE HOJAS, MARCA HELEX.
	TUBERIA ASCENDENTE O DESCENDENTE.
	SALIDA MUEBLE SANITARIO
	REGISTRO DE MAMPOSTERIA, SOBRE LOSA DE CIMENTACION, TAPA, PIEZA DE CONCRETO PULIDO COLADA EN ANGULO DE ACERO DE 1", CON VARILLAS #3@10CM.
	CONEXIONES TUBERIA DRENAJE 45°
	CONEXIONES TUBERIA VENTILACION 90°

NOTAS GENERALES:
 • BAN: BALAJADA DE AGUAS NEGRAS
 • BAP: BALAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 • STV: SUBE TUBO VENTILACION
 • TV: TUBO VENTILACION
 LOS DIAMETROS ESTAN INDICADOS EN MM. LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA, SE ADECUARA EN OBRA DE REQUERIRSE.

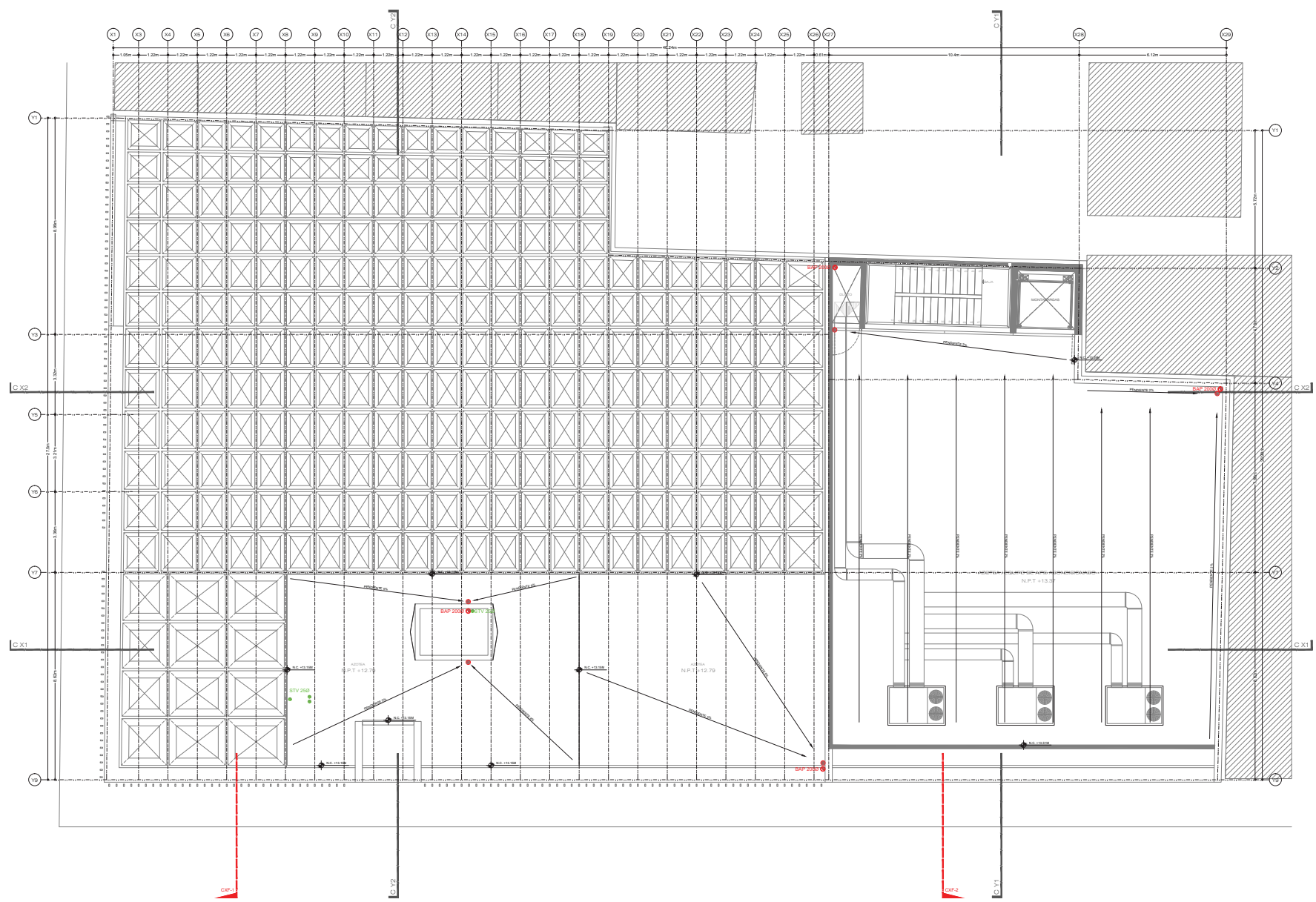
NOTAS GENERALES
 • COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO).
 • COTAS A EJE (BALVO INDICADO).
 • COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO).
 • COTAS EN PLANO (RIGEN CONSTRUCCION).
 *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACION GENERAL **PCH**
EDIFICIO PUBLICO
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
 Ciudad de México, D.F.

INSTALACION SANITARIA TERCER NIVEL

SN-INS-04 ESC 1:150
 11 / 03 / 2014 07:42am



CRITERIO SANITARIO

TUBERIAS

- TUBERIA DE DESAGÜE AGUAS NEGRAS PVC SANITARIO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
- TUBERIA DE DESAGÜE AGUAS PLUVIALES PVC SANITARIO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
- TUBERIA DE VENTILACIÓN, PVC SANITARIO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.

SIMBOLÓGIA

- COLADERA REDONDA PARA INTERIORES, MARCA HELVEK.
- COLADERA PARA EXTERIORES, CON TRAMPA DE HOJAS, MARCA HELVEK.
- TUBERIA ASCENDENTE O DESCENDENTE.
- SALIDA MUEBLE SANITARIO
- REGISTRO DE ANENIA A BASE DE MUROS DE MAMPONERIA, TAPA A BASE DE PIEZA DE CONCRETO PULIDO COLADA EN ANGULO DE ACERO DE 1/2", CON VARILLAS #3/8"X1000.
- CONEXIONES TUBERÍA DRENAJE 45°
- CONEXIONES TUBERÍA VENTILACIÓN 90°
- TAPA REGISTRO

NOTAS GENERALES

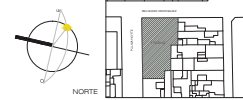
- BAN BAJADA DE AGUAS NEGRAS
- BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
- STV SUBE TUBO VENTILACIÓN
- TV TUBO VENTILACIÓN

LOS DIÁMETROS ESTAN INDICADOS EN MM.
LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA, SE ADECUARA EN OBRA DE REQUERIRSE.

NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A EJE (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO SIGEN CONSTRUCCIÓN

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm

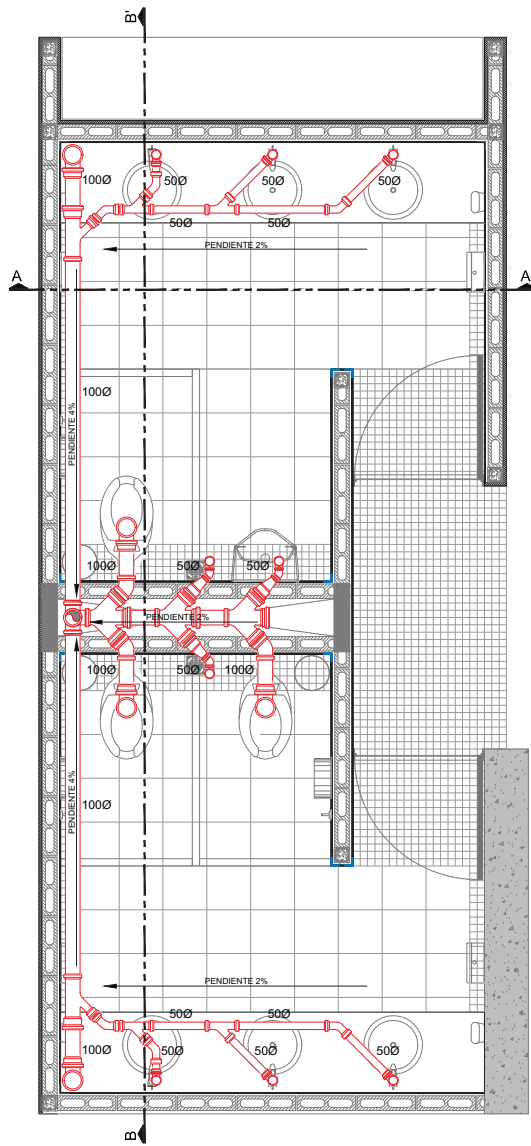


EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
 Ciudad de México, D.F.

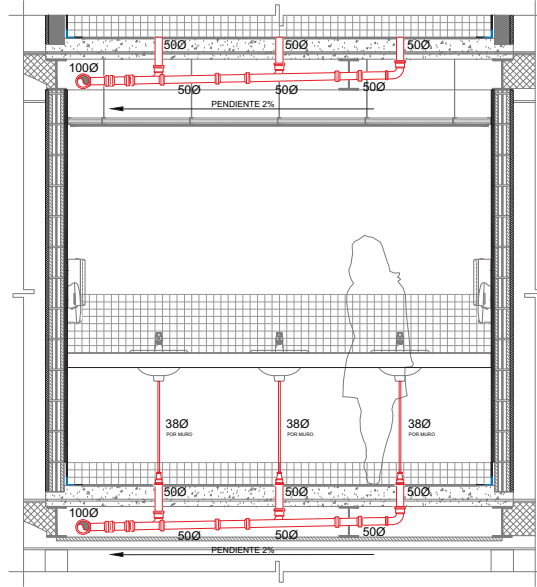
PCH
 ENGENIERO EN CIVIL

INSTALACIÓN SANITARIA AZOTEA

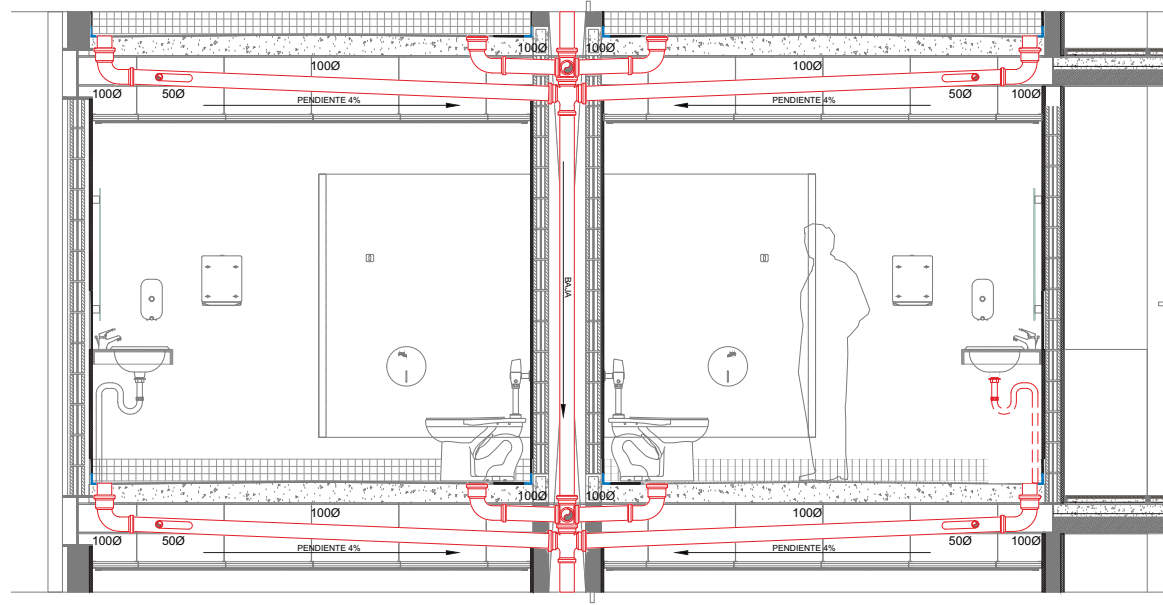
SN-INS-05 ESC 1:150
 11 / 22 / 2014 05:28pm



PLANTA



CORTE A-A'



CORTE B-B'

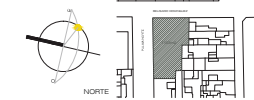
CRITERIO SANITARIO

TUBERIAS	
	TUBERIA DE DESAGÜE AGUAS NEGRAS PVC SANITARIO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
	TUBERIA DE DESAGÜE AGUAS PLUVIALES PVC SANITARIO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.
	TUBERIA DE VENTILACIÓN, PVC SANITARIO, DIÁMETROS ESPECIFICADOS EN PLANTA.

SIMBOLOGÍA	
	COLADERA REDONDA PARA INTERIORES, MARCA HELVEX.
	COLADERA PARA EXTERIORES, CON TRAMPA DE HOJAS, MARCA HELVEX.
	TUBERIA ASCENDENTE O DESCENDENTE.
	SALIDA MUEBLE SANITARIO
	REGISTRO DE ARENIA A BASE DE MURDOS DE MAMPOSTERIA, TAPA A BASE DE PIEZA DE CONCRETO PULIDO COLADA EN ANGULO DE ACERO DE 1/2", CON VARILLAS #30/30CM.
	CONEXIONES TUBERIA DRENAJE 45°
	CONEXIONES TUBERIA VENTILACION 90°
	TAPA REGISTRO

NOTAS GENERALES
 BAN BAJADA DE AGUAS NEGRAS
 BAP BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
 STV SUBE TUBO VENTILACIÓN
 TV TUBO VENTILACIÓN
 LOS DIÁMETROS ESTAN INDICADOS EN MM.
 LA TRAYECTORIA DE LAS TUBERIAS ES INDICATIVA,
 SE ADECUARA EN OBRA DE REQUERIRSE.

NOTAS GENERALES
 • COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
 • COTAS A EJE (SALVO INDICADO)
 • COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
 • COTAS EN PLANO (SALVO INDICADO)
 *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL **PCH**
ENRRE INGENIERIA
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
 Ciudad de México, D.F.

DETALLE SANITARIO PRINCIPAL
 ESC 1:100
 SN-INS-06
 11 / 22 / 2014 12:25pm

PLANOS

LU-ELE-01	FICHAS TÉCNICAS LUMINARIAS 1
LU-ELE-02	FICHAS TÉCNICAS LUMINARIAS 2
LU-ELE-03	UBICACIÓN PLANTA BAJA
LU-ELE-04	UBICACIÓN PRIMER NIVEL
LU-ELE-05	UBICACIÓN SEGUNDO NIVEL
LU-ELE-06	UBICACIÓN TERCER NIVEL

CO-ELE-01	UBICACIÓN PLANTA BAJA
CO-ELE-02	UBICACIÓN PRIMER NIVEL
CO-ELE-03	UBICACIÓN SEGUNDO NIVEL
CO-ELE-04	UBICACIÓN TERCER NIVEL
CO-ELE-05	DIAGRAMAS
CO-ELE-06	DETALLE SITE - CUARTO DE MAQUINAS

LUMINARIAS SUSPENDIDAS

OF4038 **B** **41** **A** 2x32 W



Ocean de Suspender fabricado de Poliester carga fibra vidrio. Tecnología Fluorescente Lineal 4100 K, T8 G13 2x32 W 140°, 118° (si incluida). 127-277 V~ / 60Hz Balastro Electrónico (si incluido). Color del Luminario: Blanco

OCEAN



LUMINARIO

Material del Cuerpo:	Poliester carga fibra vidrio
Material del Reflector:	Lámina de Acero
Material del Difusor:	Termoplástico
Aplicación del Producto:	Suspende
Ip:	65
Color:	Blanco
THD:	<10

OF8022 **G** **41** **A** 1x49 W



Slim de Suspender fabricado de Aluminio extruido. Tecnología Fluorescente Lineal 4100 K, T5 G5 1x49 W 120°, 116° (si incluida). 127-277 V~ / 60Hz Balastro Electrónico (si incluido). Color del Luminario: Gris

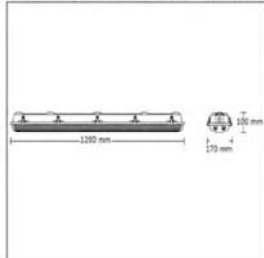
SLIM



LUMINARIO

Material del Cuerpo:	Aluminio extruido
Material del Reflector:	Aluminio Especular
Material del Difusor:	Acrílico Opalino
Aplicación del Producto:	Suspende
Ip:	40
Color:	Gris
THD:	<10

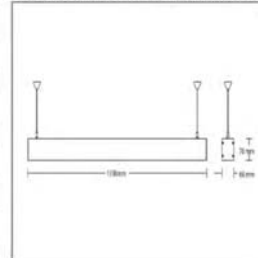
DIMENSIONES DEL LUMINARIO:



FUENTE LUMINOSA

Tipo de fuente luminosa:	T8
Potencia de la fuente:	2x32 W
Tecnología:	Fluorescente Lineal
Base:	G13
Flujo luminoso:	3454 LM
Vida Promedio:	20000 HRS
IRC:	85
Temperatura de Color:	4100
Ángulo de Apertura:	140°, 118°

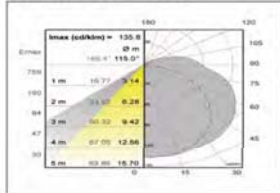
DIMENSIONES DEL LUMINARIO:



FUENTE LUMINOSA

Tipo de fuente luminosa:	T5
Potencia de la fuente:	1x49 W
Tecnología:	Fluorescente Lineal
Base:	G5
Flujo luminoso:	3326 LM
Vida Promedio:	25000 HRS
IRC:	85
Temperatura de Color:	4100
Ángulo de Apertura:	120°, 116°

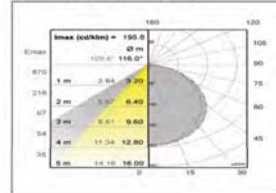
CURVA FOTOMÉTRICA:



SISTEMA ELÉCTRICO

Equipo:	Balastro Electrónico
Tensión nominal:	127-277 V~
Frecuencia de Operación:	60Hz
Factor de Potencia:	>0,98
Corriente de línea:	0,49 a 0,22 A
Temp. de Operación:	-20 a 40 °C

CURVA FOTOMÉTRICA:



SISTEMA ELÉCTRICO

Equipo:	Balastro Electrónico
Tensión nominal:	127-277 V~
Frecuencia de Operación:	60Hz
Factor de Potencia:	>0,98
Corriente de línea:	0,430 a 0,216 A
Temp. de Operación:	-20 a 40 °C

NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A EJE (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO SIEN CONSTRUCCIÓN

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *O.DI2 = 170m

SECCIONES ESQUEMÁTICAS Y

SECCION ESQUEMATICA X

NORTE

BOQUELES
 ANO: 2014
 ARQ. JOSÉ DE LOS FLORES
 ARQ. SILVANO LÓPEZ REAQUIL
 ARQ. OLGA PALACIOS LÓPEZ
 ARQ. ENRIQUE LEE GARCÍA

EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL **PCH**
ENRIQUE LEE GARCÍA

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
 Ciudad de México, D.F.

FICHAS TÉCNICAS LUMINARIAS

LU-ELE-01 SIN ESCALA
 10 / 31 / 2014 01:43pm

TABLOIDE
 420mm x 279mm

LUMINARIAS EN PISO

OU3004 **G 21 A** 70 W

construlita
el mundo de la luz

Fragatas de Empotrar en piso fabricado de Aluminio. Tecnología HID 3000 K, CDM R111 GX8,5 70 W 23° (si incluida). 127 - 277 V~/60Hz Balastro Electrónico (si incluido). Color del Luminario: Gris

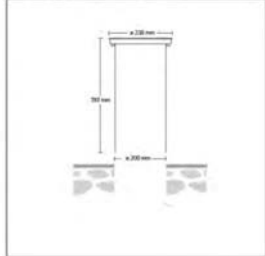
FRAGATAS



LUMINARIO

Material del Cuerpo:	Aluminio
Material del Reflector:	N/A
Material del Difusor:	Cristal Templado
Aplicación del Producto:	Empotrar en piso
Ip:	67
Color:	Gris
THD:	<15

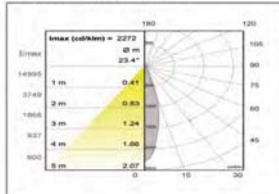
DIMENSIONES DEL LUMINARIO:



FUENTE LUMINOSA

Tipo de fuente luminosa:	CDM R111
Potencia de la fuente:	70 W
Tecnología:	HID
Base:	GX8.5
Flujo luminoso:	3063 LM
Vida Promedio:	2000 HRS
IRC:	0
Temperatura de Color:	3000
Ángulo de Apertura:	23°

CURVA FOTOMÉTRICA:



SISTEMA ELÉCTRICO

Equipo:	Balastro Electrónico
Tensión nominal:	127 - 277 V~
Frecuencia de Operación:	60Hz
Factor de Potencia:	>0,90
Corriente de línea:	0,67 - 0,29 A
Temp. de Operación:	

LUMINARIAS EN PLAFÓN

CO1004 **B 30 A** 47,5 W

construlita
el mundo de la luz

Modulare I de Empotrar en techo fabricado de Aluminio inyectado. Tecnología HID 3000 K, CDM T G12 47,5 W 27°, 30° (si incluida). 127 - 277 V~/60Hz Balastro Electrónico (si incluido). Color del Luminario: Blanco

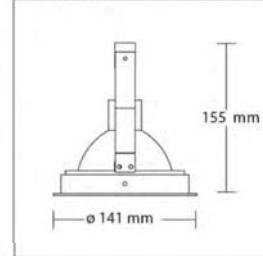
MODULARE I



LUMINARIO

Material del Cuerpo:	Aluminio inyectado
Material del Reflector:	Aluminio semiespecular
Material del Difusor:	Cristal Templado
Aplicación del Producto:	Empotrar en techo
Ip:	10
Color:	Blanco
THD:	

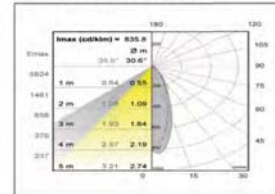
DIMENSIONES DEL LUMINARIO:



FUENTE LUMINOSA

Tpo de fuente luminosa:	CDM T
Potencia de la fuente:	47,5 W
Tecnología:	HID
Base:	G12
Flujo luminoso:	2214 LM
Vda Promedio:	12000 HRS
IRC:	81
Temperatura de Color:	3000
Ángulo de Apertura:	27°, 30°

CURVA FOTOMÉTRICA:

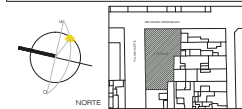
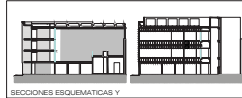


SISTEMA ELÉCTRICO

Equipo:	Balastro Electrónico
Tensión nominal:	127 - 277 V~
Frecuencia de Operación:	60Hz
Factor de Potencia:	>0,90
Corriente de línea:	0,385 A
Temp. de Operación:	

NOTAS GENERALES
 ■ COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
 ■ COTAS A EJE (SALVO INDICADO)
 ■ COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
 ■ COTAS EN PLANO SIEN CONSTRUCCIÓN

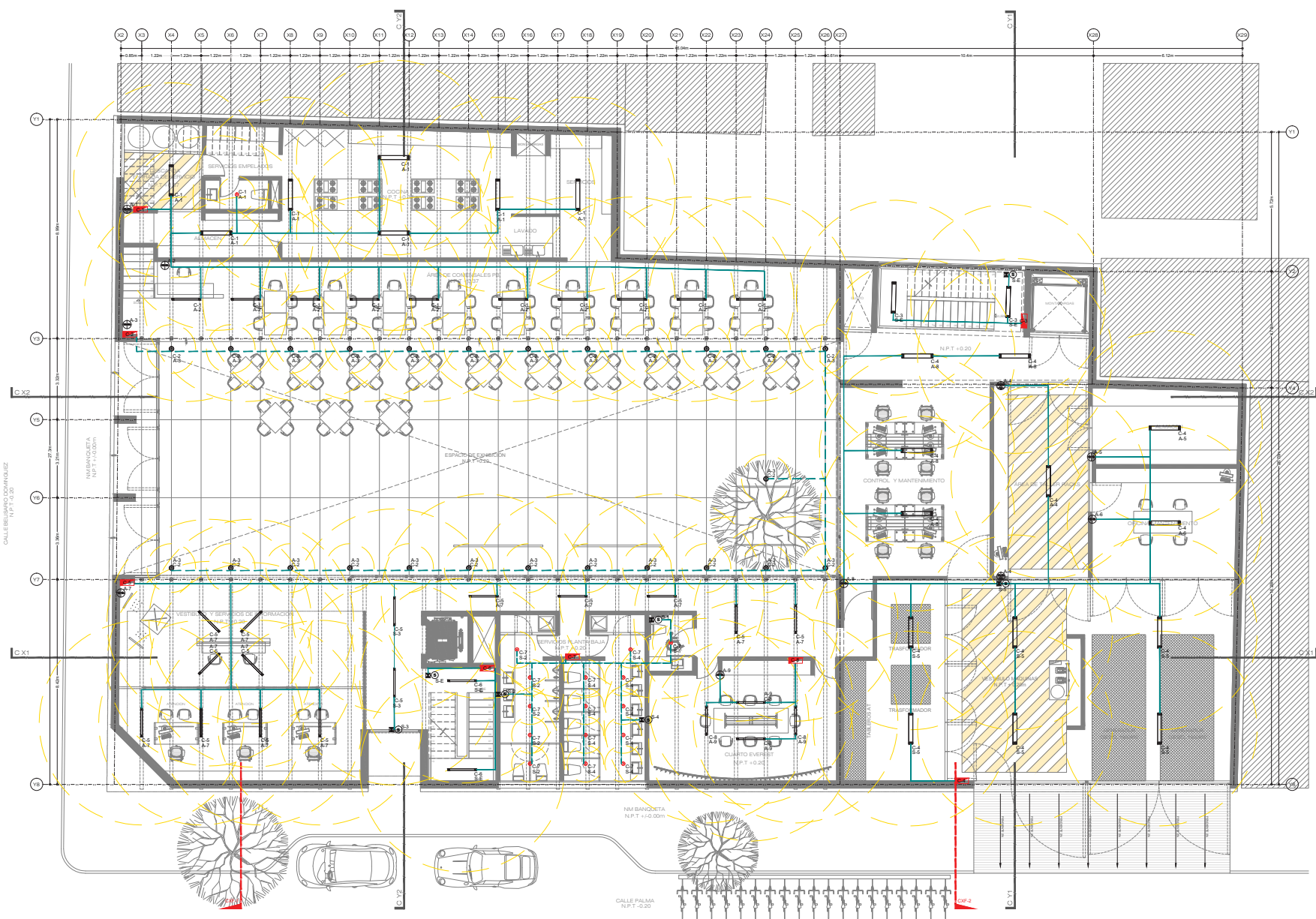
*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 170m



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL **PCH**
 ENER. ELÉCTRICA
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
 Ciudad de México, D.F.

FICHAS TÉCNICAS LUMINARIAS 2

LU-ELE-02 SIN ESCALA
 10 / 31 / 2014 03:08pm



CRITERIO DE LUMINARIAS

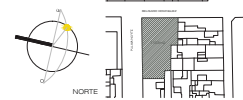
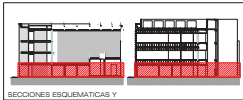
LUMINARIAS SUSPENDIDAS.	
	LUMINARIO SUSPENDIDO MODELO "SLIM" CLAVE OF922 49W X 1 PARA: AREAS PUBLICAS, ORIGINAS
	LUMINARIO SUSPENDIDO MODELO "OCEAN" CLAVE OF438 32W X 2 PARA: AREAS DE SERVICIOS, ZONAS TRABAJO
LUMINARIAS EN PLAFÓN.	
	LUMINARIO PLAFÓN MODELO "MODULARE I" CLAVE DO1904 47.5W PARA: SANITARIOS
LUMINARIAS EN PISO.	
	LUMINARIO PISO MODELO "FRAGATAS" CLAVE OUS004 70W PARA: AREAS PUBLICAS

EQUIPO ELÉCTRICO.

	CENTRO DE CARGAS, TIPO DO, 60Hz, 127VCA. MCA. SQUARE D.
	SENSOR DE MOVIMIENTO INFRARROJO COBERTURA DE 130 m. CAT. M51041-HC. CON UNIDAD DE CONTROL. PARA ALIMENTACION A 127 VCA. CAT. M5791-HC, 1000 MCA. SQUARE D.
	APAGADOR SENCILLO, 10A, 127VCA, 60Hz. 1F. MONTADA EN MURO A 750m. CAT. M51001-HC. CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUMINARE, MCA. SQUARE D.
	APAGADOR DE ESCALERA, 3 VIAS, 10A, 127VCA. 60Hz. 1F. MONTADA EN MURO A 750m. CAT. M51041-HC. CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUMINARE, MCA. SQUARE D.

NOTAS GENERALES:
 CABLEADO POR PISO
 CABLEADO COLGADO BAJO LOSA
 CABLEADO SOBRE PLAFÓN

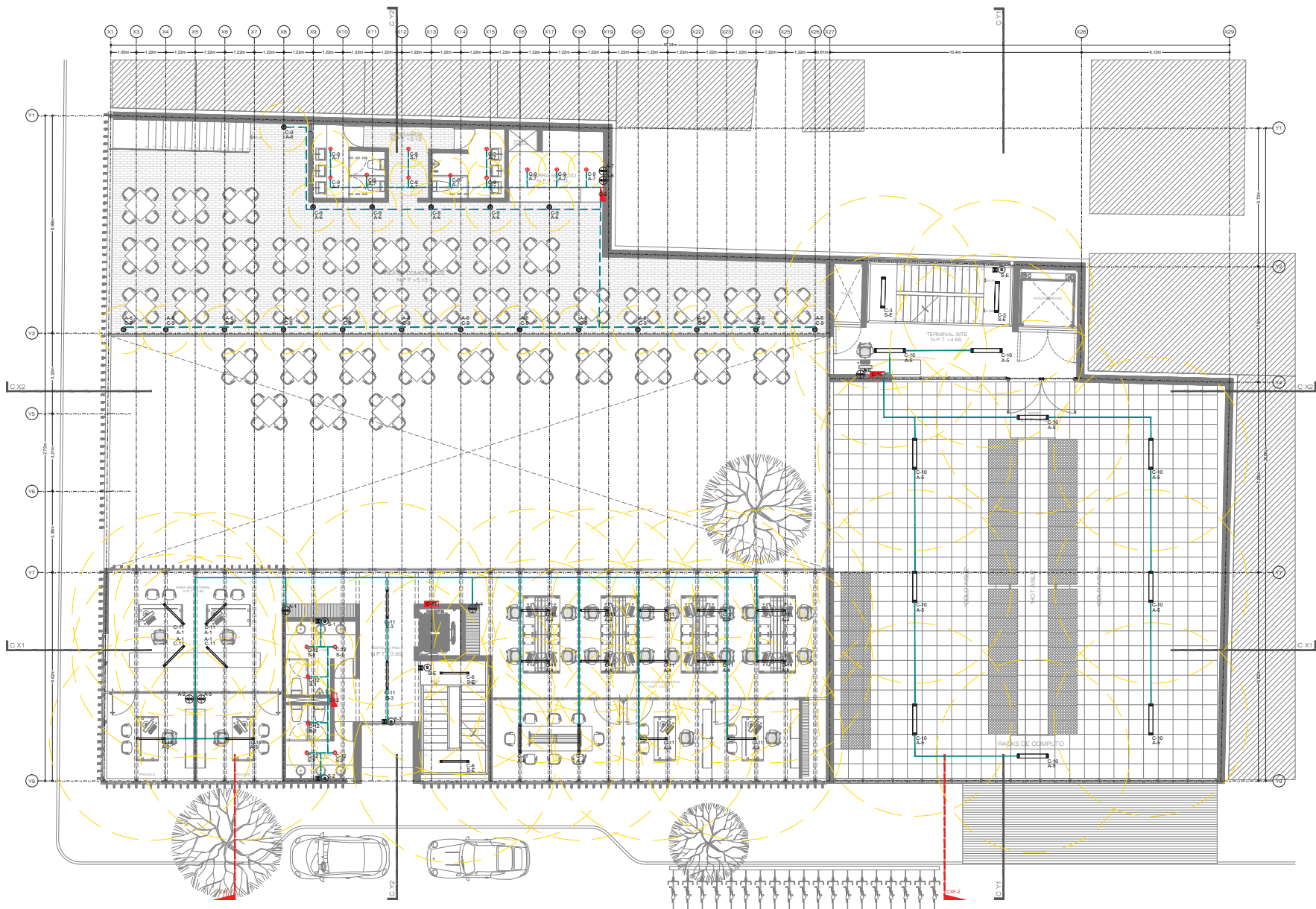
NOTAS GENERALES:
 • COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
 • COTAS A EJES (BALVO INDICADO)
 • COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
 • COTAS EN PLANO (RIGEN CONSTRUCCION)
 *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *O.012 = 170m



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL **PCH**
EN EL B. DE CALLES
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

UBICACIÓN PLANTA BAJA - LUMINARIAS

LU-ELE-03 ESC 1:150
 11 / 23 / 2014 09:45pm



CRITERIO DE LUMINARIAS

LUMINARIAS SUSPENDIDAS:

	LUMINARIO SUSPENDIDO MODELO "SLIM" CLAVE OF922 49W X 1 PARA: AREAS PUBLICAS, ORIGINAIS
	LUMINARIO SUSPENDIDO MODELO "OCEAN" CLAVE OF438 32W X 2 PARA: AREAS DE SERVICIOS, ZONAS TRABAJO

LUMINARIAS EN PLAFÓN:

	LUMINARIO PLAFÓN MODELO "MODULARE I" CLAVE OI104 47.5W PARA: SANITARIOS
--	--

LUMINARIAS EN PISO:

	LUMINARIO PISO MODELO "FRAGATAS" CLAVE OUS04 70W PARA: AREAS PUBLICAS
--	--

EQUIPO ELÉCTRICO:

	CENTRO DE CARGAS, TIPO DO, 60Hz, 127VCA. MCA. SQUARE D.
	SENSOR DE MOVIMIENTO INFRAROJO COBERTURA DE 130 m., CAT. M51041-HC, CON UNIDAD DE CONTROL, PARA ALIMENTACION A 127 VCA, CAT. M51951-HC, 1000 MCA. SQUARE D.
	APAGADOR SENCILLO, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F. MONTADA EN MURO A 750m, CAT. M51001-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUMINARE, MCA. SQUARE D.
	APAGADOR DE ESCALERA, 3 VIAS, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 750m, CAT. M51041-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUMINARE, MCA. SQUARE D.

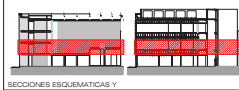
NOTAS GENERALES:

- CABLEADO POR PISO
- CABLEADO COLGADO BAJO LOZA
- CABLEADO SOBRE PLAFÓN

NOTAS GENERALES:

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A EJE(S) SALVO INDICADO
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO SIGEN CONSTRUCCION

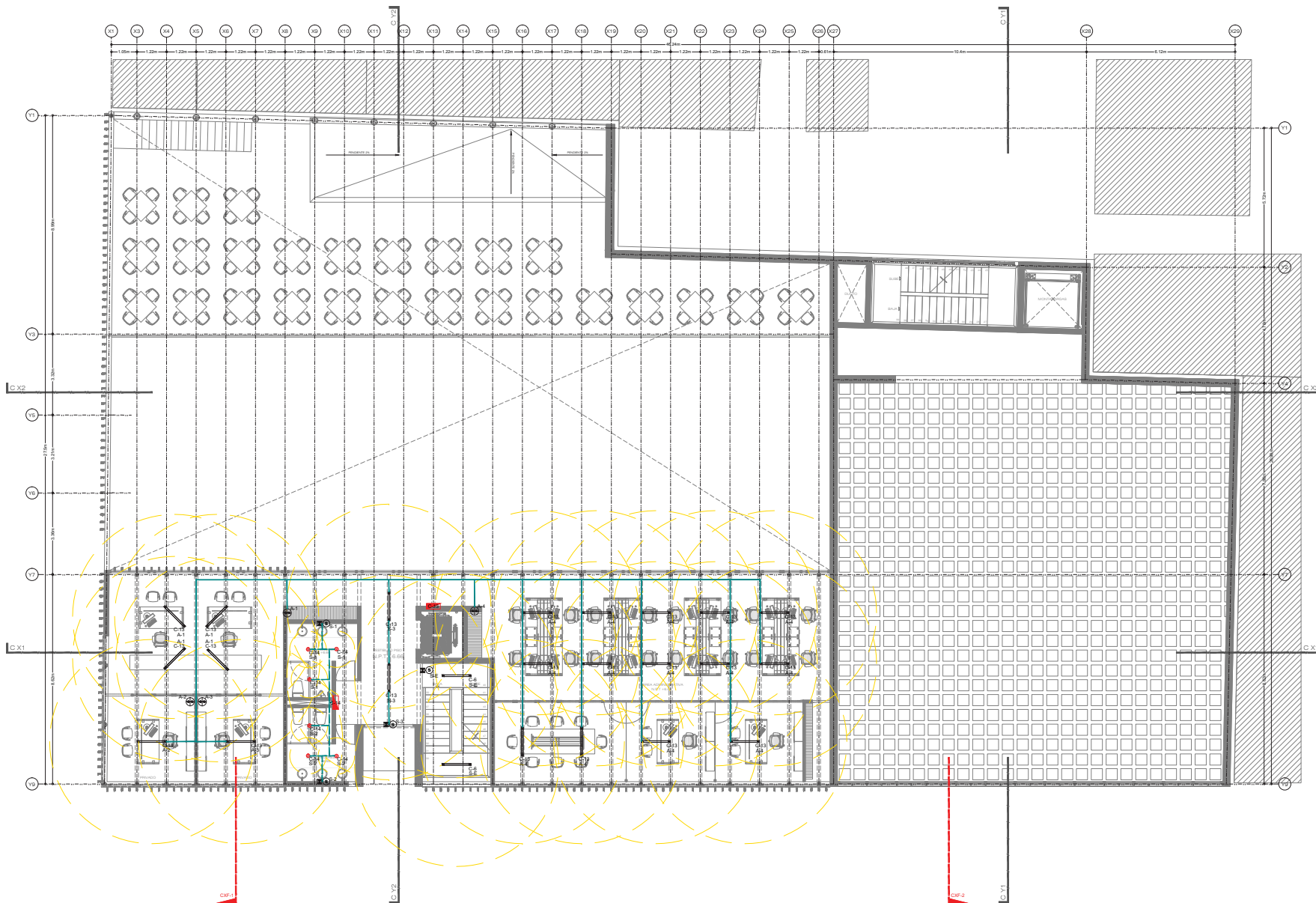
*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *O.012 = 170m



EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL **PCH**
ENRIQUE GARCÍA
Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
Ciudad de México, D.F.

UBICACIÓN PRIMER NIVEL - LUMINARIAS

LU-ELE-04 ESC 1:150
11 / 23 / 2014 09:45pm



CRITERIO DE LUMINARIAS

LUMINARIAS SUSPENDIDAS.

- LUMINARIO SUSPENDIDO MODELO "SLIM"
CLAVE OF922
49W X 1
PARA: AREAS PUBLICAS, ORIGINAS
- LUMINARIO SUSPENDIDO MODELO "OCEAN"
CLAVE OF438
32W X 2
PARA: AREAS DE SERVICIOS, ZONAS TRABAJO

LUMINARIAS EN PLAFÓN.

- LUMINARIO PLAFÓN MODELO "MODULARE I"
CLAVE DO104
47.5W
PARA: SANTARIOS

LUMINARIAS EN PISO.

- LUMINARIO PISO MODELO "FRAGATAS"
CLAVE OUS004
70W
PARA: AREAS PUBLICAS

EQUIPO ELÉCTRICO.

- CENTRO DE CARGAS, TIPO QO, 60Hz, 127VCA.
MCA. SQUARE D.
- SENSOR DE MOVIMIENTO INFRAROJO
COBERTURA DE 130m. CAT. M5004-HC. CON
UNIDAD DE CONTROL. PARA ALIMENTACIÓN A 127
VCA. CAT. M5795-HC, 1000 MCA. SQUARE D.
- APAGADOR SENCILLO, 10A, 127VCA, 60Hz. 1F.
MONTADA EN MURO A 750m. CAT. M5100-HC. CON
PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNARE, MCA.
SQUARE D.
- APAGADOR DE ESCALERA, 3 VIAS, 10A, 127VCA.
60Hz. 1F. MONTADA EN MURO A 750m. CAT.
M5104-HC. CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA
LUNARE, MCA. SQUARE D.

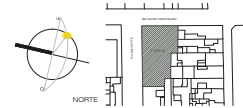
NOTAS GENERALES:

- CABLEADO POR PISO
- CABLEADO COLGADO BAJO LOSA
- CABLEADO SOBRE PLAFÓN

NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A EJE(S) SALVO INDICADO
- COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO SIGUIENDO CONSTRUCCIÓN

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 170m

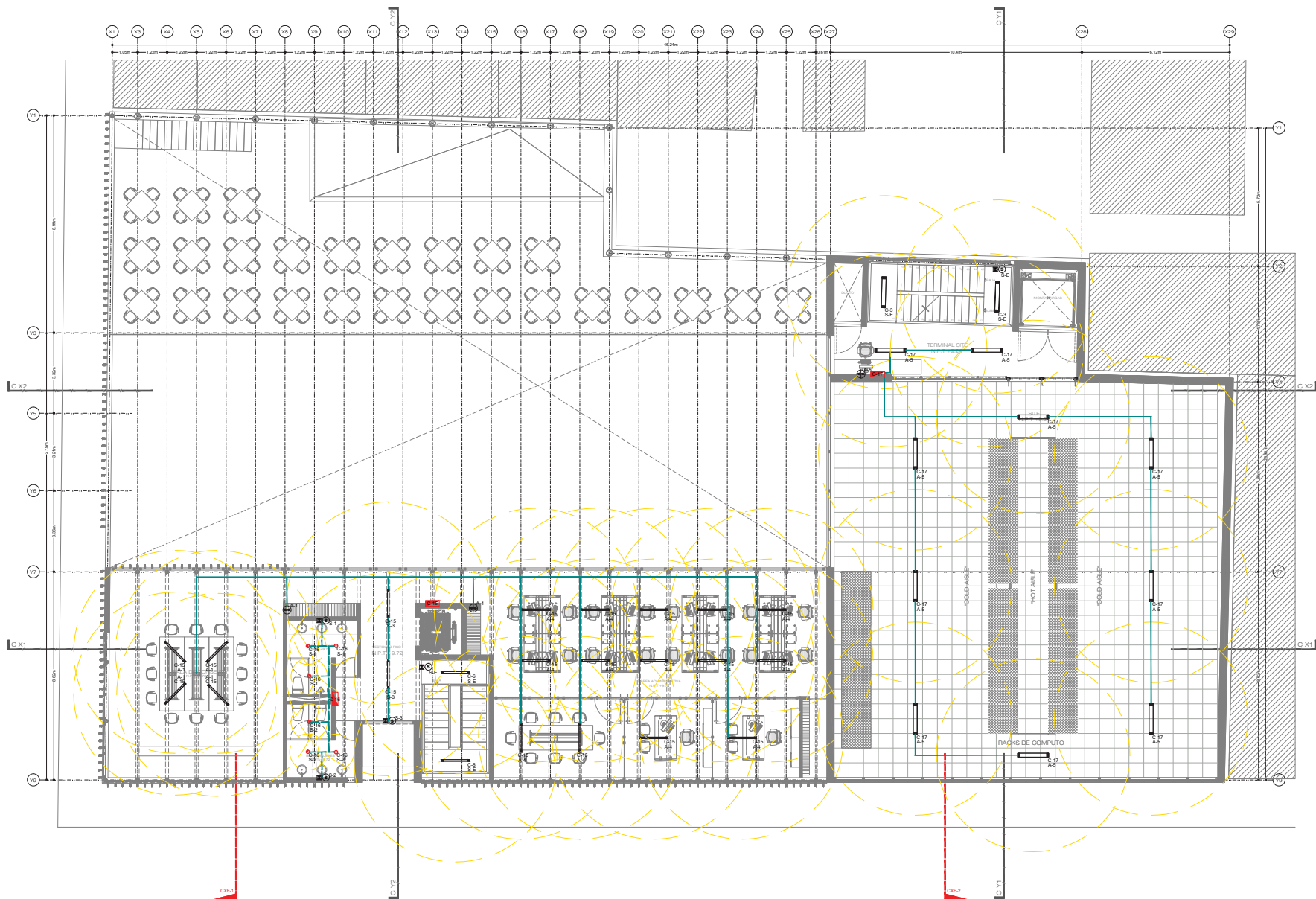


EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL **PCH**
ENRE H. B. GARCÍA

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
Ciudad de México, D.F.

UBICACIÓN SEGUNDO NIVEL - LUMINARIAS

LU-ELE-05 ESC 1:150
11 / 01 / 2014 01:22pm



CRITERIO DE LUMINARIAS

LUMINARIAS SUSPENDIDAS.

	LUMINARIO SUSPENDIDO MODELO "SLIM" CLAVE CP9822 49W X 1 PARA: AREAS PUBLICAS, ORIGINAS
	LUMINARIO SUSPENDIDO MODELO "OCEAN" CLAVE OF4038 32W X 2 PARA: AREAS DE SERVICIOS, ZONAS TRABAJO

LUMINARIAS EN PLAFON.

	LUMINARIO PLAFON MODELO "MODULARE I" CLAVE DO1904 47.5W PARA: SANTARIOS
--	--

LUMINARIAS EN PISO.

	LUMINARIO PISO MODELO "FRAGATAS" CLAVE OUS004 70W PARA: AREAS PUBLICAS
--	---

EQUIPO ELÉCTRICO.

	CENTRO DE CARGAS, TIPO QO, 60Hz, 127VCA. MCA. SQUARE D.
	SENSOR DE MOVIMIENTO INFRARROJO COBERTURA DE 130 m. CAT. M5004-HC. CON UNIDAD DE CONTROL. PARA ALIMENTACION A 127 VCA. CAT. M5795-HC, 1000 MCA. SQUARE D.
	APAGADOR SENCILLO, 10A, 127VCA, 60Hz. 1F. MONTADA EN MURO A 750mm. CAT. M51004-HC. CON PLACA COLOR BLANCO. LINEA LUMINARE. MCA. SQUARE D.
	APAGADOR DE ESCALERA, 3 VIAS, 10A, 127VCA. 60Hz. 1F. MONTADA EN MURO A 750mm. CAT. M51041-HC. CON PLACA COLOR BLANCO. LINEA LUMINARE. MCA. SQUARE D.

NOTAS GENERALES:

- CABLEADO POR PISO
- CABLEADO COLGADO BAJO LOSA
- CABLEADO SOBRE PLAFON

NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
- COTAS A EJES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO (SALVO INDICADO)

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 170m

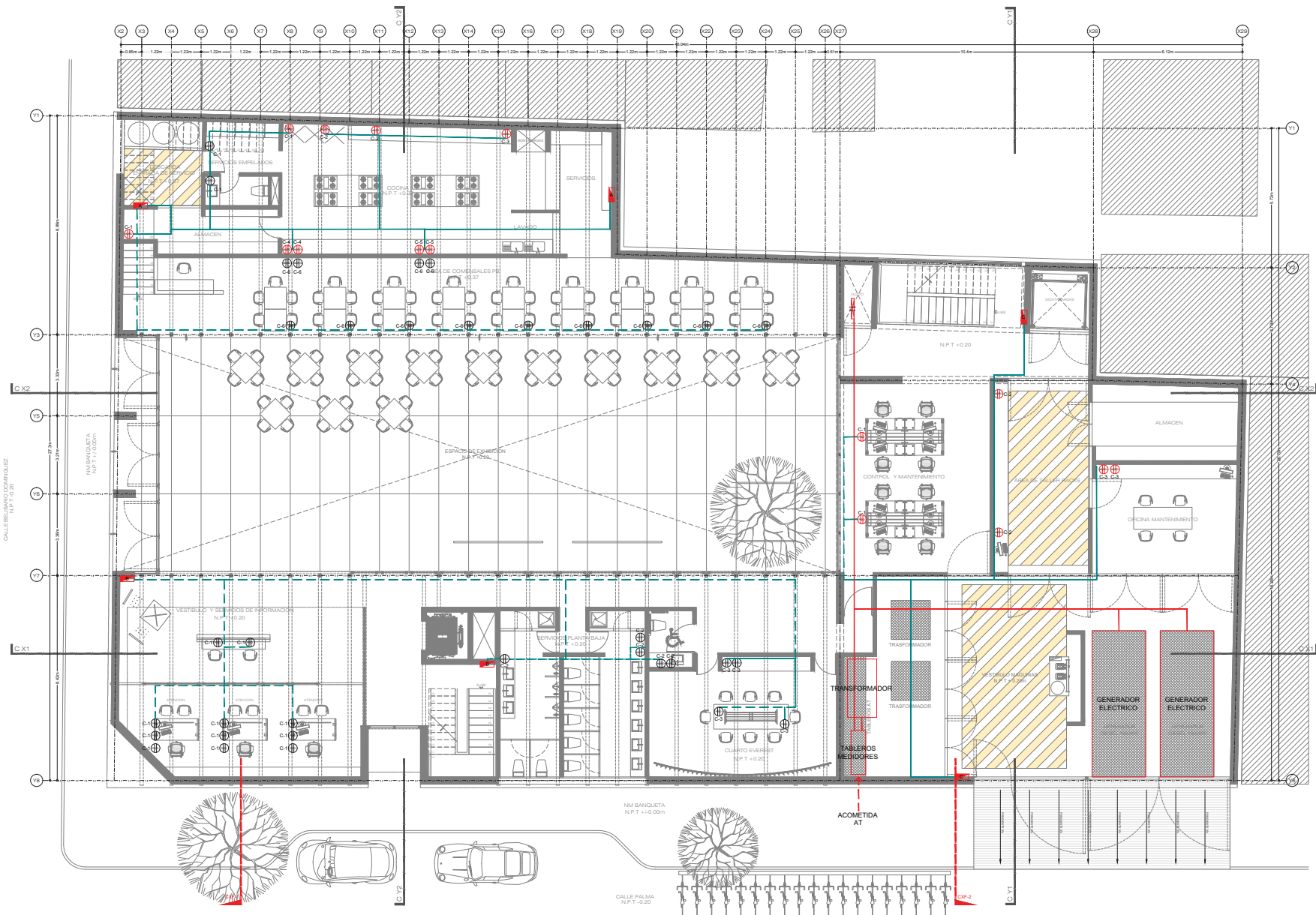


EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL **PCH**
EN EL BARRIO CALERA

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc
Ciudad de México, D.F.

UBICACIÓN TERCER NIVEL - LUMINARIAS

LU-ELE-06 ESC 1:150
11 / 23 / 2014 09:46pm



CRITERIO CONTACTOS

CONTACTOS	
	TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADA, DE 150V, 127VCA, 60Hz, 1F, CAT. M54121-HC, CON PLACA COLOR NARANJA, MCA, SQUARE D.
	TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADA, DE 800V, 127VCA, 60Hz, 1F, CAT. M54121-HC, CON PLACA COLOR NARANJA, MCA, SQUARE D.
	CONECTOR ALTA TENSION, DE 25KV, MODELO C 292, MARCA GÖTHEBO.

EQUIPO ELECTRICO.

	CENTRO DE CARGAS, TIPO 00, 60Hz, 127VCA, MCA, SQUARE D.
	SENSOR DE MOVIMIENTO INFRARROJO COBERTURA DE 130 m ² , CAT. M59941-HC, CON UNIDAD DE CONTROL, PARA ALIMENTACION A 127VCA, CAT. M6789-HC, T000 MCA, SQUARE D.
	APAGADOR SENCILLO, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M61001-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNAR, MCA, SQUARE D.
	APAGADOR DE ESCALERA, 3 VIAS, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M61041-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNAR, MCA, SQUARE D.
	APAGADOR DE ESCALERA, 3 VIAS, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M61041-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNAR, MCA, SQUARE D.

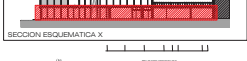
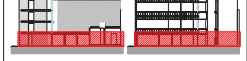
NOTAS GENERALES.

- CABLEADO POR PISO
- CABLEADO COLGADO BAJO LOSA
- CABLEADO SOBRE PLAFON
- CABLEADO ALTA TENSION POR PISO
- CABLEADO ALTA TENSION COLGADO BAJO LOSA

NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
- CATAS A ESES BALVO INDICADO
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO SIGEN CONSTRUCCION

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm

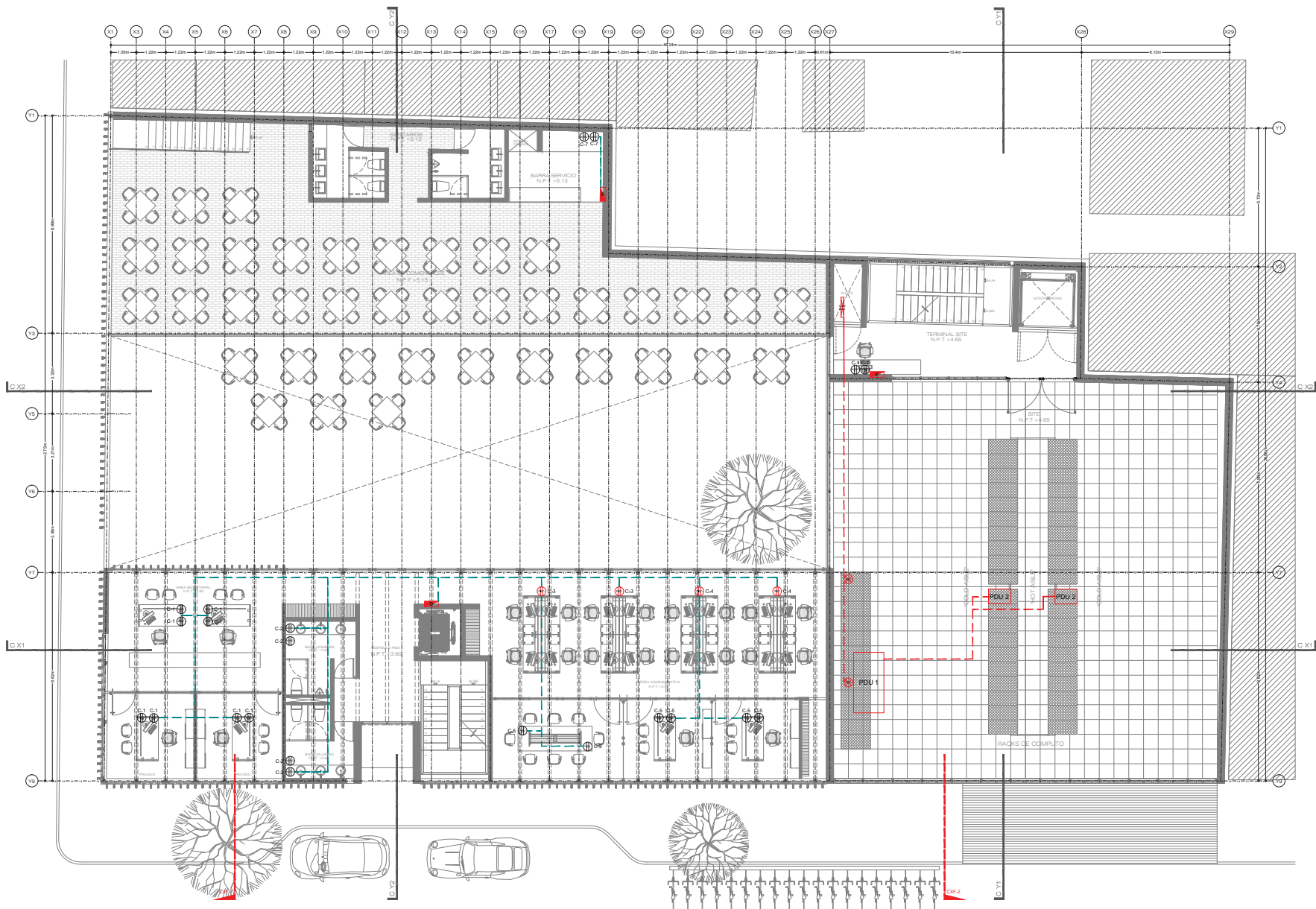


EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACION GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

PCH
 EMPRESA DE PROYECTOS Y CONSULTORIA

UBICACION PLANTA BAJA - CONTACTOS

CO-ELE-01	ESC 1:150 11 / 24 / 2014 12:50am
-----------	-------------------------------------



CRITERIO CONTACTOS

CONTACTOS

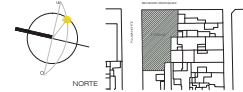
	TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADA, DE 150V, 127VCA, 60Hz, 1F, CAT. M54121-HC, CON PLACA COLOR NARANJA, MCA, SQUARE D.
	TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADA, DE 800V, 127VCA, 60Hz, 1F, CAT. M54121-HC, CON PLACA COLOR NARANJA, MCA, SQUARE D.
	CONECTOR ALTA TENSION, DE 25KV, MODELO C 292, MARCA GÖTHEBO.

EQUIPO ELÉCTRICO.

	CENTRO DE CARGAS, TIPO GO, 60Hz, 127VCA, MCA, SQUARE D.
	SENSOR DE MOVIMIENTO INFRARROJO COBERTURA DE 130 m., CAT. M55941-HC, CON UNIDAD DE CONTROL, PARA ALIMENTACION A 127 VCA, CAT. M6789-HC, TODCO MCA, SQUARE D.
	APAGADOR SENCILLO, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M51001-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNAR, MCA, SQUARE D.
	APAGADOR DE ESCALERA, 3 VIAS, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M51041-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNAR, MCA, SQUARE D.
	APAGADOR DE ESCALERA, 3 VIAS, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M51041-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNAR, MCA, SQUARE D.

NOTAS GENERALES:
 - CABLEADO POR PISO
 - CABLEADO COLGADO BAJO LOSA
 - CABLEADO SOBRE PLAFÓN
 - CABLEADO ALTA TENSION POR PISO
 - CABLEADO ALTA TENSION COLGADO BAJO LOSA

NOTAS GENERALES:
 - COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
 - COTAS A EJE(S) BALVO INDICADO
 - COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO RIGEN CONSTRUCCION
 *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *O.DI2 = 17cm

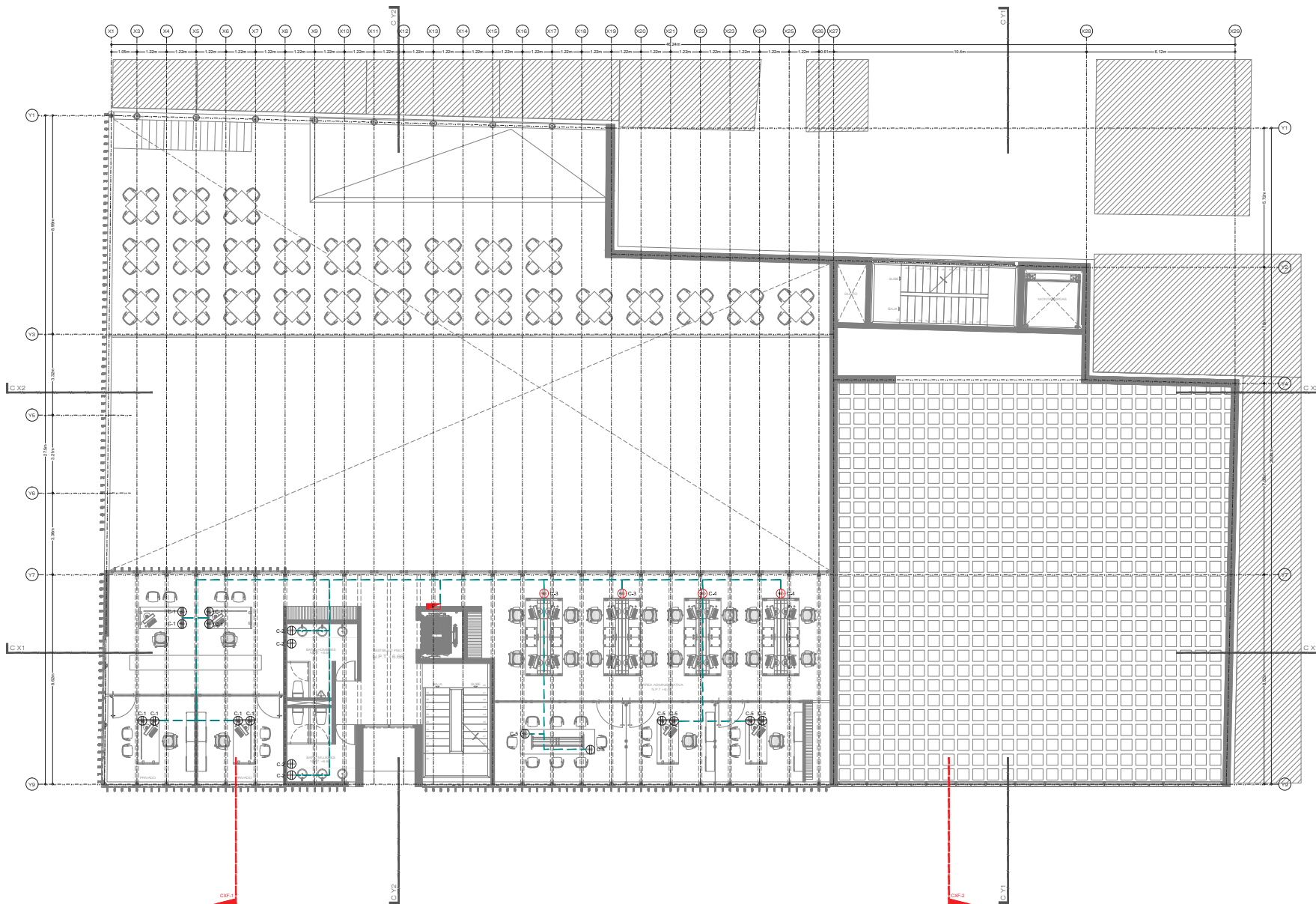


EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

UBICACIÓN PRIMER NIVEL - CONTACTOS

CO-ELE-02 ESC 1:150
 11 / 24 / 2014 12:51am

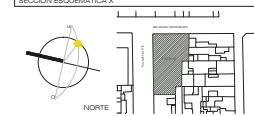
TABLAIDE
 420mm x 270mm



CRITERIO CONTACTOS	
CONTACTOS	
	TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADA, DE 150V, 127VCA, 60Hz, 1F, CAT. M54121-HC, CON PLACA COLOR NARANJA, MCA, SQUARE D.
	TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADA, DE 800V, 127VCA, 60Hz, 1F, CAT. M54121-HC, CON PLACA COLOR NARANJA, MCA, SQUARE D.
	CONECTOR ALTA TENSION, DE 25KV, MODELO C 292, MARCA GÖTHEBOLD.
EQUIPO ELÉCTRICO.	
	CENTRO DE CARGAS, TIPO GO, 60Hz, 127VCA, MCA, SQUARE D.
	SENSOR DE MOVIMIENTO INFRARROJO COBERTURA DE 139 m ² , CAT. M59941-HC, CON UNIDAD DE CONTROL, PARA ALIMENTACION A 127 VCA, CAT. M67891-HC, TODOS MCA, SQUARE D.
	APAGADOR SENCILLO, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M61001-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNAR, MCA, SQUARE D.
	APAGADOR DE ESCALERA, 3 VIAS, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M61041-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNAR, MCA, SQUARE D.
	APAGADOR DE ESCALERA, 3 VIAS, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M61041-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNAR, MCA, SQUARE D.

NOTAS GENERALES:
 - CABLEADO POR PISO
 - CABLEADO COLGADO BAJO LOSA
 - CABLEADO SOBRE PLAFÓN
 - CABLEADO ALTA TENSION POR PISO
 - CABLEADO ALTA TENSION COLGADO BAJO LOSA

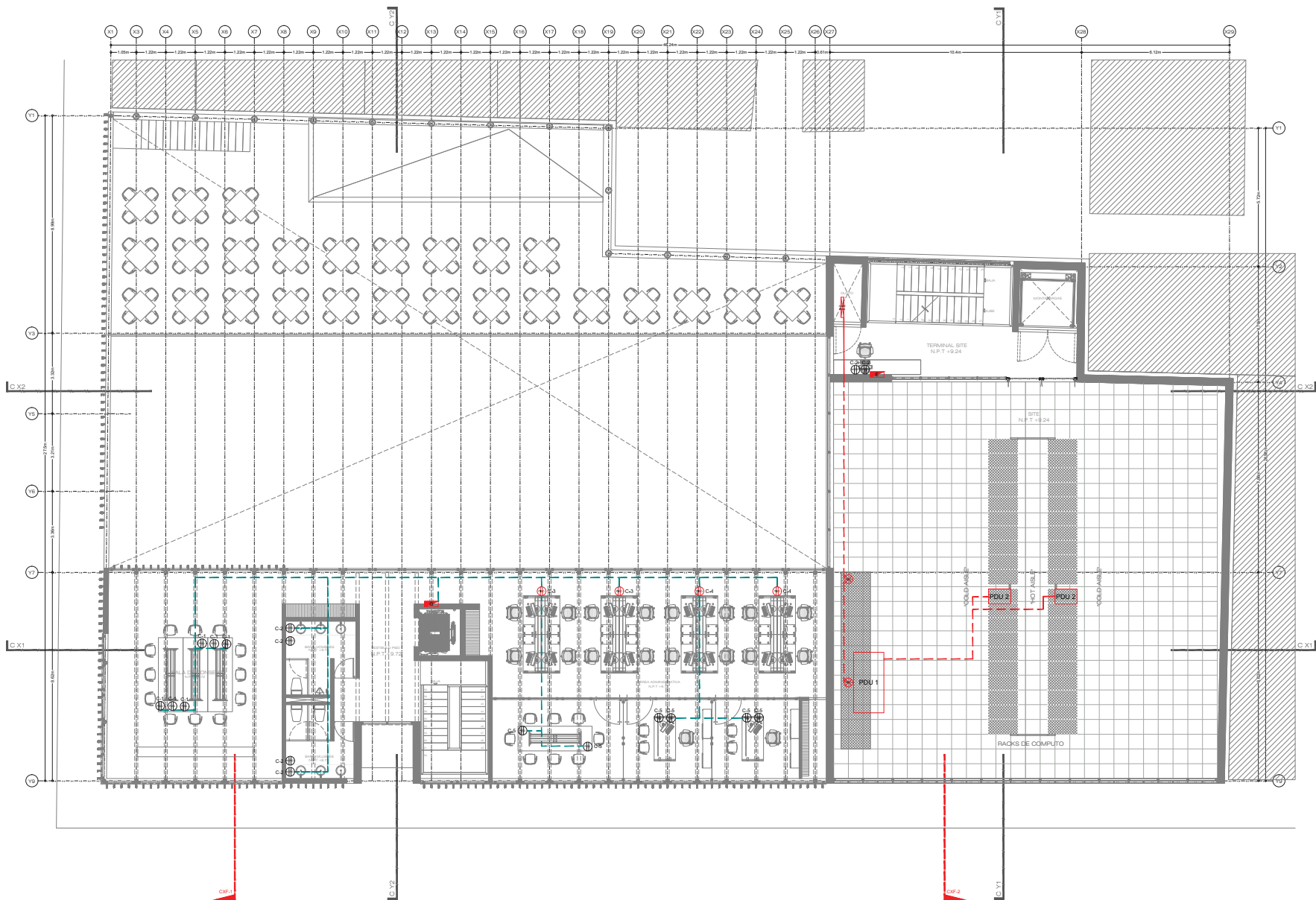
NOTAS GENERALES:
 • COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
 • COTAS A EJE BALVO INDICADO
 • COTAS EN CENTRIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
 • COTAS EN PLANO RIGEN CONSTRUCCION
 *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

UBICACIÓN SEGUNDO NIVEL - CONTACTOS

CO-ELE-03 ESC 1:150
 11 / 24 / 2014 12:52am

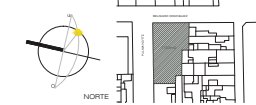


CRITERIO CONTACTOS

CONTACTOS	
	TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADA, DE 150V, 127VCA, 60Hz, 1F, CAT. M54121-HC, CON PLACA COLOR NARANJA, MCA, SQUARE D.
	TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADA, DE 800V, 127VCA, 60Hz, 1F, CAT. M54121-HC, CON PLACA COLOR NARANJA, MCA, SQUARE D.
	CONECTOR ALTA TENSION, DE 25KV, MODELO C 292, MARCA GOTHEBOLD.
EQUIPO ELÉCTRICO.	
	CENTRO DE CARGAS, TIPO GO, 60Hz, 127VCA, MCA, SQUARE D.
	SENSOR DE MOVIMIENTO INFRARROJO COBERTURA DE 139 m ² , CAT. M55941-HC, CON UNIDAD DE CONTROL, PARA ALIMENTACIÓN A 127 VCA, CAT. M6789-HC, TODCO MCA, SQUARE D.
	APAGADOR SENCILLO, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M51001-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNAR, MCA, SQUARE D.
	APAGADOR DE ESCALERA, 3 VIAS, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M51041-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNAR, MCA, SQUARE D.
	APAGADOR DE ESCALERA, 3 VIAS, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M51041-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNAR, MCA, SQUARE D.

NOTAS GENERALES:
 - CABLEADO POR PISO
 - CABLEADO COLGADO BAJO LOSA
 - CABLEADO SOBRE PLAFÓN
 - CABLEADO ALTA TENSION POR PISO
 - CABLEADO ALTA TENSION COLGADO BAJO LOSA

NOTAS GENERALES
 - COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (SALVO INDICADO)
 - COTAS A EJE (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (SALVO INDICADO)
 - COTAS EN PLANO SIGEN CONSTRUCCIÓN
 *JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL **PCH**
EDIFICIO ELÉCTRICO
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

UBICACIÓN TERCER NIVEL - CONTACTOS

CO-ELE-04 ESC 1:150
 11 / 24 / 2014 12:52am

TABLERO "A", TIPO NQ-30-4AB100S, 3F, 4H, 240 V.C.A. MARCA SQUARE'D, INTERRUPTOR PRINCIPAL: 3P-50 A.

INTERRUPTORES			I AMPS	150	800	49	64	48	70	COND.C ALAWG	FASES			TOTAL DE WATTS
CTO	POLOS	AMP									A	B	C	
C-1	1	20		2						10	1900		1900	
C-2	1	20		2						10	1600		1600	
C-3	1	20		1						10		800	800	
C-4	1	20		2						10	1600		1600	
C-5	1	20		2						10		1600	1600	
C-6	1	20		13						10		1950	1950	
C-7	1	20		1						10		950	950	
C-1 L	1	15				10		7	1	10		986	986	
C-2 L	1	15								10	910		910	
C-3 L	1	15								10		840	840	
C-4 L	1	15								10		840	840	
C-5 L	1	15								10		630	630	
C-6 L	1	15								10		700	700	
C-7 L	1	15							11	10		528	528	
TOTALES											4938	5076	4980	14994
DISCREPANCIA %											2.718676			

TABLERO "B", TIPO NQ-30-4AB100S, 3F, 4H, 240 V.C.A. MARCA SQUARE'D, INTERRUPTOR PRINCIPAL: 3P-50 A.

INTERRUPTORES			I AMPS	150	800	49	64	48	70	COND.C ALAWG	FASES			TOTAL DE WATTS
CTO	POLOS	AMP									A	B	C	
C-1	1	20		11						10	1650		1650	
C-2	1	20		5						10		750	750	
C-3	1	20		4						10		600	600	
C-1 L	1	15				15				10		735	735	
C-2 L	1	15				7				10		343	343	
C-3 L	1	15						15		10		720	720	
C-4 L	1	15				4				10		196	196	
TOTALES											1650	1666	1678	4994
DISCREPANCIA %											1.668653			

TABLERO "C", TIPO NQ-30-4AB100S, 3F, 4H, 240 V.C.A. MARCA SQUARE'D, INTERRUPTOR PRINCIPAL: 3P-50 A.

INTERRUPTORES			I AMPS	150	800	49	64	48	70	COND.C ALAWG	FASES			TOTAL DE WATTS
CTO	POLOS	AMP									A	B	C	
C-1	1	20		2						10	1600		1600	
C-2	1	20		2						10	1600		1600	
C-3	1	20		2						10		1600	1600	
C-1 L	1	15					7			10	448		448	
C-2 L	1	15					4			10		256	256	
C-3 L	1	15					3			10		192	192	
C-4 L	1	15					6			10		384	384	
TOTALES											2048	2048	1984	6080
DISCREPANCIA %											3.125000			

TABLERO "D", TIPO NQ-30-4AB100S, 3F, 4H, 240 V.C.A. MARCA SQUARE'D, INTERRUPTOR PRINCIPAL: 3P-50 A.

INTERRUPTORES			I AMPS	150	800	49	64	48	70	COND.C ALAWG	FASES			TOTAL DE WATTS
CTO	POLOS	AMP									A	B	C	
C-1	1	20		8						10	1200		1200	
C-2	1	20		4						10		600	600	
C-3	1	20		2						10		1600	1600	
C-4	1	20		2						10		1600	1600	
C-5	1	20		8						10	1200		1200	
C-1 L	1	15				6				10		294	294	
C-2 L	1	15						6		10		288	288	
C-3 L	1	15				2				10	98		98	
C-4 L	1	15				14				10		686	686	
TOTALES											2498	2494	2574	7566
DISCREPANCIA %											3.108003			

TABLERO "E", TIPO NQ-30-4AB100S, 3F, 4H, 240 V.C.A. MARCA SQUARE'D, INTERRUPTOR PRINCIPAL: 3P-50 A.

INTERRUPTORES			I AMPS	150	800	49	64	48	70	COND.C ALAWG	FASES			TOTAL DE WATTS
CTO	POLOS	AMP									A	B	C	
C-1	1	20		2						10	300		300	
C-2	1	20		2						10		300	300	
C-1 L	1	15								10	640		640	
C-2 L	1	15								10		640	640	
TOTALES											940	940	1880	
DISCREPANCIA %											0.000000			

TABLERO "F", TIPO NQ-30-4AB100S, 3F, 4H, 240 V.C.A. MARCA SQUARE'D, INTERRUPTOR PRINCIPAL: 3P-50 A.

INTERRUPTORES			I AMPS	150	800	49	64	48	70	COND.C ALAWG	FASES			TOTAL DE WATTS
CTO	POLOS	AMP									A	B	C	
C-1	1	20		8						10	1200		1200	
C-2	1	20		4						10		600	600	
C-3	1	20		2						10		1600	1600	
C-4	1	20		2						10		1600	1600	
C-5	1	20		8						10	1200		1200	
C-1 L	1	15				6				10		294	294	
C-2 L	1	15						6		10		288	288	
C-3 L	1	15				2				10	98		98	
C-4 L	1	15				14				10		686	686	
TOTALES											2498	2494	2574	7566
DISCREPANCIA %											3.108003			

TABLERO "G", TIPO NQ-30-4AB100S, 3F, 4H, 240 V.C.A. MARCA SQUARE'D, INTERRUPTOR PRINCIPAL: 3P-50 A.

INTERRUPTORES			I AMPS	150	800	49	64	48	70	COND.C ALAWG	FASES			TOTAL DE WATTS
CTO	POLOS	AMP									A	B	C	
C-1	1	20		6						10	900		900	
C-2	1	20		4						10		600	600	
C-3	1	20		2						10		1600	1600	
C-4	1	20		2						10		1600	1600	
C-5	1	20		8						10	1200		1200	
C-1 L	1	15				4				10		196	196	
C-2 L	1	15						6		10	288		288	
C-3 L	1	15				2				10		98	98	
C-4 L	1	15				14				10		686	686	
TOTALES											2388	2396	2384	7168
DISCREPANCIA %											0.500835			

CRITERIO CONTACTOS

CONTACTOS	
	TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADA, DE 150W, 127VCA, 60Hz, 1F. CAT. M54121-HC, CON PLACA COLOR NARANJA, MCA. SQUARE'D.
	TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADA, DE 800W, 127VCA, 60Hz, 1F. CAT. M54121-HC, CON PLACA COLOR NARANJA, MCA. SQUARE'D.
	CONECTOR ALTA TENSION, DE 25KV, MODELO C 290, MARCA GÖTHEBÜCKO.

EQUIPO ELÉCTRICO.

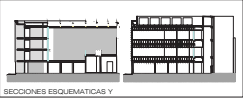
	CENTRO DE CARGAS, TIPO QD, 60Hz, 127VCA, MCA. SQUARE'D.
	SENSOR DE MOVIMIENTO INFRARROJO COBERTURA DE 130 m, CAT. M59941-HC, CON UNIDAD DE CONTROL, PARA ALIMENTACIÓN A 127 VCA, CAT. M5799-HC, TODOO MCA. SQUARE'D.
	APAGADOR SENCILLO, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M61001-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNARE, MCA. SQUARE'D.
	APAGADOR DE ESCALERA, 3 VÍAS, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M61041-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNARE, MCA. SQUARE'D.
	APAGADOR DE ESCALERA, 3 VÍAS, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M61041-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNARE, MCA. SQUARE'D.

NOTAS GENERALES:

- CABLEADO POR RISO
- CABLEADO COLGADO BAJO LOSA
- CABLEADO SOBRE PLAFÓN
- CABLEADO ALTA TENSIÓN POR RISO
- CABLEADO ALTA TENSIÓN COLGADO BAJO LOSA

NOTAS GENERALES

- COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
- CATAS A ESES (BALVO INDICADO)
- COTAS EN CENTIMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
- COTAS EN PLANO RIGEN CONSTRUCCIÓN



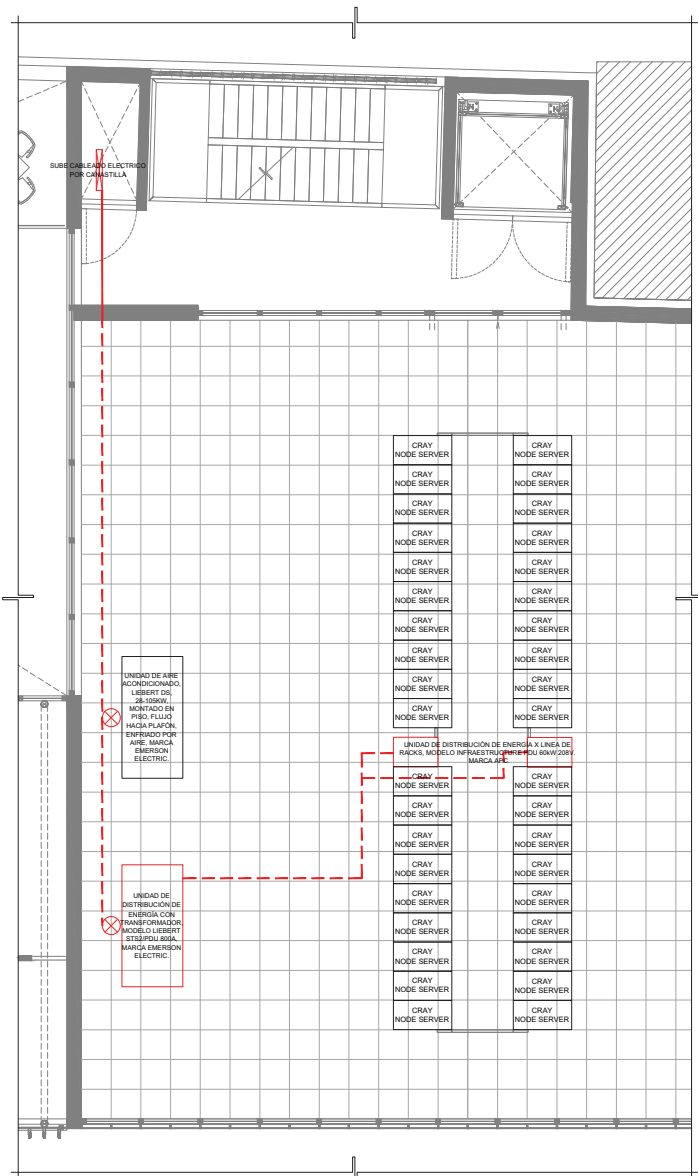
EDIFICIO CEREBRO
ADMINISTRACIÓN GENERAL
ENHUBER INC. CALLES

Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

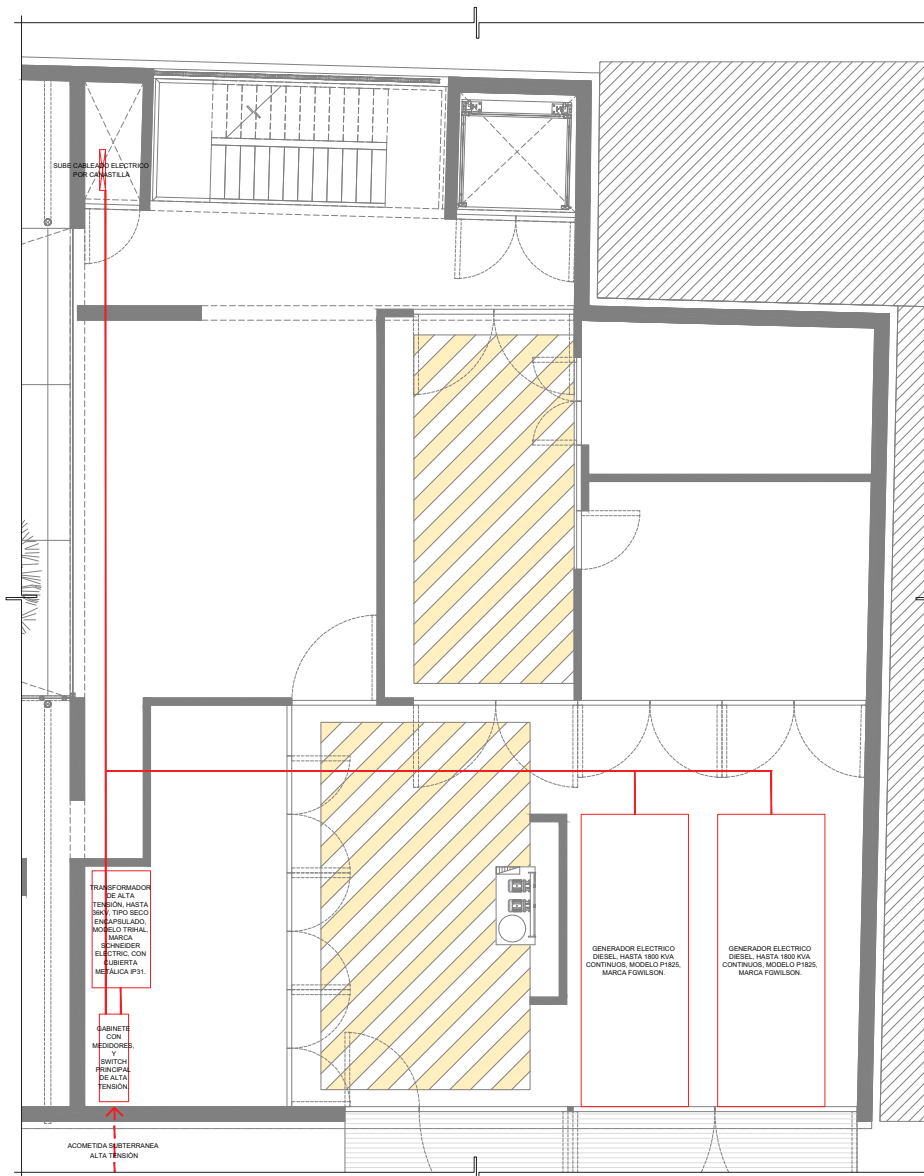
CUADROS DE CARGAS

CO-ELE-05

ESC 1:150
 11 / 24 / 2014 12:59am



DETALLE SITE



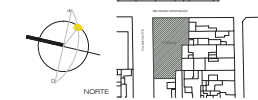
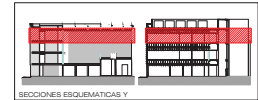
DETALLE CUARTO DE MAQUINAS

CRITERIO CONTACTOS	
CONTACTOS	
	TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADA, DE 150V, 127VCA, 60Hz, 1F, CAT. M54121-HC, CON PLACA COLOR NARANJA, MCA, SQUARE D.
	TOMACORRIENTE DUPLEX POLARIZADA, DE 800V, 127VCA, 60Hz, 1F, CAT. M54121-HC, CON PLACA COLOR NARANJA, MCA, SQUARE D.
	CONECTOR ALTA TENSIÓN, DE 25KV, MODELO C 292, MARCA GÖTHEBOCO.
EQUIPO ELÉCTRICO.	
	CENTRO DE CARGAS, TIPO QO, 60Hz, 127VCA, MCA, SQUARE D.
	SENSOR DE MOVIMIENTO INFRARROJO COBERTURA DE 130 m., CAT. M59941-HC, CON UNIDAD DE CONTROL, PARA ALIMENTACIÓN A 127 VCA, CAT. M5789-HC, TODCO MCA, SQUARE D.
	APAGADOR SENCILLO, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M51001-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNARE, MCA, SQUARE D.
	APAGADOR DE ESCALERA, 3 VÍAS, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M51041-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNARE, MCA, SQUARE D.
	APAGADOR DE ESCALERA, 3 VÍAS, 10A, 127VCA, 60Hz, 1F, MONTADA EN MURO A 75cm, CAT. M51041-HC, CON PLACA COLOR BLANCO, LINEA LUNARE, MCA, SQUARE D.

NOTAS GENERALES:	
	CABLEADO POR PISO
	CABLEADO COLGADO BAJO LOSA
	CABLEADO SOBRE PLAFÓN
	CABLEADO ALTA TENSIÓN POR PISO
	CABLEADO ALTA TENSIÓN COLGADO BAJO LOSA

NOTAS GENERALES	
	COTAS EN METROS PARA ARQUITECTURA (BALVO INDICADO)
	CATAS A ESES (BALVO INDICADO)
	COTAS EN CENTÍMETROS PARA DETALLES (BALVO INDICADO)
	COTAS EN PLANO RIGEN CONSTRUCCIÓN

*JUNTA CONSTRUCTIVA H=14m *0.012 = 17cm



EDIFICIO CEREBRO
 ADMINISTRACIÓN GENERAL
 Calle Belisario Domínguez, Esq. Calle Palma Norte,
 Colonia Centro, Delegación Cuauhtémoc,
 Ciudad de México, D.F.

DETALLE SITE - CUARTO DE MAQUINAS

CO-ELE-06 ESC 1:100
 11 / 01 / 2014 08:05pm