ESTUDIO DE VULNERABILIDAD Y REFORZAMIENTO - EDIFICIO SAN JORGE - HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS

1-GENERALIDADES:

FECHA: DICIEMBRE DE 2022
ÁREA-REGIÓN: BOGOTÁ - CUNDINAMARCA
TIPO DE PROYECTO: REFORZAMIENTO

2-OBJETO:

El proyecto consiste en realizar el estudio de vulnerabilidad e intervención estuctuctural, al edificio San Jorge del Hospital San Juan de Dios.

3-CARACTERISTICAS ESTRUCTURALES

3.1- Zona de riesgo sísmico: Intermedia
3.2- Grupo de Uso : III (Estructuras de Atencion a la Comunidad)
Coeficiente de importancia: 1.25
3.3- Parametros sísmicos: Suelo tipo D
Microzonificación - Piedemonte B
To = 0.12 Aa = 0.15 Fv=1.70
Tc = 0.56 Av = 0.20
TL = 3.00 Fa = 1.95
3.4- Carga Viva
Tipica: 0.20 ton/m²
Carga Viva Escaleras: 0.50 ton/m²
Carga Viva de Cubierta: 0.05 ton/m²

3.5 - EDIFICIO SAN JORGE - HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS
3.5.1 -CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA ORIGINAL: NO DISIPA ENERGIA
3.5.2 -SISTEMA ESTRUCTURAL ORIGINAL: MUROS DE MAMPOSTERÍA NO REFORZADA.
3.5.3 -COEFICIENTE DE CAPACIDAD DE MODIFICACIÓN DE RESPUESTA: ORIGINAL: R=1.0 (SEGÚN NSR-10 A.10.4.2.4)

3.6 - EDIFICIO SAN JORGE - HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS - REFORZAMIENTO
3.6.1 -CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA: MODERADA (DMO)
3.6.2 -SISTEMA ESTRUCTURAL : COMBINADO PÓRTICOS Y PANTALLAS DE CONCRETO RESISTENTES A MOMENTO
3.6.3 -COEFICIENTE DE CAPACIDAD DE MODIFICACIÓN DE RESPUESTA: R=5.0

4-CALIDAD DE LOS MATERIALES

ESTRUCTURA ORIGINAL

4.1- CONCRETOS
-Resistencia mínima a la compresión de 24.5 MPa (3500 psi). para columnas y Vigas
4.2- REFUERZO:
a- Mallas electrosoldadas: fy= 420 mpa (NTC-2310)
b- Estribos elementos secundarios de Ø 3/8":
fy= 240mpa (mínimo).
c- Estribos de elementos principales y varillas N 3 (Ø 3/8") y mayores: fy=420 mpa (NTC-2289)
4.3- MAMPOSTERÍA NO REFORZADA:
a- Mamposteria maciza: f'm = 8.55 MPa

5-CALIDAD DE LOS MATERIALES

ESTRUCTURA REFORZAMIENTO

5.1- TIPOS DE CONCRETO:
A- CONCRETO TIPO 1.
CONCRETO RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESIÓN DE 24.5MPa (3500 PSI). RELACIÓN MÁXIMA AGUA/CEMENTO DE 0.45.
USO: CONCRETO A USARSE EN CIMENTACIÓN Y PLACA CONTRAPISO,
B- CONCRETO TIPO 2.
CONCRETO RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESIÓN DE 21.0 MPa (3000 PSI). RELACIÓN MÁXIMA AGUA/CEMENTO DE 0.45.
USO: CONCRETO A USARSE COLUMNAS Y VIGAS
C- CONCRETO TIPO 3.
CONCRETO BOMBEABLE: RESISTENCIA MÍNIMA A LA COMPRESIÓN DE 28.0 MPa (4000 PSI). RELACIÓN MÁXIMA AGUA/CEMENTO DE 0.450
USO: CONCRETO A USARSE EN PLACA Y MUROS DE TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA.

5.2-REFUERZO:
A- MALLAS ELECTROSOLDADAS: FY= 420 MPa (NTC-2310)
B- ESTRIBOS ELEMENTOS SECUNDARIOS MENORES A Ø3/8":
FY= 240MPa (MÍNIMO).
C- ESTRIBOS DE ELEMENTOS PRINCIPALES Y VARILLAS N 3 (Ø 3/8") Y MAYORES: FY=420 MPa (NTC-2289)

5.3-MADERAS
Elementos de madera pertenecientes al grupo ES3 con las siguientes caracteristicas:
- Esfuerzo Admisible Flexión: 20.7 MPa
- Esfuerzo Admisible Tensión: 15.3 MPa
- Esfuerzo Admisible Compresión Paralela: 17.1 MPa
- Esfuerzo Admisible Compresión Perpendicular: 3.8 MPa
- Esfuerzo Admisible Cortante: 1.44 MPa
- Módulo de Elasticidad Promedio: 14000 MPa
- Módulo de Elasticidad percentil 5: 11000 MPa
- Módulo de Elasticidad Mínimo: 5500 MPa

6-NOTAS GENERALES:

6.1- Todas las medidas están dadas en metros, a menos que se muestre otra unidad.
6.2- La información estructural que sirvió de base para el desarrollo del estudio de Vulnerabilidad y Reforzamiento fueron suministrados por el contrato de consultoria 3019-2022, para la Elaboración De Estudios Y Diseños Técnicos Necesarios Para la Rehabilitación Del Complejo Hospitalario San Juan de Dios.

7-DATOS GEOTECNICOS

ESTRUCTURA ORIGINAL

7.1- El estudio de suelos fue suministrado por la firma LOPEZ HERMANOS L.T.D.A.
7.2- CAPACIDAD PORTANTE DE LA CIMENTACION
Capacidad admisible de Qa=9.23 ton/m²
Desplante: 1.00 m
Capacidad Admisible Tanque Qa = 8.20 Ton/m²
Deformación admisible tanque = 3.88 cm
Módulo de Reacción Vertical tanque = 211.37 Ton/m³

NOTAS GENERALES

EL CONSTRUCTOR antes de iniciar la ejecución de los trabajos debe estudiar todos los documentos del proyecto incluidas las memorias, especificaciones y planos de construcción.

EL CONSTRUCTOR realizará la ejecución de los trabajos de acuerdo con las especificaciones de obra establecidas en el presente estudio de las cuales se extraen los siguientes.

EL PROCESO GENERAL DE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA ES EL SIGUIENTE:

1- EL CONSTRUCTOR deberá proponer a la INTERVENTORIA la ejecución de los trabajos en el sector considerado de acuerdo con los planos y especificaciones del presente estudio y según la programación de las actividades del programa de obra.

2- EL CONSTRUCTOR deberá proponer a la INTERVENTORIA el sistema de apuntalamiento de los elementos estructurales que lo ameriten para lo cual se dispondrán de puntales y vigas metálicas o planchones de madera, garantizando en todo caso la estabilidad de la edificación durante el proceso constructivo. El apuntalamiento previo a la ejecución de las obras debe realizarse bajo la aprobación de LA INTERVENTORIA pero la estabilidad de toda la edificación durante el proceso de construcción será de responsabilidad del CONTRATISTA ejecutor o constructor de la obra.

3-La intervencion se realizara en los lugares indicados en los planos adjuntos. En caso de que se presente una situación diferente a la prevista se debe avisar y EL DISEÑADOR resolverá las modificaciones a que haya lugar.

4- Todas las dimensiones están señaladas en metros. Pero por tratarse de un proceso de INTERVENCIÓN el constructor deberá verificar todas las medidas en obra.

LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

Durante la construcción, el contratista deberá verificar periódicamente las medidas y cotas cuantas veces sea necesario, o a criterio del interventor, para ajustarse a los planos.

PROTECCIONES

Se deben realizar la señalización y marcaciones respectivas en los sitios de trabajo que puedan ofrecer algún peligro para el publico o personal obrero mediante cintas reflectivas o con demarcaciones con colores reflectivos.

APUNTALAMIENTOS

En los entrepisos y cubiertas se debe prever el apuntalamiento adecuado verticalmente, en la zona aledaña de influencia del elemento a intervenir.

DEMOLICIONES

La demolicion se realizará en los elementos establecidos de acuerdo con el diseño, mediante cincel de punta ancha con el propósito de no fracturar los elementos o superficies sin acudir a procesos adicionales de demolición que puedan inducir vibraciones ó cargas de impacto.

RESUMEN DEL PROCESO DE INTERVENCIÓN

INTERVENCION ESPECIFICA

La intervención estructural consiste en el cambio del sistema estructural por un sistema combinado de pórticos y muros Resistente a momento (En concreto), para lo cual se plantean elementos tipo columnas, pantallas y vigas que resistan las fueras sísmicas y transfieran las cargas de entrepiso y cubierta al nuevo sistema de cimentacion, garantizando de esta forma una adecuada disipación de energía en la estructura.

Adicionalmente, los muros actuales conformados por mampostería no reforzada pasaran a ser considerados como elementos no estructurales, que deberán cumplir con la normativa vigente, de esta manera la cimentacion actual de dichos muros pasara a soportar solo un 75% del peso propio de dichos elementos, con lo cual la intervención a los muros existentes se genera en un aproximado de 1/3 de la sección actual, con el fin de vincular estos a la nueva estructura de resistencia sísmica.

CONSIDERACIONES ESPECIALES PARA COLOCACIÓN DE CONCRETO

La calidad del concreto se determinará con la resistencia minima de rotura a compresion simple a la edad de 28 dias, determinado segun normas NTC 673 (ASTM C39).

CEMENTO:
Se utilizara concreto segun sea la calidad representada en planos, el cemento debe cumplir con las normas NTC 121 y NTC 321. Se permite el uso de cementos fabricados bajo las normas ASTM C150 y ASTM C595. Además se permite el
empleo de cementos hidráulicos expansivos fabricados bajo la norma ASTM C845. El cemento utilizado en la obra debe corresponder a aquel sobre el cual se base la dosificación de la mezcla del concreto. la dosificación de los componentes del concreto debe hacerse para proporcionar: *Manejabilidad y consistencias adecuadas para que el concreto fluya fácilmente dentro de las formaletas y alrededor del refuerzo, en las condiciones de colocación que se usen, sin segregación ni exudación excesivas. *Resistencia a condiciones especiales de exposición, de conformidad cuando se usen diferentes materiales para diversas partes de la obra, cada combinación debe estudiarse separadamente.

AGREGADOS:
Los agregados para el concreto deben cumplir con la norma NTC 174 (ASTM C33). Los agregados que no cumplan con la anterior norma, pero que hayan demostrado, mediante ensayos especiales o en uso, que producen concreto con
resistencia y durabilidad adecuadas, pueden ser utilizados previo soporte tecnico y de ensayos de materiales. El tamaño máximo nominal del agregado no debe ser mayor que: *1/5 de la dimensión menor entre los lados de las formaletas; *1/3 del espesor de las losas; *3/4 del espaciamiento libre mínimo entre las barras o alambres individuales del refuerzo ó paquetes de barras. Pueden obviarse estas limitaciones si, a juicio del supervisor técnico, los métodos de compactación y
la manejabilidad son tales que el concreto pueda ser colocado sin que se produzca hormigueros, vacíos ó segregación en la mezcla.

Pueden usarse agregados livianos en la producción de concreto estructural, siempre y cuando éstos cumplan con los requisitos de la NTC 4045 (ASTM C330), y sea aprobado por el proyectista estructural el agregado fino consistira en arena natural o manufacturada, sus particulas seran duras, compactas y resistentes. Para ambos agregados sus particulas seran limpias, libres de particulas, escamas, materia organica u otras sustancias dañinas.

AGUA:
El agua utilizada en la mezcla del concreto debe estar limpia y libre de cantidades perjudiciales de cloruros, aceites, ácidos, álcalis, sales, materiales orgánicos u otras sustancias que puedan ser dañinas para el concreto o el refuerzo (se recomienda cumplir la norma NTC 3459). Se deben utilizar como máximo las relaciones a/c definidas en la calidad de los materiales.

ADITIVOS:
Los aditivos que se utilicen en el concreto deben cumplir las especificaciones de la norma NTC 1299 y demas mencionadas en la NSR-10, los aditivos que se utilicen durante la construcción de la obra deben ser capaces de mantener esencialmente, la misma composición y comportamiento del concreto.

MANEJO Y COLOCACION:
Preparación del equipo y del lugar de colocación del concreto: los preparativos anteriores a la colocación del concreto deben incluir los siguientes puntos:

*Todo equipo para el mezclado y transporte del concreto debe estar limpio.
*Todos los residuos deben ser retirados de los lugares que ocupará el concreto.
*La parte interna de las formaletas debe estar adecuadamente protegida.
*Las unidades de mampostería que van a estar en contacto con el concreto deben estar humedecidas.
*El refuerzo debe estar completamente libre de recubrimientos perjudiciales.
*El sitio de colocación del concreto debe estar libre de agua antes de depositar el concreto.
*Las superficies de concreto endurecido sobre las cuales se vaya a colocar el concreto adicional deben estar libres de lechada o de cualquier material perjudicial o deleznable.

FORMALETA:
Las formaletas deben ser fuertes y lo suficientemente ajustadas para impedir que se escape el fluido, deben estar limpias y libres de particulas adversas. Deben estar debidamente arriostradas o amarradas para mantener su posición y su forma. Además, la formaleta para elementos prefabricados debe ser metálica.

MEZCLADO DEL CONCRETO:
(En obra) la duración del mezclado debe ser la necesaria para conseguir una mezcla optima y homogénea de los distintos componentes; la mezcladora debe descargarse completamente antes de volverla a usar. el concreto premezclado debe cumplir con las normas NTC 33/8 (ASTM 94) ó NTC 4027 (ASTM 685). Se debe prever que todas las mezclas de concreto, de planta o en obra, den un mismo color en su acabado final, en concretos a la vista. No se permite en obra mezclas grandes de concreto (mayores a 5m), y solo debe ser para casos eventuales. En general debe siempre trabajarse con mezclas producidas en plantas reconocidas.

COLOCACION DEL CONCRETO:
Para evitar la segregación debida a la manipulación excesiva, el concreto debe ser colocado en un sitio tan próximo a su posición final como sea posible. La velocidad de colocación debe ser tal que se permita al concreto permanecer en estado plástico y fluir fácilmente en los espacios entre las barras de refuerzo. El concreto que haya endurecido parcialmente o se encuentre contaminado por materiales extraños no puede colocarse en la estructura. No debe utilizarse concreto al que después de preparado le adicione agua para mejorar su manejabilidad, ni el que haya sido mezclado nuevamente después de su fraguado inicial.
Una vez iniciada la colocación del concreto, ésta debe efectuarse de una manera continua hasta que se haya colocado completamente el panel o sección, hasta sus límites ó juntas de construcción predeterminadas, la superficie superior del concreto sobre el cual se colocará mas concreto debe ser dejada a nivel. Todo el concreto debe compactarse cuidadosamente durante su colocación, utilizando medios que permitan su adecuada colocación alrededor del refuerzo, de los elementos embebidos y de las esquinas de la formaleta. Cuando se trate de concreto masivo, deben tomarse las precauciones apropiadas para evitar un aumento excesivo de la temperatura del concreto al fraguar.

REFUERZO ACERO CORRUGADO:
El refuerzo corrugado debe cumplir con las normas de calidad que se dan a continuación y se designan para este efecto en las tablas. Las barras corrugadas para refuerzo deben cumplir con la norma NTC 2289 (ASTM A 706). No se permite el uso de acero corrugado de refuerzo fabricado bajo la norma NTC 245, ni ningún otro tipo de acero que haya sido trabajado en frío o trefilado.

DESIGNACION DE LA BARRA	DIAMETRO REFERENCIA EN PULGADAS	DIMENSIONES NOMINALES		
		DIAMETRO mm.	AREA mm2	PERIMETRO mm.
No. 2	1/4"	6.4	32	20.0
No. 3	3/8"	9.5	71	30.0
No. 4	1/2"	12.7	129	40.0
No. 5	5/8"	15.9	199	50.0
No. 6	3/4"	19.1	284	60.0
No. 7	7/8"	22.2	387	70.0
No. 8	1"	25.4	510	80.0

Diametros mínimos de doblamiento: todos los dobleces y ganchos deben hacerse en frío las barras deben tener las dimensiones indicadas en los planos y de esta forma deben colocarse dentro de la formaleta, las barras que ya estén parcialmente embebidas dentro del concreto no pueden doblarse en el sitio.

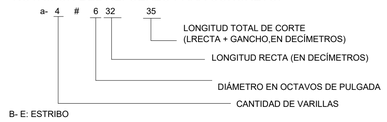
BARRA	DIAMETRO MINIMO DE DOBLAMIENTO
No.2 (1/4") A No.8 (1") 6M (6mm) A 25M (25mm)	$6d^b$

Gancho estandar: un doblez de 180° mas una extension recta de longitud minima igual a 4db pero no menor a 60mm en el extremo de la barra un doblez de 90° con una extension de longitud minima igual a 12db en el extremo de la barra.

PARA ESTRIBOS ÚNICAMENTE:
- UN DOBLEZ A 135° CON UNA EXTENSIÓN RECTA DE LONGITUD MÍNIMA IGUAL A 6DB EN EL EXTREMO LIBRE DE LA BARRA CUANDO SE TRATE DE BARRAS N°.5 (5/8") Y 16M (16mm), O MENORES.
- UN DOBLEZ A 135° CON UNA EXTENSIÓN RECTA DE LONGITUD MÍNIMA IGUAL A 12DB EN EL EXTREMO LIBRE DE LA BARRA CUANDO SE TRATE DE BARRAS N°.6 (3/4") Y 18m (18mm), A N°.8 (1") Y 25m (25mm).
- PARA BARRAS N°.8 (1") Y 25m (25mm), Y MENORES, CON GANCHOS DE 135°, LA LONGITUD MÍNIMA DE PARTE RECTA EN EL EXTREMO LIBRE ES DE 6db.
- PARA LOS ESTRIBOS DE CONFINAMIENTO:
DEBEN EMPLEARSE GANCHOS CON UN DOBLEZ DE 135° O MAS, CON UNA EXTENSION DE 6db PERO NO MENOR DE 75mm, QUE ABRAZA EL REFUERZO LONGITUDINAL DEL ELEMENTO.

CONVENCIONES GENERALES:

NOTACION DEL REFUERZO PARA CONCRETO:



B- E: ESTRIBO
C- G: GANCHO
D- M: METRO LINEAL (SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES, S.I.)
E- KN: KILO NEWTON (SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES, S.I.)

ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN:

-EL CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES Y DE LA OBRA, DEBE SEGUIR LOS REQUERIMIENTOS DE LAS NORMAS COLOMBIANAS DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN SISMO-RESISTENTE, NSR-10, Y DECRETOS REGLAMENTARIOS.

-EN CLIMA CÁLIDO DEBE DARSE ADECUADA ATENCIÓN A LOS MATERIALES COMPONENTES, A LOS MÉTODOS DE PRODUCCIÓN, AL MANEJO, A LA COLOCACIÓN, A LA PROTECCIÓN Y AL CURADO A FIN DE EVITAR TEMPERATURAS EXCESIVAS EN EL CONCRETO O LA EVAPORACIÓN DEL AGUA, LO CUAL PODRÍA AFECTAR LA RESISTENCIA REQUERIDA O EL FUNCIONAMIENTO DEL ELEMENTO EN LA ESTRUCTURA.

-EN EL CASO DE UTILIZACIÓN DE PRODUCTOS EPÓXICOS ADITIVOS, SINTÉTICOS, ETC, DEBEN SEGUIRSE ESTRICTAMENTE, LAS RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.

-LAS PLACAS EXPUESTAS AL SOL (CUBIERTAS Y PLATAFORMAS), LOS MUROS DE CONTENCIÓN Y LA PLACA DE SÓTANO (CONTRAPISO), DEBEN SER ADICIONADAS CON FIBRA DE POLIPROPILENO T1" EN UNA CANTIDAD DE 1.0 KG/M3 DE CONCRETO.

-IMPERMEABILIZAR INTEGRALMENTE LOS TANQUES DE AGUA, ZONAS HÚMEDAS, PLACA DE CONTRAPISO, VIGAS DE CIMENTACIÓN Y MUROS DE CONTENCIÓN CON XYPEX ADMIX 2000, O SIMILAR.

-A NIVEL DE CIMENTACIÓN, TODOS LOS CORTES CONSTRUCTIVOS DE VIGAS Y PLACA DEBEN UNIRSE AL CONCRETO NUEVO CON RESINA EPÓXICA PARA CONCRETO VIEJO-NUEVO.

-EN LAS PAREDES DE LOS TANQUES DE AGUA DE LOS POZOS DE INSPECCIÓN, DE LAS CAJAS DE INSPECCIÓN, DE LOS CÁRCAMOS Y DE LOS MUROS DE CONTENCIÓN, SINO SE FUNDE MONOLITICAMENTE, PREVER LLAVE Y CINTA PVC DE SIKA TIPO V15 Y UNIR CONCRETOS CON SIKADUR 32 PRIMER LENTO PARA GARANTIZAR LA HERMETICIDAD.

- CUADRO DE RECUBRIMIENTOS:

RECUBRIMIENTOS	
ELEMENTO	UNIDADES EN (cm)
Vigas de cimentación	5.0
Placa de contrapiso	5.0
Vigas aéreas	4.0
Columnas y pantallas	4.0
Muros de contención	7.5
Tanques	7.5

TRASLAPO

ELEMENTOS EN CONCRETO f'c=21 MPa.

DIÁMETRO	TRASLAPO
Ø 3/8"	45 cm.
Ø 1/2"	60 cm.
Ø 5/8"	75 cm.
Ø 3/4"	90 cm.
Ø 7/8"	125 cm.
Ø 1"	150 cm.
Ø 1⅛"	225 cm.

ELEMENTOS EN CONCRETO f'c=24 MPa.

DIÁMETRO	TRASLAPO
Ø 3/8"	40 cm.
Ø 1/2"	55 cm.
Ø 5/8"	70 cm.
Ø 3/4"	80 cm.
Ø 7/8"	120 cm.
Ø 1"	135 cm.
Ø 1⅛"	210 cm.

ELEMENTOS EN CONCRETO f'c=28 MPa.

DIÁMETRO	TRASLAPO
Ø 3/8"	40 cm.
Ø 1/2"	50 cm.
Ø 5/8"	65 cm.
Ø 3/4"	75 cm.
Ø 7/8"	110 cm.
Ø 1"	130 cm.
Ø 1⅛"	200 cm.

COLUMNAS

DIÁMETRO	TRASLAPO
Ø 3/8"	35 cm.
Ø 1/2"	50 cm.
Ø 5/8"	65 cm.
Ø 3/4"	75 cm.
Ø 7/8"	90 cm.
Ø 1"	100 cm.
Ø 1⅛"	125 cm.

SEPARACIÓN ENTRE VARILLAS:
LA SEPARACIÓN MÍNIMA ENTRE VARILLAS RECTAS INDIVIDUALES Y PARALELAS DE LA ARMADURA, FUERA DE UNA ZONA DE EMPALME, EN GENERAL DEBERÁ SER COMO MÍNIMO 25 mm. Y NO MENOR A 1.33 VECES EL TAMAÑO MÁXIMO DEL DEL AGREGADO GRUESO.

NOTAS METÁLICAS:

- TODOS LOS PERFILES SERAN EN ACERO ASTM A-572 GRADO 50 TUBERIAS ASTM A-500 GR C , LAS PLATINAS Y ANGULOS EN ACERO A-36. TORNILLOS ASTM A 325 SAE GR -5. ARANDELAS ASTM F436. PERNOS PARA ELEMENTOS SECUNDARIOS ASTM A 307.

- TODOS LOS ELEMENTOS SERAN GALVANIZADOS EN CALIENTE DESPUES DE SU FABRICACIÓN SEGÚN NORMA ASTM A-123, DE 86 MICRAS DE ESPESOR.

- TODOS LOS TORNILLOS SERAN EN ACERO ASTM A-325 GALVANIZADOS EN CALIENTE SEGUN NORMA ASTM A-153.

- CADA TORNILLO IRA PROVISTO DE TUERCA, ARANDELA PLANA Y DE PRESION.

-TOMENSE LOS GRAMILES NO ESPECIFICADOS AL CENTRO DEL PERFIL.

- TODOS LOS PERFILES SE MARCARAN CON LETRA Y EL NUMERO DE LA POSICION.

- PARA ELEMENTOS DE LONGITUD MAYOR DE 3.5 MTS. ESTAMPAR LOS DOS EXTREMOS EN CARAS ALTERNAS.

- SOLDADURA E70XX

- LIMPIEZA SAND BLASTING, METAL CASI BLANCO SSPC-SP10.

-PINTURA, PRIMERO:
UNA CAPA DE IMPRIMANTE EPÓXICO FOSFATO DE CINC DE "SIKA" U OTRO SIMILAR EQUIVALENTE A ESP. = 4 MILS.
ACABADO PARA ESTRUCTURAS: UNA CAPA DE AUTOIMPRIMANTE EPÓXICO GRIS HS FZ DE "SIKA" ESP. = 2 MILS. ESMALTE URETANO SERIE 36, COLOR BLANCO DE SIKA O SIMILAR ESPESOR 3MILS.

- TODAS LAS MEDIDAS ESTÁN DADAS EN MILÍMETROS PARA CONCRETO Y ESTRUCTURA METÁLICA; A MENOS QUE SE INDIQUE OTRA UNIDAD.

NOTAS SOLDADURA:

LA SUPERVISIÓN TÉCNICA ES OBLIGATORIA Y SE DEBE CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS:

- LAS SOLDADURAS DE PREMONTAJE Y MONTAJE, INDICADAS EN LA LOCALIZACIÓN, TIPO DE JUNTA Y TAMAÑO EN LOS PLANOS DE CONSTRUCCIÓN, CUMPLIRAN TODOS LOS REQUISITOS DE DISEÑO DE PROCEDIMIENTOS, CALIFICACIÓN, FABRICACIÓN, MONTAJE E INSPECCIÓN CONTENIDOS EN LA ÚLTIMA EDICIÓN DEL CÓDIGO DE SOLDADURA DE EDIFICIOS, "STRUCTURAL WELDING CODE-STEEL" ANSI/ AWS D1.1 Y NSR 10 CAPÍTULO F2.

-PARA EL CASO QUE SEA APLICADO EL PROCESO DE ARCO METÁLICO CON ELECTRODO REVESTIDO (SMAW), DEBERÁ UTILIZARSE EL ELECTRODO AWS E E7080

- EL VEINTE POR CIENTO DEL TOTAL DE LAS SOLDADURAS SERÁ INSPECCIONADO POR MÉTODOS QUE SEAN APLICABLES, A ELECCIÓN DEL INTERVENTOR DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE ADMISIBILIDAD, LOS DEFECTOS SERÁN REPARADOS Y LA JUNTA REINSPECCIONADA POR EL MISMO MÉTODO USADO ORIGINALMENTE.

- LOS PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS DE SOLDADURA SERÁN DISEÑADOS POR EL CONTRATISTA, DE PROCEDIMIENTOS DE SOLDADURA PRECALIFICADOS, QUE CUMPLAN TODOS LOS REQUISITOS DEL CÓDIGO, PRECALIFICALICIÓN DE WPS Y NO LO EXIMIRÁN DE LA PRESENTACIÓN PARA LA APROBACIÓN DE LOS RESPECTIVOS PROCEDIMIENTOS ANTE LA INTERVENTORÍA.

- SE ADMITIRÁ EL USO DE PROCESO DE SOLDADURA POR ARCO MÉTALICO CON PROTECCIÓN GASEOSA TIPO MIG AWS 518 CONFORME A TODOS LOS REQUISITOS DEL CÓDIGO.
- TODOS LOS SOLDADORES, OPERARIOS DE SOLDADURA O PUNTEADORES DEBERÁN, ESTAR CALIFICADOS DE ACUERDO A LOS REQUISITOS DEL CÓDIGO ANTES DEL INICIO DE LAS SOLDADURAS.

- TODAS LAS SOLDADURAS SERÁN SOMETIDAS AL JUICIO DE EVALUACIÓN DE LOS DEFECTOS SUPERFICIALES Y DE LAS DISCONTINUIDADES INTERNAS DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DE LA PARTE C, CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DEL CAPÍTULO 6 DEL CÓDIGO.

- PARA SOLDADURA DE PLATINAS Y VIGAS CON ESPESORES MAYORES O IGUALES A 3/4" PRECALENTAR LOS ELEMENTOS A SOLDAR.

NOTAS PARA ANCLAJES EPÓXICOS Y RECALCES:

ES IMPORTANTE LA TOTAL CALIDAD DE MANO DE OBRA, MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS, LA RUGOSIDAD, EL NO "PERRIAR" EL HIERRO, ETC.

a- La perforación debe ser 1/8" mayor que el diámetro de la barra; el orificio debe soplarse y limpiarse mecánicamente, con los equipos adecuados, perfectamente antes de la aplicación de la resina de anclaje. (soplador y churrusco).

b- La resina epóxica debe aplicarse con pistola de calafateo recomendada por el fabricante del epóxico y nunca manualmente. la resina debe ser la adecuada para anclajes estructurales, ver literal (e) y no se podrá utilizar otros tipos de anclaje.

c- El anclaje debe ubicarse dentro del núcleo de elemento.

d- La longitud de anclaje, es la especificada en cada detalle.

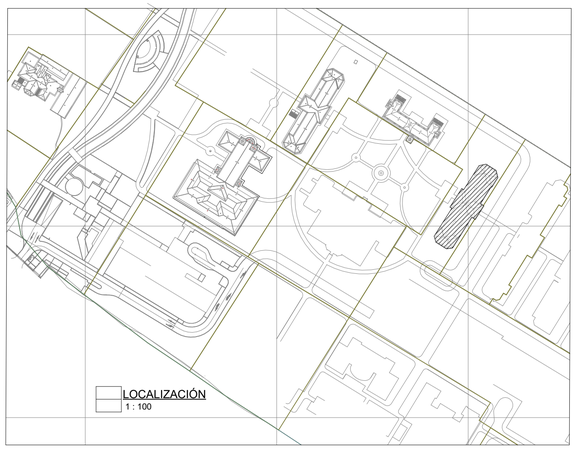
e- Aplicar adhesivo epóxico para anclajes, tipo Sika Anchorfix-4(Sika), Epoxy Tie (Simpson), EUCO 452 gel (Toxement), Concresive 1420 (Basf), HIT-RE 500 (HILTI) ó sus equivalentes en otros fabricantes.

f- Toda la superficie de contacto, entre concreto viejo y nuevo, debe ser picado manualmente, dejando una rugosidad promedio de ± 6mm.; garantizando, que la superficie quede libre de morteros afinados ó recubrimientos que impidan la adherencia, entre los dos concretos. Esta superficie de contacto deberá ser rugosa con un promedio de 6mm, se debe dejar limpia.

g- Atender estrictamente las recomendaciones del fabricante, para la aplicación de los productos epóxicos.

h- El profesional responsable de la obra, deberá asegurar el cumplimiento, de los procedimientos de calidad, tanto de mano de obra como de materiales, para este tipo de reforzamiento.

i- Reparar y reconstituir, recubrimiento de concreto con SIKA TOP 122.



LISTA DE PLANOS	
NÚMERO DE PLANO	NOMBRE DE PLANO
CHSJD_SJ_EST_01	ÍNDICE DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS
CHSJD_SJ_EST_02	LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS
CHSJD_SJ_EST_03	LOCALIZACIÓN DE ZAPATAS
CHSJD_SJ_EST_04	PLANTA DE CIMENTACIÓN - DETALLE REFORZAMIENTO CIMENTACIÓN
CHSJD_SJ_EST_05	PLANTA DE ENTREPISO N+5.07
CHSJD_SJ_EST_06	PLANTA VIGAS DE CUBIERTA N+9.80
CHSJD_SJ_EST_07	PLANTA DE CUBIERTA
CHSJD_SJ_EST_08	CORTE LONGITUDINAL Y CORTE TRANSVERSAL
CHSJD_SJ_EST_09	DETALLES CUBIERTA
CHSJD_SJ_EST_10	DETALLES REFORZAMIENTO
CHSJD_SJ_EST_11	DETALLE ESCALERA
CHSJD_SJ_EST_12	DESPIECE COLUMNAS Y PANTALLAS
CHSJD_SJ_EST_13	DESPIECE DE VIGAS CIMENTACION
CHSJD_SJ_EST_14	DESPIECE VIGAS DE CIMENTACIÓN Y NE+5.07
CHSJD_SJ_EST_15	DESPIECE VIGAS NE+5.07
CHSJD_SJ_EST_16	DESPIECE VIGAS NE+5.07 Y N+9.80
CHSJD_SJ_EST_17	DESPIECE VIGAS NE+9.80 Y VIGUETAS NE+5.07
CHSJD_SJ_EST_18	FORMALETA TANQUE DE ALMACENAMIENTO
CHSJD_SJ_EST_19	DESPIECE TANQUE DE ALMACENAMIENTO
CHSJD_SJ_EST_20	ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES
CHSJD_SJ_EST_21	DETALLE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO CONURMA – RINCÓN – LÓPEZ NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS
CARRERA 10 # 1-59 SUR
Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1
Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO

Director:
ARQ. RAFAEL RINCÓN
M.P. 8019 CND

Coordinación:
ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ
M.P. A25152001-52056665

Especialista - Diseñador estructural:
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA
M.P. 25202-65724 CND

Elaboró:
Autor

APROBACIONES

Director interventoría:
MAX OJEDA GÓMEZ
M.P. 25700-00739

Coordinador interventoría:
ANDRÉS BOTERO
M.P. A1012011-1020730624

Especialista interventoría:
ENRIQUE CASTRILLÓN
M.P. 25202-19940

Revisor independiente:
CARMEN ALICIA VILLATE
M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio:**CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio:**CLAUDIA JIMÉNEZ**

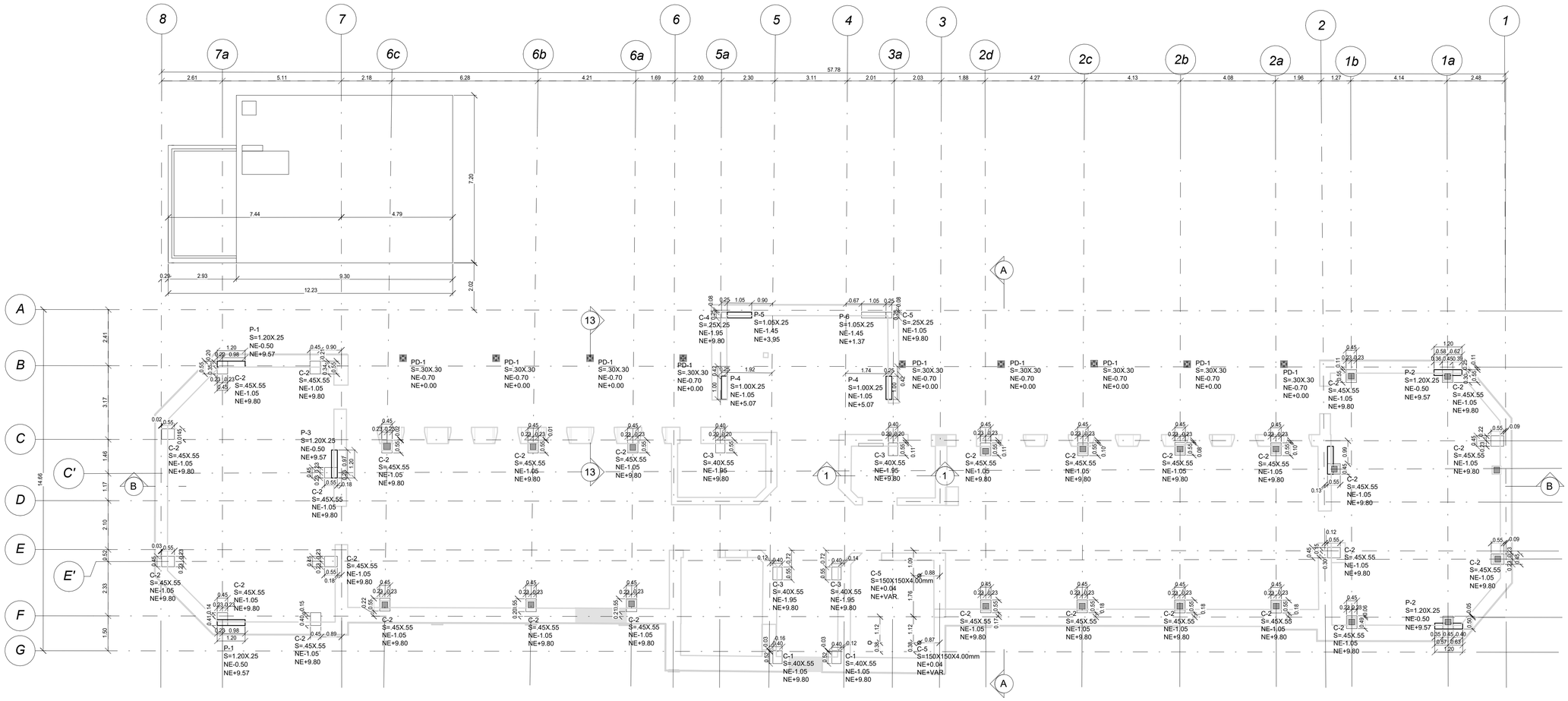
CONTIENE

SAN JORGE
ÍNDICE DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS

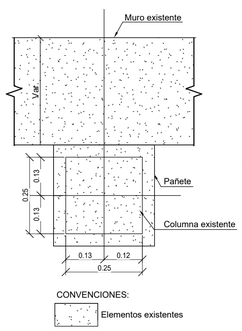
Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

EST 01

Versión: **V11** No. Plano: **EST 01** de: **EST 21**
Especialidad: **ESTRUCTURA**
Archivo: **CHSJD_SJ_EST_01**

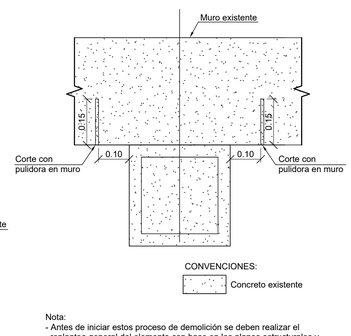


LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS
1
CHSJD_SJ_EST_02



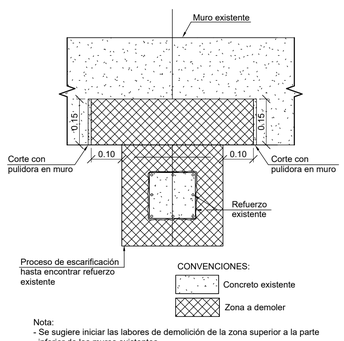
Nota:
- Antes de iniciar las labores de demolición de los elementos existentes, se deben haber generado los trabajos de apuntalamiento de los muros aledaños a la zona intervenir.

PLANTA
ELEMENTOS EXISTENTES
ESCALA 1:10



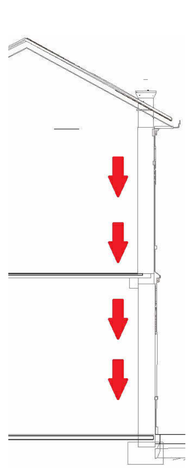
Nota:
- Antes de iniciar estos proceso de demolición se deben realizar el replanteo general del elemento con base en los planos estructurales y localización de columnas mostradas en plano EST-02.
-La intervención sobre el muro existente no debe ser mayor a una tercera parte de la sección actual, lo que equivale a un aproximado de 15 cm.

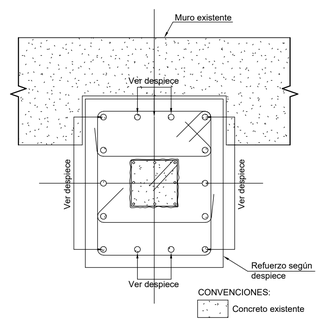
PLANTA
CORTE PULIDORA MURO EXISTENTE
PRIMERA ETAPA
ESCALA 1:10



Nota:
- Se sugiere iniciar las labores de demolición de la zona superior a la parte inferior de los muros existentes.
-Culminados las labores de reforzamiento de los elementos de cimentacion presentados en el plano EST – 04, se inicial las labores de conformación del refuerzo para la columna a intervenir.

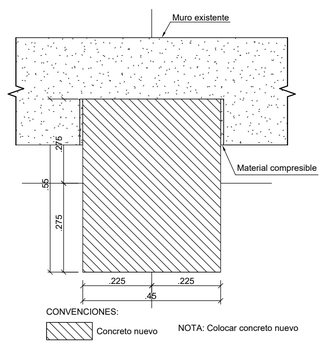
PLANTA
CORTE PULIDORA MURO EXISTENTE
SECCIÓN 25X25
SEGUNDA ETAPA
ESCALA 1:10





Nota:
- Se debe generar el proceso de fundida de las nuevas columnas, hasta alcanzar el nivel de cubierta, punto en el cual se realizará la conformación de los aceros de las nuevas vigas de cubierta que vincularan cada uno de los elementos verticales tipo columna.
- Los procesos de intervención para la conformación de las vigas pueden ser consultadas en el plano EST-08 – ver detalle típico de vinculación vigas de cubierta a muros existentes.

PLANTA
REFUERZO NUEVO COLUMNA
SECCIÓN 55X45
TERCERA ETAPA
ESCALA 1:10



PLANTA
FUNDIR COLUMNA EXISTENTE
SECCIÓN 55X45
CUARTA ETAPA
ESCALA 1:10

MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ NIT.901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD Interventoria

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO

Director:
ARQ. RAFAEL RINCÓN
M.P. 8019 CND

Coordinación:
ARQ. NATALIA RODRÍGUEZ
M.P. A25152001-52056665

Especialista - Diseñador estructural:
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA
M.P. 25202-65724 CND

Elaboró:
Autor

APROBACIONES

Director interventoría:
MAX OJEDA GÓMEZ
M.P. 25700-00739

Coordinación interventoría:
ANDRÉS BOTERO
M.P. A1012011-1020730624

Especialista interventoría:
ENRIQUE CASTRILLÓN
M.P. 25202-19940

Revisor independiente:
CARMEN ALICIA VILLATE
M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio:**CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio:**CLAUDIA JIMÉNEZ**

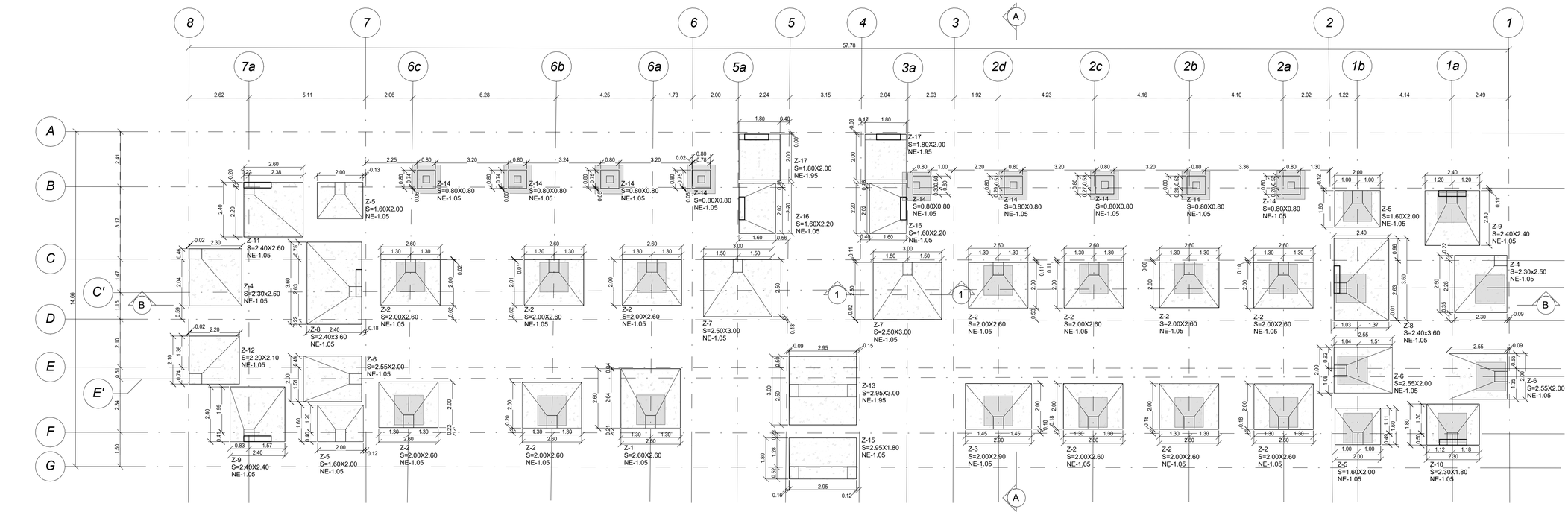
CONTIENE

SAN JORGE
LOCALIZACIÓN DE COLUMNAS

Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

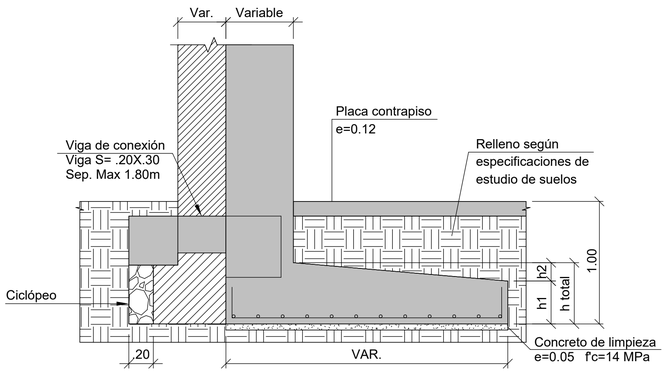
EST 02

Versión: **V11** No. Plano: **EST 02** de: **EST 21**
Especialidad: **ESTRUCTURA** Archivo: **CHSJD_SJ_EST_02**



1 LOCALIZACIÓN DE ZAPATAS
CHSJD_SJ_EST_03

ELEMENTO EXISTENTE
ELEMENTO NUEVO



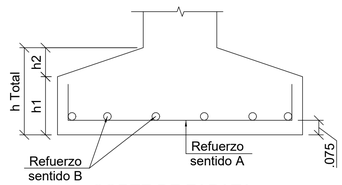
CORTE TÍPICO DE CIMENTACIÓN
ESCALA 1:50

NOTA:-Fundir concreto nuevo
-Hacer relleno de terreno
- Fundir placa de contrapiso

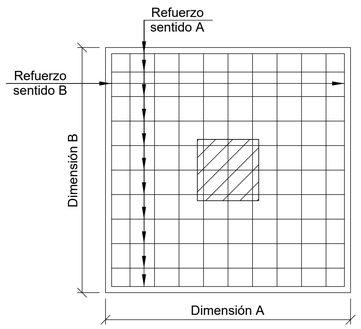
CONVENCIONES:

- Concreto nuevo
- Muros ó cimentación Existente
- Ciclóepeo adicional

NOTA:
La cimentación debe ser revisada y aprobada por el ingeniero Geotecnista, sin esta aprobación no tiene validéz.
VºBº



CORTE DE ZAPATA
ESCALA 1:50

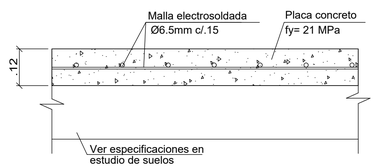


PLANTA DE ZAPATA
ESCALA 1:50

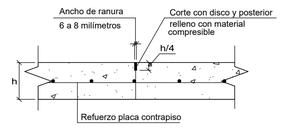
CUADRO ZAPATAS

TIPO	DIMENSIONES S=AXB (m)	h1 (m)	h 2 (m)	h Total (m)	REFUERZO SENTIDO A	REFUERZO SENTIDO B	VOLÚMEN CONCRETO	CANTIDAD
Z-1	S=2.60X2.60	0.35	0.15	0.50	#6 c/.15 L=3.10	#6 c/.15 L=3.10	2.37 m³	1
Z-2	S=2.00X2.60	0.35	0.15	0.50	#5 c/.20 L=2.40	#5 c/.20 L=3.00	1.82 m³	12
Z-3	S=2.00X2.90	0.35	0.15	0.50	#5 c/.20 L=2.40	#5 c/.20 L=3.30	2.03 m³	1
Z-4	S=2.30x2.50	0.35	0.15	0.50	#5 c/.15 L=2.70	#5 c/.15 L=2.90	2.01 m³	2
Z-5	S=1.60X2.00	0.35	0.15	0.50	#5 c/.20 L=2.00	#5 c/.20 L=2.40	1.12 m³	4
Z-6	S=2.55X2.00	0.35	0.15	0.50	#6 c/.15 L=3.05	#6 c/.15 L=2.50	1.79 m³	3
Z-7	S=2.50X3.00	0.35	0.15	0.50	#5 c/.20 L=2.90	#5 c/.20 L=3.40	2.63 m³	2
Z-8	S=2.40x3.60	0.35	0.15	0.50	#6 c/.15 L=2.90	#6 c/.15 L=4.10	3.02 m³	2
Z-9	S=2.40X2.40	0.35	0.15	0.50	#5 c/.15 L=2.80	#5 c/.15 L=2.80	2.02 m³	2
Z-10	S=2.30X1.80	0.35	0.15	0.50	#5 c/.20 L=2.70	#5 c/.20 L=2.20	1.45 m³	1
Z-11	S=2.40X2.60	0.35	0.15	0.50	#6 c/.15 L=2.90	#6 c/.15 L=3.10	2.18 m³	1
Z-12	S=2.20X2.10	0.35	0.15	0.50	#5 c/.15 L=2.60	#5 c/.15 L=2.50	1.62 m³	1
Z-13	S=2.95X3.00	0.35	0.15	0.50	#6 c/.20 L=3.45	#6 c/.20 L=3.50	3.10 m³	1
Z-14	S=0.80X0.80	0.30		0.30	#4 c/.20 L=1.10	#4 c/.20 L=1.10	0.19 m³	9
Z-15	S=2.95X1.80	0.35	0.15	0.50	#6 c/.20 L=3.45	#6 c/.20 L=2.30	1.86 m³	1
Z-16	S=1.60X2.20	0.35	0.15	0.50	#5 c/.20 L=2.00	#5 c/.20 L=2.60	1.23 m³	2
Z-17	S=1.80X2.00	0.35	0.15	0.50	#5 c/.20 L=2.20	#5 c/.20 L=2.40	1.26 m³	2

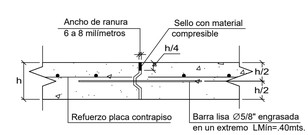
Total general: 47



DETALLE TIPICO LOSA CONTRAPISO
ESCALA 1:10



JUNTA OPCION 1



JUNTA OPCION 2

NOTA: Realizar juntas de contracción con modulaciones máximas de 3x3 metros.

JUNTAS DE CONTRACCIÓN EN PLACA DE CONTRAPISO
ESCALA 1:10

MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO
CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD
Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO

Director:
ARQ. RAFAEL RINCÓN
M.P. 8019 CND

Coordinación:
ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ
M.P. A25152001-52056665

Especialista - Diseñador estructural:
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA
M.P. 25202-65724 CND

Elaboró:
Autor

APROBACIONES

Director interventoría:
MAX OJEDA GÓMEZ
M.P. 25700-00739

Coordinador interventoría:
ANDRÉS BOTERO
M.P. A1012011-1020730624

Especialista interventoría:
ENRIQUE CASTRILLÓN
M.P. 25202-19940

Revisor independiente:
CARMEN ALICIA VILLATE
M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio: **CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio: **CLAUDIA JIMÉNEZ**

CONTIENE

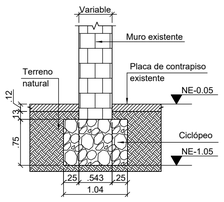
SAN JORGE
LOCALIZACIÓN DE ZAPATAS

Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

EST 03

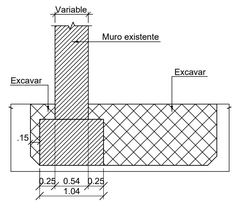
Versión: **V11** No. Plano: **EST 03** de: **EST 21**

Especialidad: **ESTRUCTURA**
Archivo: **CHSJD_SJ_EST_03**



CORTE TÍPICO DE CIMENTACIÓN

ESCALA 1:50



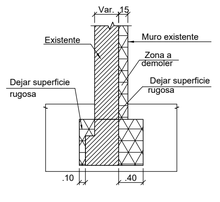
CORTE TÍPICO DE CIMENTACIÓN-ETAPA 2

ESCALA 1:50

NOTA:-Excavar hasta encontrar elemento de cimentación

CONVENCIONES:

- Excavación
- Muros ó cimentación Existente



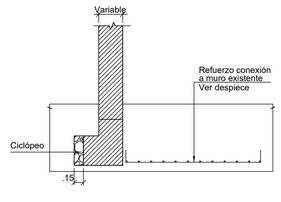
CORTE TÍPICO DE CIMENTACIÓN-ETAPA 3

ESCALA 1:50

NOTA:1-Demoler parte del elemento de cimentación y dejar superficie rugosa.

CONVENCIONES:

- Zona a demoler
- Muros ó cimentación Existente



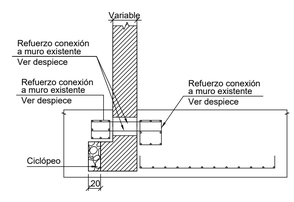
CORTE TÍPICO DE CIMENTACIÓN-ETAPA 4

ESCALA 1:50

NOTA:-Instalar refuerzo zapata -Rellenar con ciclopeo adicional

CONVENCIONES:

- Muros ó cimentación Existente
- Ciclópeo adicional



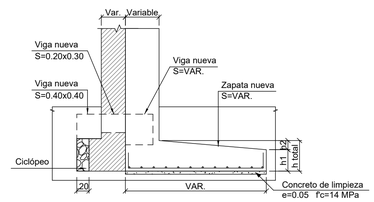
CORTE TÍPICO DE CIMENTACIÓN-ETAPA 5

ESCALA 1:50

NOTA:-Instalar refuerzo de vigas de cimentación -Instalación barras #5 c/.40 -Relleno de epóxico entre barras y muro existente

CONVENCIONES:

- Muros ó cimentación Existente
- Ciclópeo adicional



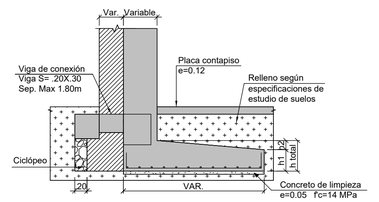
CORTE TÍPICO DE CIMENTACIÓN-ETAPA 6

ESCALA 1:50

NOTA:-Proyección sección de vigas para fundir concreto nuevo

CONVENCIONES:

- Muros ó cimentación Existente
- Ciclópeo adicional



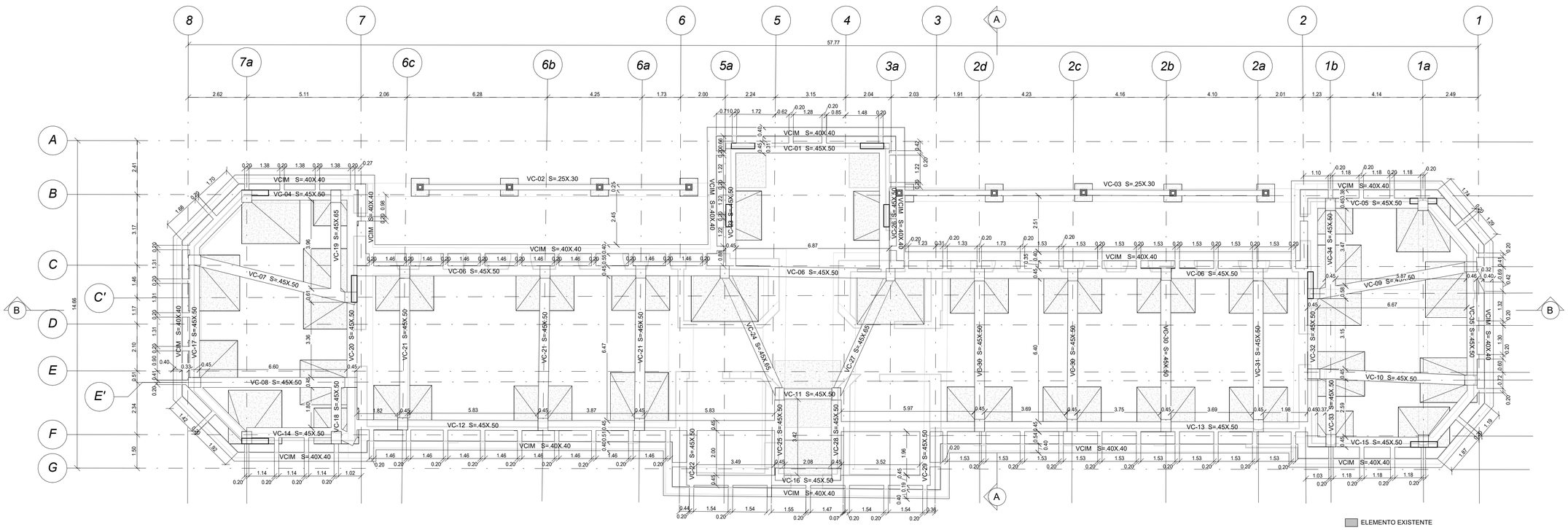
CORTE TÍPICO DE CIMENTACIÓN-ETAPA 7

ESCALA 1:50

NOTA:-Fundir concreto nuevo -Hacer relleno de terreno - Fundir placa de contrapiso

CONVENCIONES:

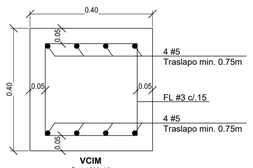
- Concreto nuevo
- Muros ó cimentación Existente
- Ciclópeo adicional



ELEMENTO EXISTENTE

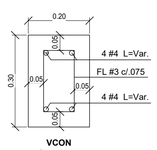
1 PLANTA DE CIMENTACIÓN

CHSJD_SJ_EST_04)



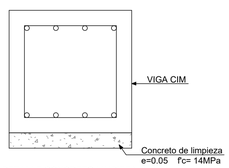
VCIM S=.40X.40

ESCALA 1:10



VCON S=.20X.30

ESCALA 1:10



DETALLE CONCRETO LIMPIEZA

ESCALA 1:10

NOTA:
La cimentación debe ser revisada y aprobada por el ingeniero Geotecnista, sin esta aprobación no tiene validéz.

V°B°

MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO

Director:
ARQ. RAFAEL RINCÓN
M.P. 8019 CND

Coordinación:
ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ
M.P. A25152001-52056665

Especialista - Diseñador estructural:
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA
M.P. 25202-65724 CND

Elaboró:
Autor

APROBACIONES

Director interventoría:
MAX OJEDA GÓMEZ
M.P. 25700-00739

Coordinación interventoría:
ANDRÉS BOTERO
M.P. A1012011-1020730624

Especialista interventoría:
ENRIQUE CASTRILLÓN
M.P. 25202-19940

Revisor independiente:
CARMEN ALICIA VILLATE
M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio: **CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio: **CLAUDIA JIMÉNEZ**

CONTIENE

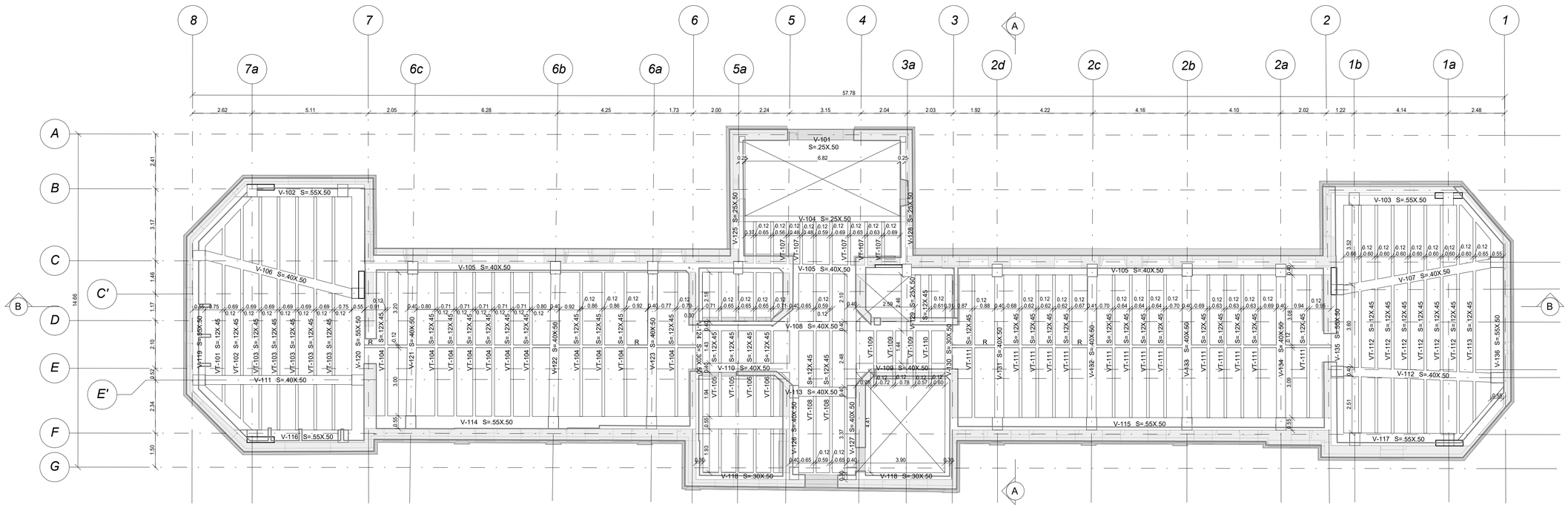
SAN JORGE
PLANTA DE CIMENTACIÓN - DETALLE REFORZAMIENTO CIMENTACIÓN

Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

EST 04

Versión: **V11** No. Plano: **EST 04** de: **EST 21**

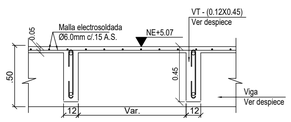
Especialidad: **ESTRUCTURA**
Archivo: **CHSJD_SJ_EST_04**



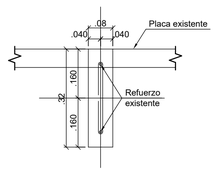
NOTA:
- Ver detalles de proceso constructivo para vigas de entrepiso en plano E-10 “detalle típico vigas de entrepiso”

ELEMENTO EXISTENTE

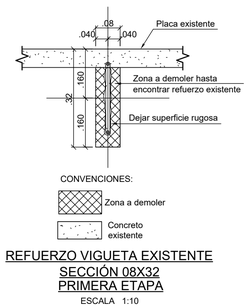
1 N+5.07
CHSJD_SJ_EST_05



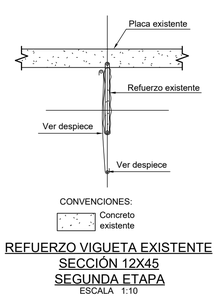
CORTE TÍPICO
PLACA DE ENTREPISO NE+5.07
ESCALA 1:25



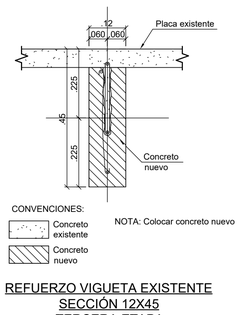
REFUERZO VIGUETA EXISTENTE
SECCIÓN 08X32
ESCALA 1:10



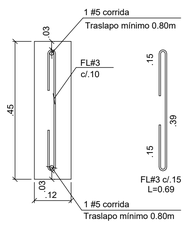
REFUERZO VIGUETA EXISTENTE
SECCIÓN 08X32
PRIMERA ETAPA
ESCALA 1:10



REFUERZO VIGUETA EXISTENTE
SECCIÓN 12X45
SEGUNDA ETAPA
ESCALA 1:10



REFUERZO VIGUETA EXISTENTE
SECCIÓN 12X45
TERCERA ETAPA
ESCALA 1:10



R-RIOSTRA
S=.12X.45
ESCALA 1:10

MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO
CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO
RESTAURO SJD
Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO

Director:
ARQ. RAFAEL RINCÓN
M.P. 8019 CND

Coordinación:
ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ
M.P. A25152001-52056665

Especialista - Diseñador estructural:
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA
M.P. 25202-65724 CND

Elaboró:
Autor

APROBACIONES

Director interventoría:
MAX OJEDA GÓMEZ
M.P. 25700-00739

Coordinación interventoría:
ANDRES BOTERO
M.P. A1012011-1020730624

Especialista Interventoría:
ENRIQUE CASTRILLÓN
M.P. 25202-19940

Revisor independiente:
CARMEN ALICIA VILLATE
M.P. 25202-25585

ESPACIO
PARA
SELLO
MINISTERIO
DE CULTURA

Supervisión Ministerio: **CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio: **CLAUDIA JIMÉNEZ**

CONTIENE

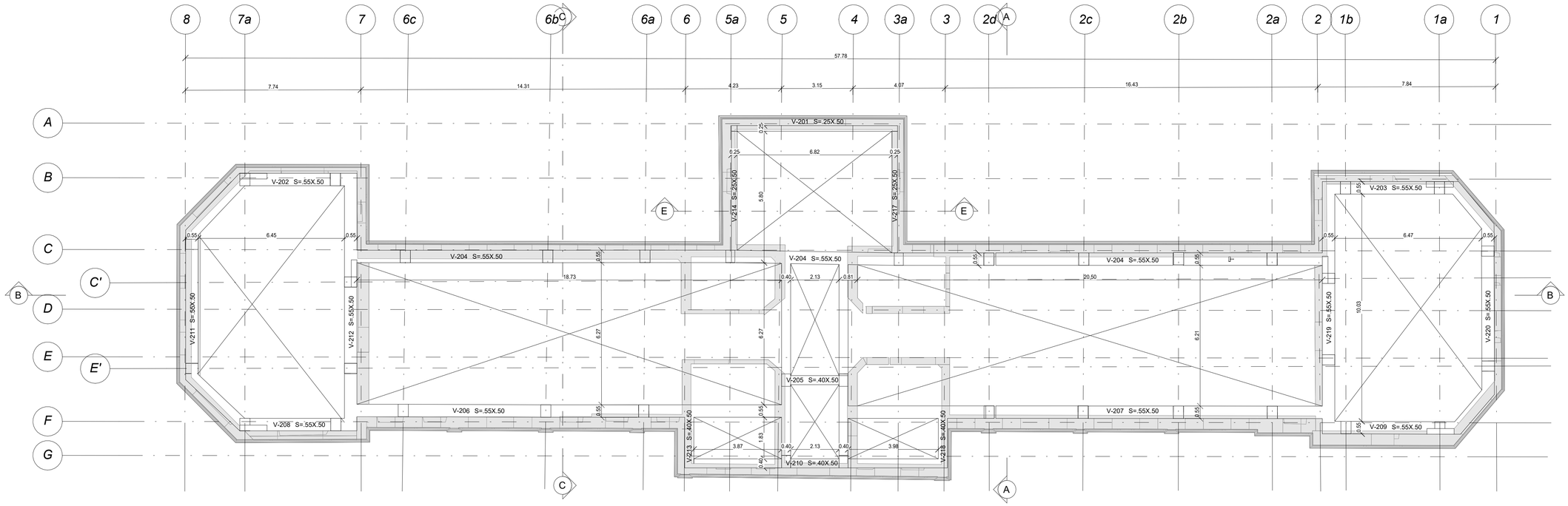
SAN JORGE
PLANTA DE ENTREPISO N+5.07

Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

EST 05

Versión: **V11** No. Plano: **EST 05** de: **EST 21**

Especialidad: **ESTRUCTURA**
Archivo: **CHSJD_SJ_EST_05**



1 N+9.80
CHSJD_SJ_EST_06)

NOTA:
- Ver detalles de proceso constructivo para vigas de entrepiso en plano E-10 “detalle típico vigas de cubierta”.

ELEMENTO EXISTENTE

MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO
CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD
Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO

Director:
ARQ. RAFAEL RINCÓN
M.P. 8019 CND

Coordinación:
ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ
M.P. A25152001-52056665

Especialista - Diseñador estructural:
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA
M.P. 25202-65724 CND

Elaboró:
Autor

APROBACIONES

Director interventoría:
MAX OJEDA GÓMEZ
M.P. 25700-00739

Coordinación interventoría:
ANDRÉS BOTERO
M.P. A1012011-1020730624

Especialista interventoría:
ENRIQUE CASTRILLÓN
M.P. 25202-19940

Revisor independiente:
CARMEN ALICIA VILLATE
M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio: **CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio: **CLAUDIA JIMÉNEZ**

CONTIENE

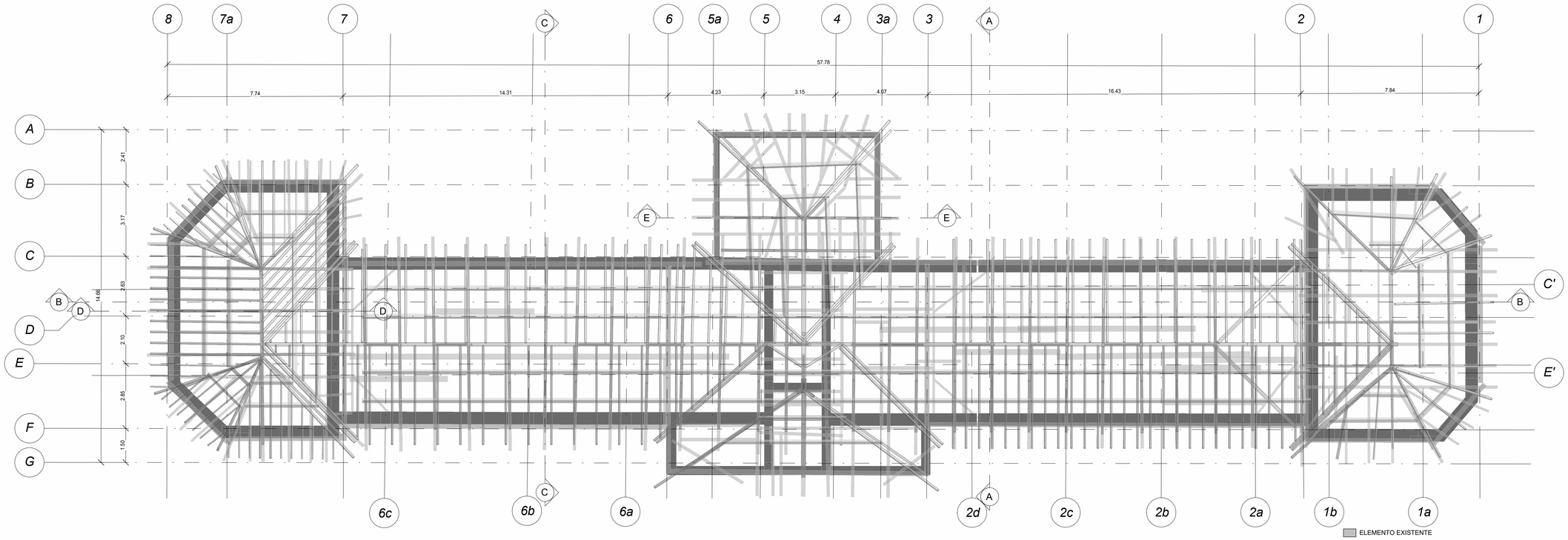
SAN JORGE
PLANTA VIGAS DE CUBIERTA N+9.80

Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

EST 06

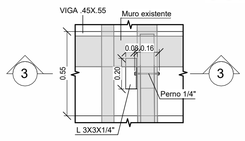
Versión: **V11** No. Plano: **EST 06** de: **EST 21**

Especialidad: **ESTRUCTURA**
Archivo: **CHSJD_SJ_EST_06**

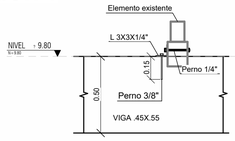


1 CUMBRERA
CHSJD_SJ_EST_07

CONEXIÓN 1



PLANTA



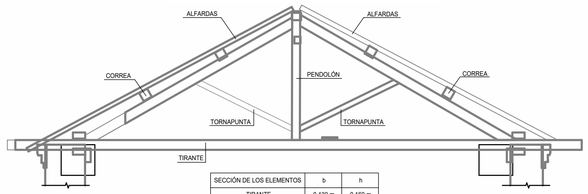
ALZADO

DETALLE 1
ESCALA 1:20

NOTA:
Ver detalles de elementos en madera en estudio de maderas.

Plano: INFORME FINAL SJ 230117
Informe: CHSJD_SJ_LEV_03_SMD

CERCHA NAVE PRINCIPAL

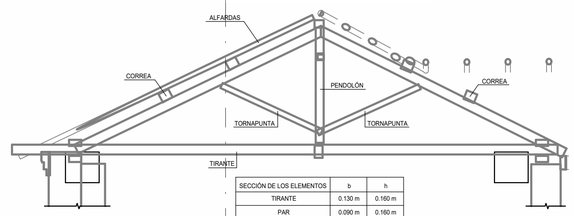


SECCIÓN DE LOS ELEMENTOS	b	h
TIRANTE	0.130 m	0.160 m
PAR	0.090 m	0.160 m
PENDOLÓN	0.130 m	0.130 m
TORNAPUNTA	0.100 m	0.100 m
ALFARDAS	-	0.090 m
CORREAS	0.150 m	0.150 m

C CORTE C-C CUBIERTA
CHSJD_SJ_EST_07

7a

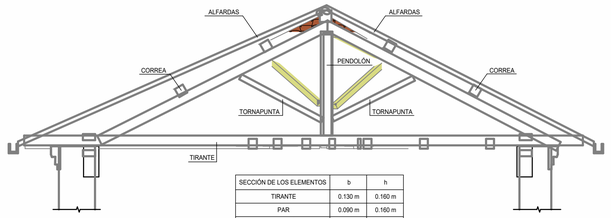
CERCHA ESQUINAS



SECCIÓN DE LOS ELEMENTOS	b	h
TIRANTE	0.130 m	0.160 m
PAR	0.090 m	0.160 m
PENDOLÓN	0.130 m	0.130 m
TORNAPUNTA	0.100 m	0.100 m
ALFARDAS	-	0.090 m
CORREAS	0.130 m	0.20 m

D CORTE D-D CUBIERTA
CHSJD_SJ_EST_07

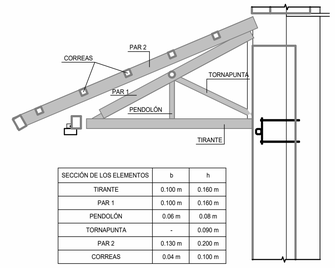
CERCHA ESCALERAS



SECCIÓN DE LOS ELEMENTOS	b	h
TIRANTE	0.130 m	0.160 m
PAR	0.090 m	0.160 m
PENDOLÓN	0.130 m	0.13 m
TORNAPUNTA	0.100 m	0.100 m
ALFARDAS	-	0.090 m
CORREAS	0.150 m	0.15 m

E CORTE E-E CUBIERTA
CHSJD_SJ_EST_07

CERCHA GALERIAS



SECCIÓN DE LOS ELEMENTOS	b	h
TIRANTE	0.100 m	0.160 m
PAR 1	0.100 m	0.160 m
PENDOLÓN	0.06 m	0.08 m
TORNAPUNTA	-	0.090 m
PAR 2	0.130 m	0.200 m
CORREAS	0.04 m	0.100 m

F CORTE F-F CUBIERTA
CHSJD_SJ_EST_07

MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO

Director:
ARQ. RAFAEL RINCÓN
M.P. 8019 CND

Coordinación:
ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ
M.P. A25152001-52056665

Especialista - Diseñador estructural:
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA
M.P. 25202-65724 CND

Elaboró:
Autor

APROBACIONES

Director interventoría:
MAX OJEDA GÓMEZ
M.P. 25700-00739

Coordinación interventoría:
ANDRÉS BOTERO
M.P. A1012011-1020730624

Especialista interventoría:
ENRIQUE CASTRILLÓN
M.P. 25202-19940

Revisor independiente:
CARMEN ALICIA VILLATE
M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio: **CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio: **CLAUDIA JIMÉNEZ**

CONTIENE

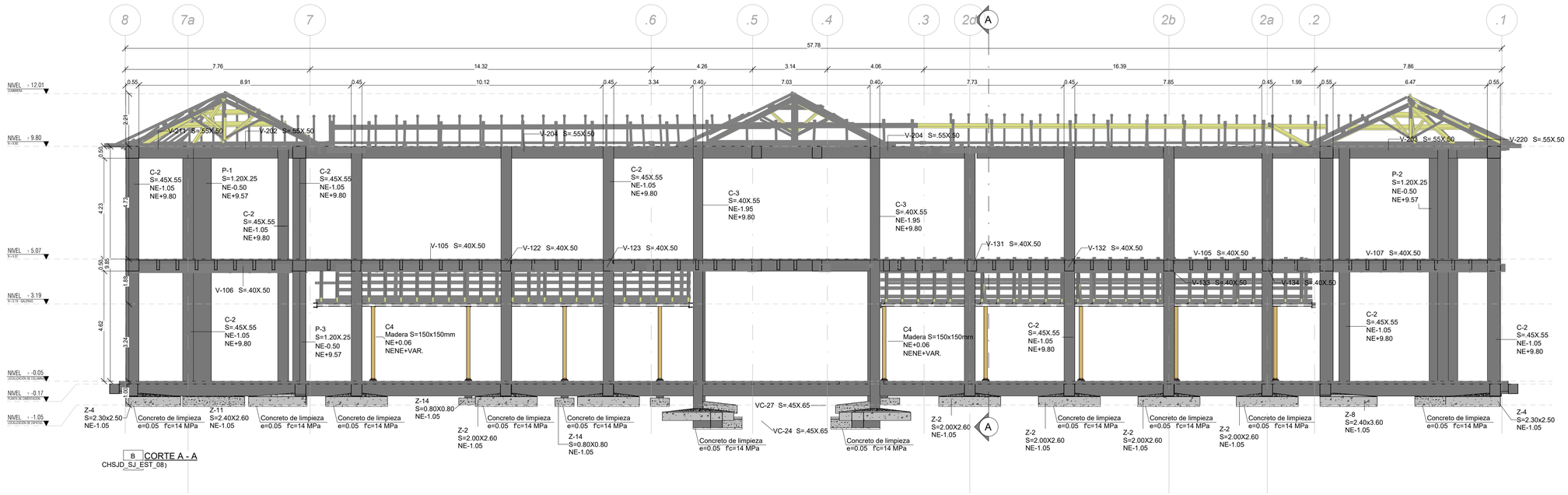
SAN JORGE
PLANTA DE CUBIERTA

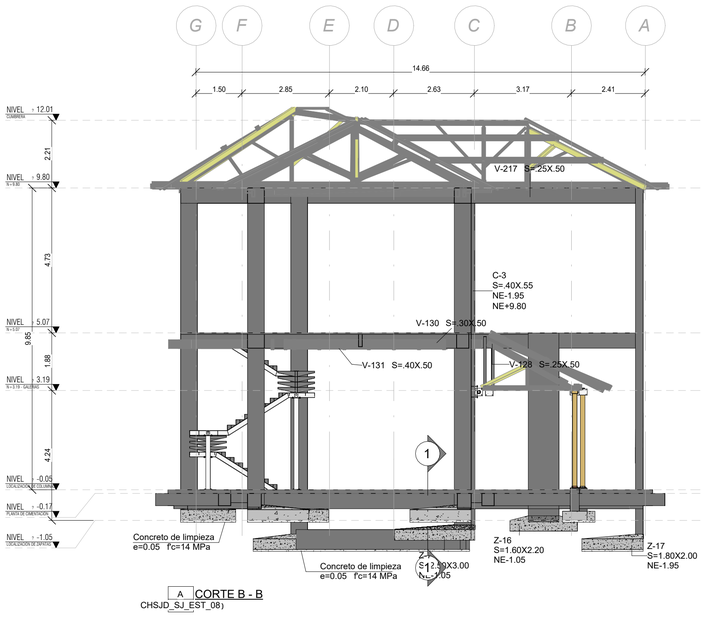
Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

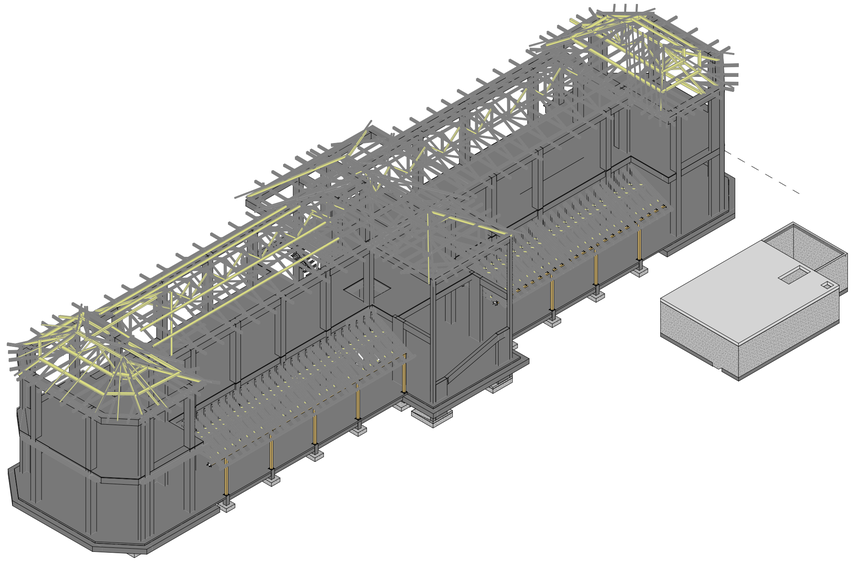
EST 07

Versión: **V11** No. Plano: **EST 07** de: **EST 21**

Especialidad: **ESTRUCTURA**
Archivo: **CHSJD_SJ_EST_07**







3 3D
CHSJD_SJ_EST_08

MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO
CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD
Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO

Director:
ARQ. RAFAEL RINCÓN
M.P. 8019 CND

Coordinación:
ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ
M.P. A25152001-52056665

Especialista - Diseñador estructural:
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA
M.P. 25202-65724 CND

Elaboró:
Autor

APROBACIONES

Director Interventoría:
MAX OJEDA GÓMEZ
M.P. 25700-00739

Coordinación Interventoría:
ANDRÉS BOTERO
M.P. A1012011-1020730624

Especialista Interventoría:
ENRIQUE CASTRILLÓN
M.P. 25202-19940

Revisor independiente:
CARMEN ALICIA VILLATE
M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio: **CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio: **CLAUDIA JIMÉNEZ**

CONTIENE

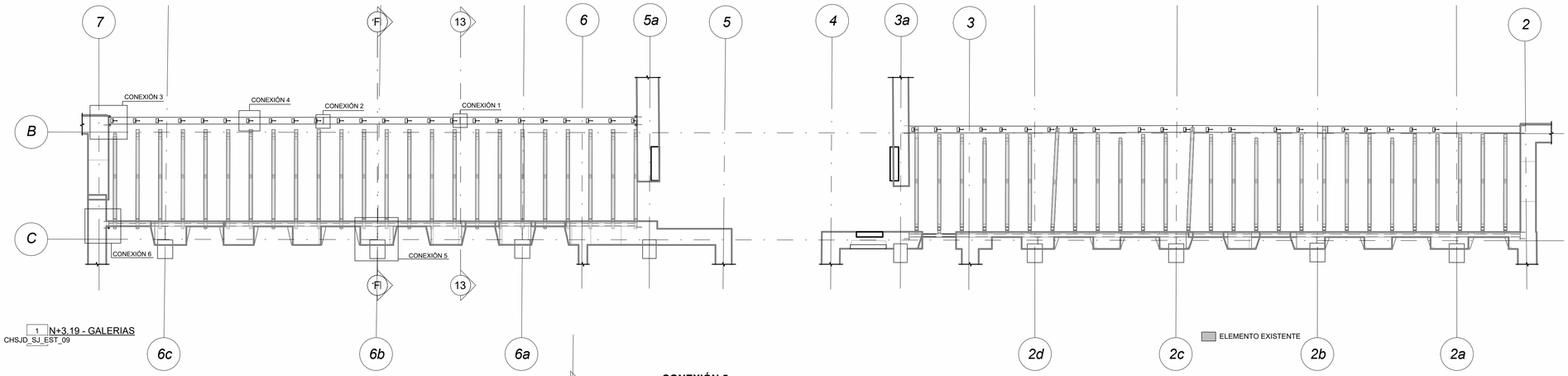
SAN JORGE
CORTE LONGITUDINAL Y CORTE TRANSVERSAL

Fecha: **31/01/2024**
Escala: **1 : 100**

EST 08

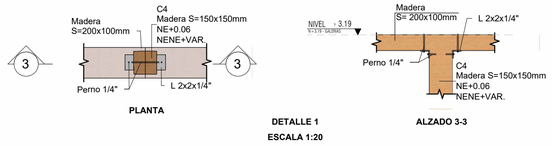
Versión: **V11** No. Plano: **EST 08** de: **EST 21**

Especialidad: **ESTRUCTURA**
Archivo: **CHSJD_SJ_EST_08**



1 N+3.19 - GALERIAS
CHSJD_SJ_EST_09

CONEXIÓN 1



PLANTA

DETALLE 1
ESCALA 1:20

ALZADO 3-3

CONEXIÓN 2

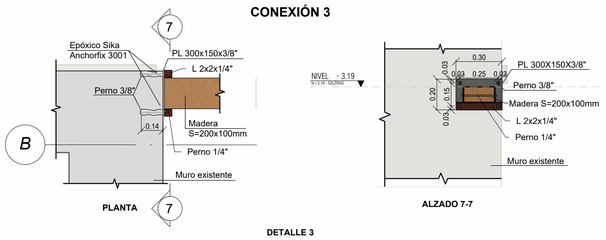


PLANTA

DETALLE 2
ESCALA 1:20

ALZADO 5-5

CONEXIÓN 3

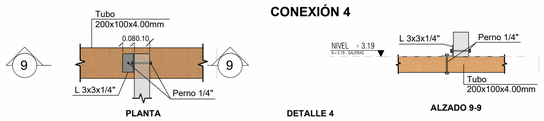


PLANTA

DETALLE 3
ESCALA 1:20

ALZADO 7-7

CONEXIÓN 4

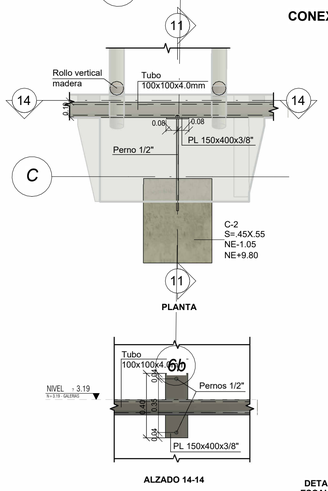


PLANTA

DETALLE 4
ESCALA 1:20

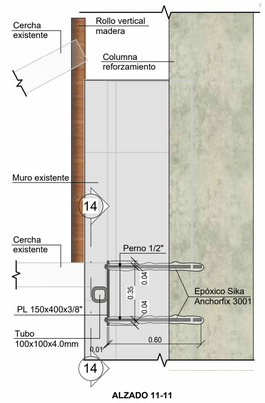
ALZADO 9-9

CONEXIÓN 5



PLANTA

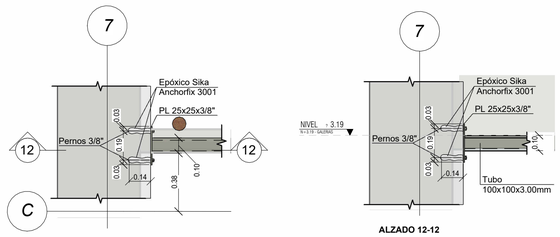
ALZADO 14-14



DETALLE 5
ESCALA 1:20

ALZADO 11-11

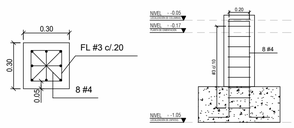
CONEXIÓN 6



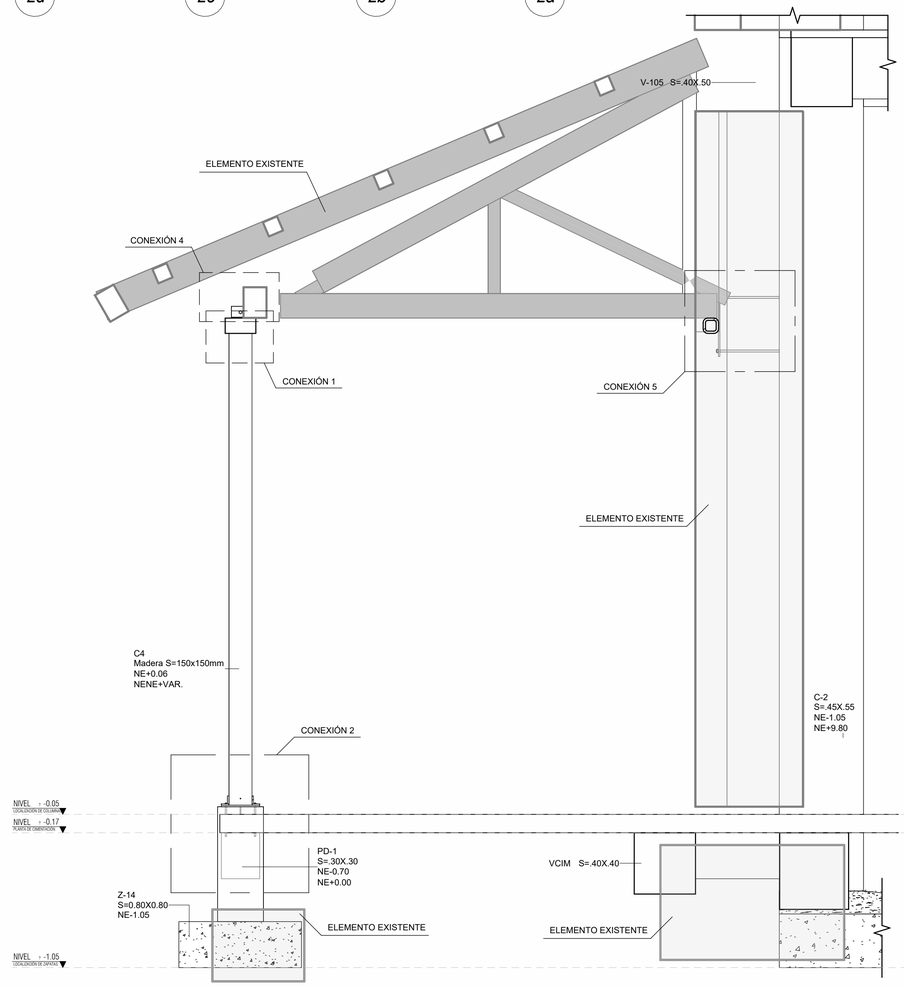
PLANTA

DETALLE 6
ESCALA 1:20

ALZADO 12-12



DETALLE PEDESTAL
1 : 20



13 G - CORTE 7-7
CHSJD_SJ_EST_09

MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO
CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD
Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO

Director:
ARQ. RAFAEL RINCÓN
M.P. 8019 CND

Coordinación:
ARQ. NATALIA RODRÍGUEZ
M.P. A25152001-52056665

Especialista - Diseñador estructural:
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA
M.P. 25202-65724 CND

Elaboró:
Autor

APROBACIONES

Director interventoría:
MAX OJEDA GÓMEZ
M.P. 25700-00739

Coordinador interventoría:
ANDRÉS BOTERO
M.P. A1012011-1020730624

Especialista interventoría:
ENRIQUE CASTRILLÓN
M.P. 25202-19940

Revisor independiente:
CARMEN ALICIA VILLATE
M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio: **CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio: **CLAUDIA JIMÉNEZ**

CONTIENE

SAN JORGE
DETALLES CUBIERTA

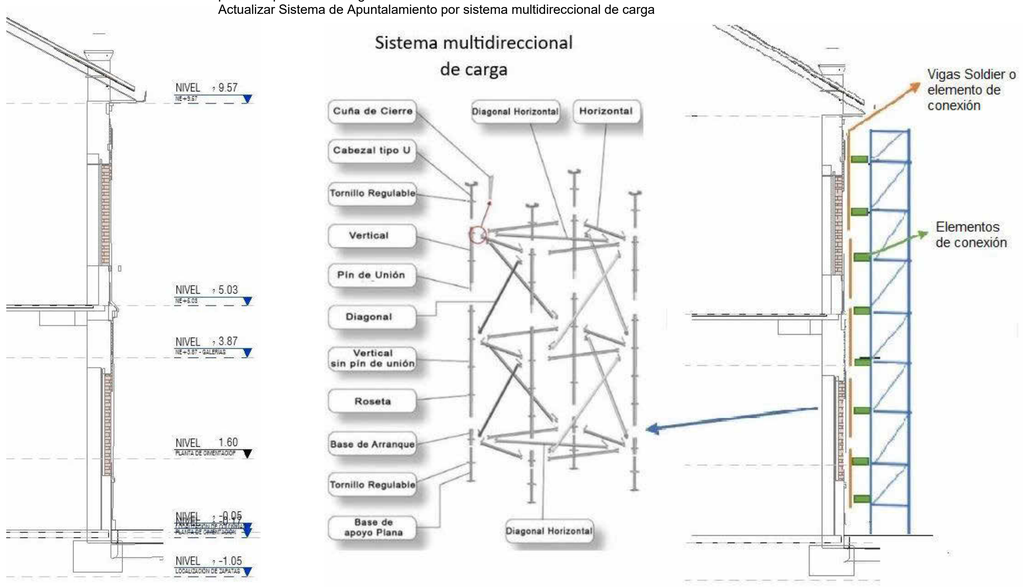
Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

EST 09

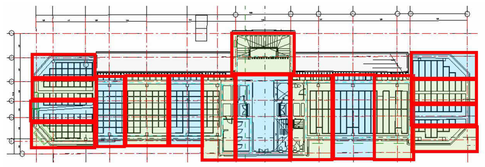
Versión: **V11** No. Plano: **EST 09** de: **EST 21**

Especialidad: **ESTRUCTURA** Archivo: **CHSJD_SJ_EST_09**

paso 1. Apuntalamiento general externo de muros existentes.
Actualizar Sistema de Apuntalamiento por sistema multidireccional de carga



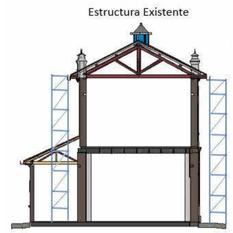
- Paso 2: con el apuntalamiento externo de los muros, se procede al inicio de las labores internas de reforzamiento, de esta manera se requieren iniciar por la liberación de la placa de contrapiso, dicho elemento al ser una placa apoyada sobre el terreno podrá ser retirada de manera total en el edificio.
- Paso 3: Con la liberación de las placas de contrapiso, se debe generar el apuntalamiento de las placas de entrepiso existentes de la zona adyacente a la intervención, de esta manera se inician las labores de reforzamiento de los elementos en concreto existentes, para lo cual esta consultoría recomienda el siguiente esquema de etapas constructivas.



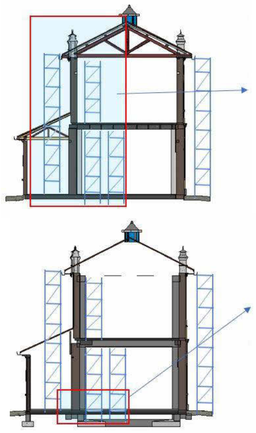
Etapa 1
Etapa 2

Las etapas constructivas no deben ser ejecutadas alternamente, se debe escoger un punto de inicio en las zonas extremos y partir de este punto para generar el avance del frente de reforzamiento.

Las etapas antes presentadas se encuentran enmarcadas por la generación de los elementos principales, por lo cual estos se encuentran dispuestos de acuerdo con la localización de columnas existentes y el sentido en el cuales se deben conformas las vigas inexistentes actualmente, Adicionalmente se debe considerar generar los apuntalamientos de las etapas 1 y 2 en la zona adyacente del área a intervenir, con lo cual se busca tener una estructura estable que permita generar los trabajos con la mayor seguridad posible.
Lo indicado anteriormente se presenta como una recomendación por pate de esta consultoría, el constructor podrá plantear un proceso constructivo de acuerdo con sus conocimientos siempre que prevalezca la conservación patrimonial y estabilidad estructural de la edificacion en todo momento de la obra.
Delimitada el área de intervención por medio de la etapa constructiva y con el debido apuntalamiento de los muros y placas de la edificacion, se proceden a generar los trabajos de reforzamiento de los elementos de columnas, vigas y viguetas del sistema de entrepiso de la siguiente manera:



paso 1. Apuntalamiento externo

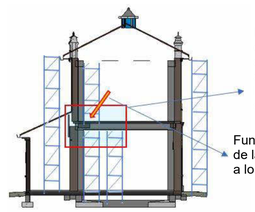


Paso 2: Liberación Placa de contrapiso, inicio de apuntalamiento interno de la etapa de intervención

Etapa de intervención

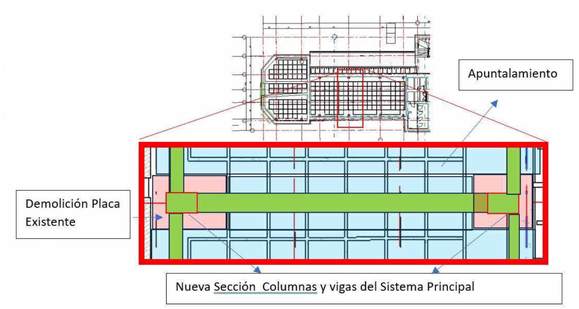
Paso 3: conformación de elementos de cimentación, vigas de cimentación, vigas de amarre y vigas de acople

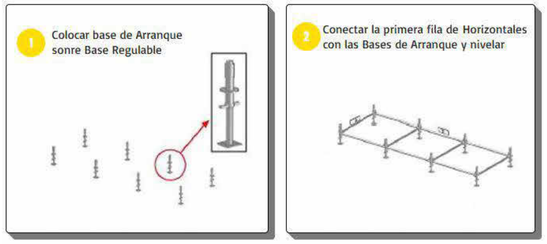
Etapa de Intervención conformación de elementos de cimentación

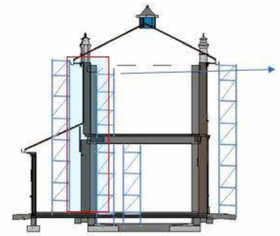


Paso 4: Conformación de elementos de entrepiso, vigas, viguetas y nudo, se debe generar continuidad del acero de refuerzo de la columna en la zona inferior con la zona del segundo nivel.

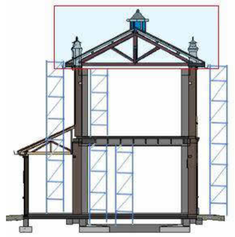
Fundir elementos desde la parte superior de la losa, por medio de pases de tuberías, a lo largo de la torta superior





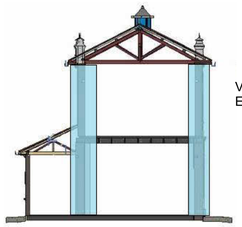


Paso 5: Continuación de reforzamiento colunas en piso 2 junto con viga perimetral de cubierta



Paso 6: Reemplazo de elementos de acuerdo con condiciones fitosanitarias y vinculación de elementos tipo cercha a las nuevas vigas perimetrales de concreto

para finalizar las labores de intervención se procede a la vinculación de muros de mampostería existente a nuevo sistema de resistencia, ver detalle en plano E-21, donde se presentan dos alternativas para el anclaje de los elementos no estructurales.



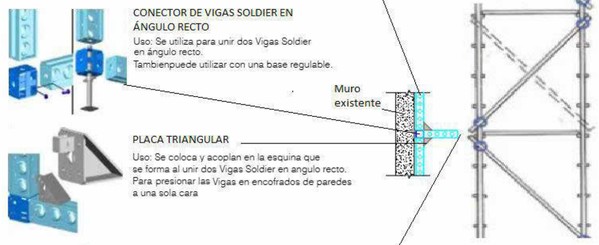
Vinculación No Estructurales

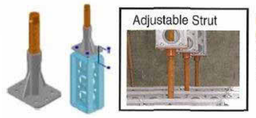
Ajustar Proceso final, montar o colocar bases con perfiles tipo vigas soldier, para el soporte de muros durante el proceso de intervención, junto con los sistemas de conectores para generar la unión entre el sistema de contención y la estructura de apuntalamiento.



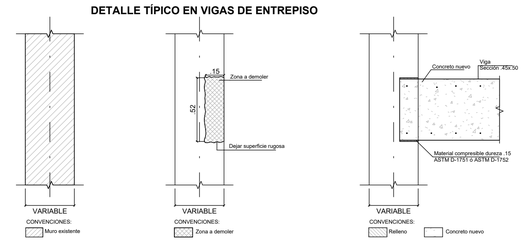
Uso: En losas como vigas Primarias, en paredes y otros sistemas de encofrados como arriostramiento y apuntalamiento.

Aplicaciones:
1- Viaductos y Puentes: Encofrado interno/externo, como soporte del encofrado del ala.
2- Muros y Paredes de retención: Como encofrado a una y dos caras
3- Pilas y Columnas: Arriostre de encofrados de Pilas y Columnas
4- Túneles: Para encofrado de tuneles

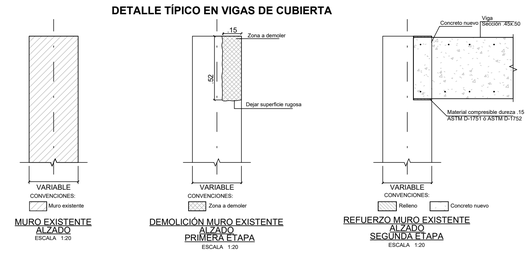




DETALLE TÍPICO EN VIGAS DE ENTREPISO



DETALLE TÍPICO EN VIGAS DE CUBIERTA



MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO
CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD
Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS
CARRERA 10 # 1-59 SUR
Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1
Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO

Director:
ARQ. RAFAEL RINCÓN
M.P. 8019 CND

Coordinación:
ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ
M.P. A25152001-52056665

Especialista - Diseñador estructural:
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA
M.P. 25202-65724 CND

Elaboró:
Autor

APROBACIONES

Director interventoría:
MAX OJEDA GÓMEZ
M.P. 25700-00739

Coordinación interventoría:
ANDRES BOTERO
M.P. A1012011-1020730624

Especialista interventoría:
ENRIQUE CASTRILLÓN
M.P. 25202-19940

Revisor independiente:
CARMEN ALICIA VILLATE
M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio: **CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio: **CLAUDIA JIMÉNEZ**

CONTIENE

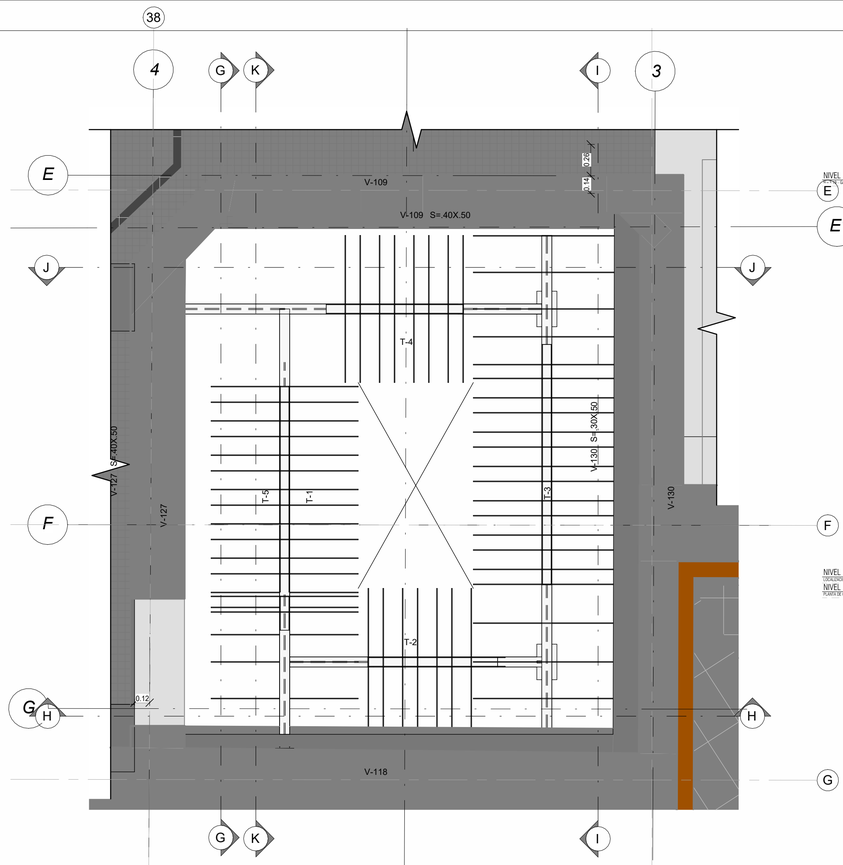
SAN JORGE
DETALLES REFORZAMIENTO

Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

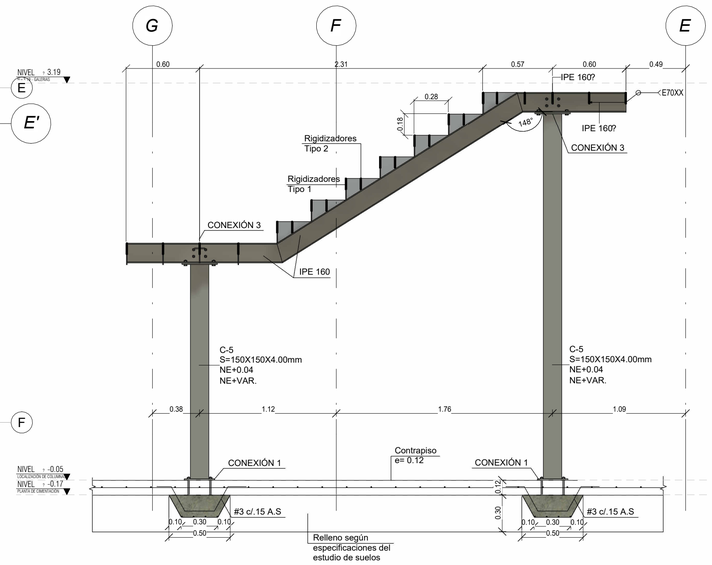
EST 10

Versión: **V11** No. Plano: **EST 10** de: **EST 21**

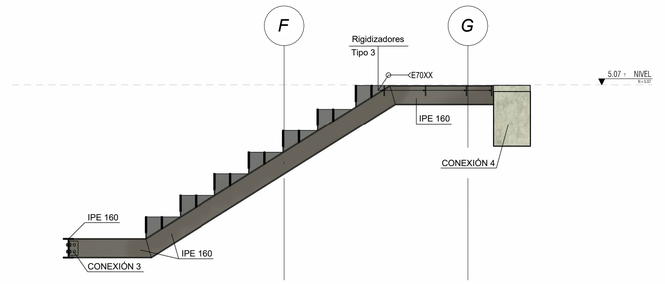
Especialidad: **ESTRUCTURA** Archivo: **CHSJD_SJ_EST_10**



1 PLANTA ESCALERA
CHSJD_SJ_EST_11

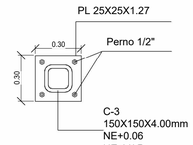


I CORTE I-I ESCALERA
CHSJD_SJ_EST_11

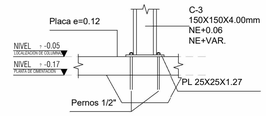


K CORTE K-K ESCALERA
CHSJD_SJ_EST_11

CONEXIÓN 1



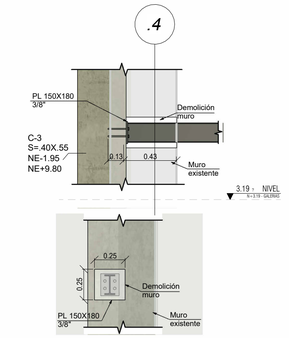
PLANTA



ALZADO

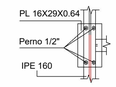
DETALLE 1
ESCALA 1:20

CONEXIÓN 5

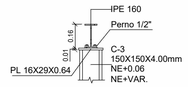


DETALLE 5
ESCALA 1:20

CONEXIÓN 2

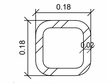


PLANTA



ALZADO

DETALLE 2
ESCALA 1:20

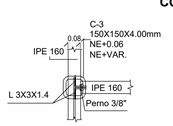


SECCIÓN COLUMNA 150X150X2.00mm
ESCALA 1:10

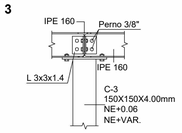


SECCIÓN IPE
ESCALA 1:10

CONEXIÓN 3

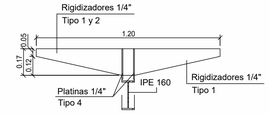


PLANTA



ALZADO

DETALLE 3
ESCALA 1:20

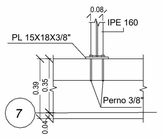


DETALLE 5
ESCALA 1:20

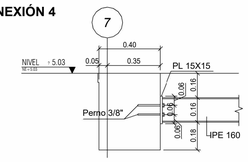


DETALLE 6
ESCALA 1:20

CONEXIÓN 4

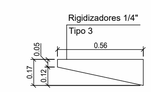


PLANTA



ALZADO

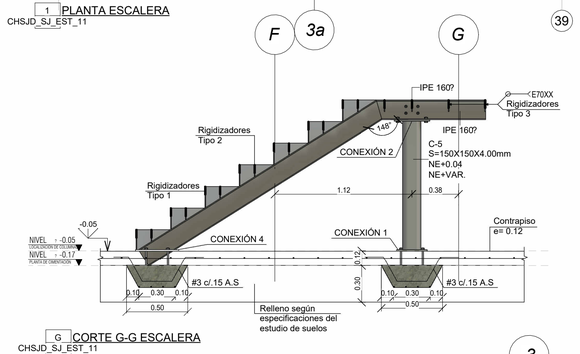
DETALLE 4
ESCALA 1:20



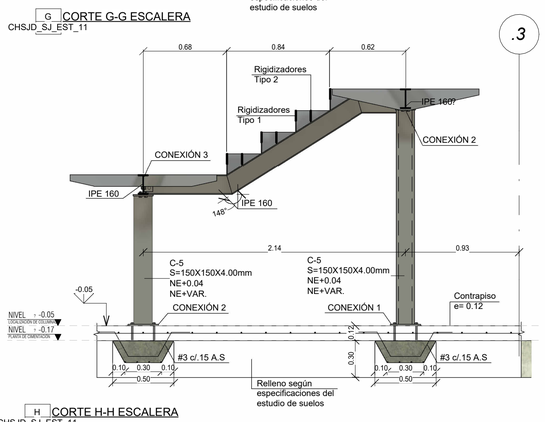
DETALLE 7
ESCALA 1:20



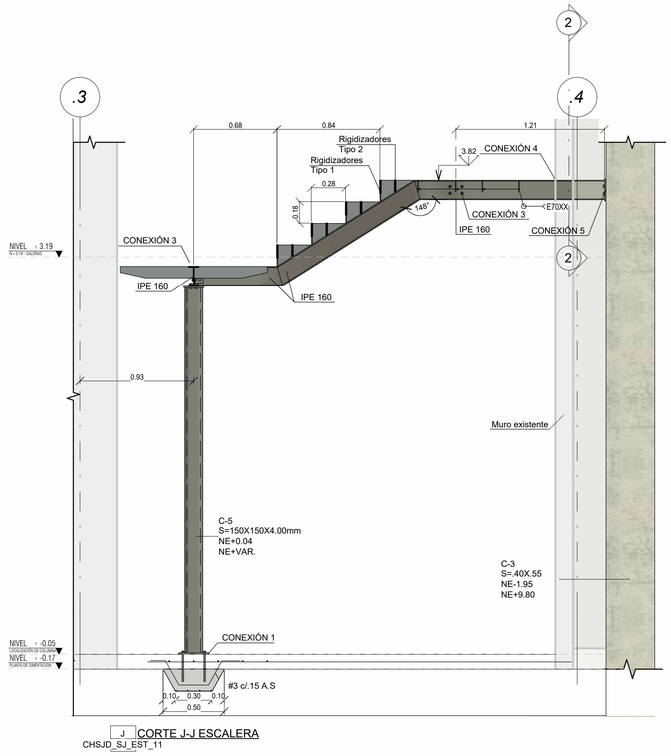
DETALLE 8
ESCALA 1:20



G CORTE G-G ESCALERA
CHSJD_SJ_EST_11



H CORTE H-H ESCALERA
CHSJD_SJ_EST_11



J CORTE J-J ESCALERA
CHSJD_SJ_EST_11

MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO
CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD
Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO		APROBACIONES	
Director: **ARQ. RAFAEL RINCÓN** M.P. 8019 CND	Coordinación: **ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ** M.P. A25152001-52056665	Director interventoría: **MAX OJEDA GÓMEZ** M.P. 25700-00739	Coordinador interventoría: **ANDRÉS BOTERO** M.P. A1012011-1020730624
Especialista - Diseñador estructural: **ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA** M.P. 25202-65724 CND	Elaboró: **Autor**	Especialista interventoría: **ENRIQUE CASTRILLÓN** M.P. 25202-19940	Revisor independiente: **CARMEN ALICIA VILLATE** M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio: **CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio: **CLAUDIA JIMÉNEZ**

CONTIENE

SAN JORGE
DETALLE ESCALERA

Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se Indica**

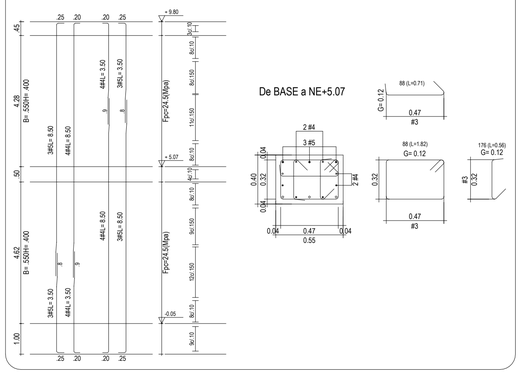
EST 11

Versión: **V11** No. Plano: **EST 11** de: **EST 21**

Especialidad: **ESTRUCTURA**
Archivo: **CHSJD_SJ_EST_11**

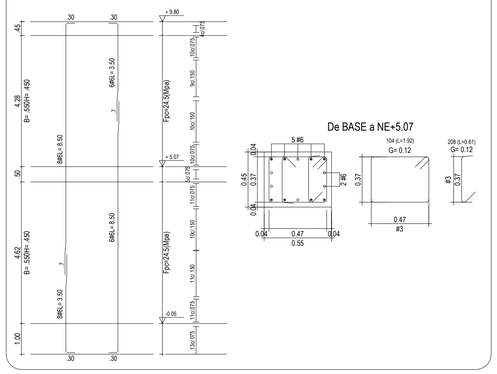
C-1

ESC secc. 1:25 — Son 4 — ESC gen. 1:100



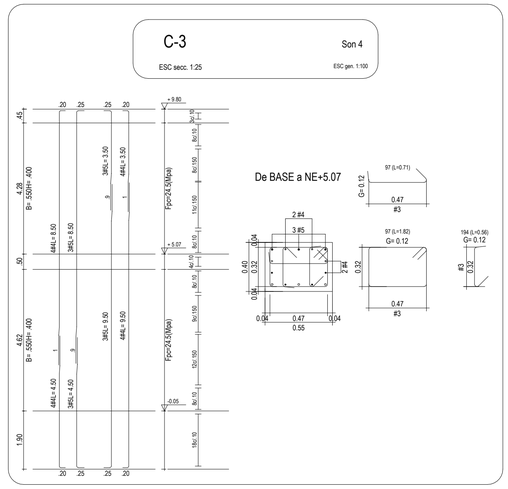
C-2

ESC secc. 1:25 — Son 30 — ESC gen. 1:100



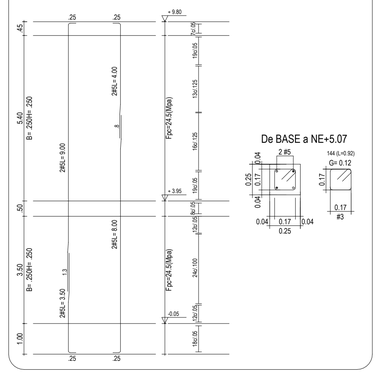
C-3

ESC secc. 1:25 — Son 4 — ESC gen. 1:100



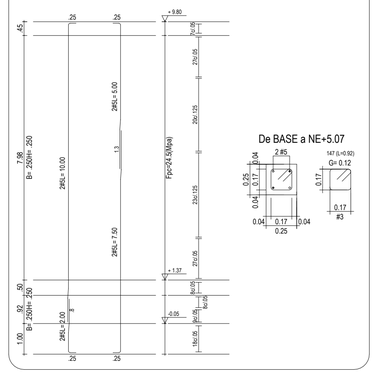
C-4

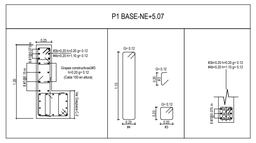
ESC secc. 1:25 — Es 1 — ESC gen. 1:100

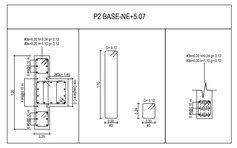


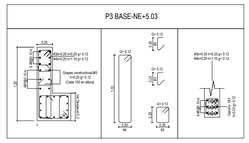
C-5

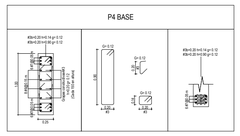
ESC secc. 1:25 — Es 1 — ESC gen. 1:100

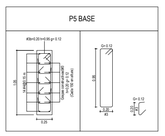


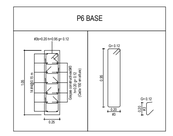


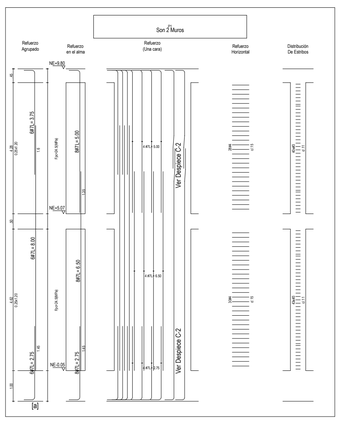


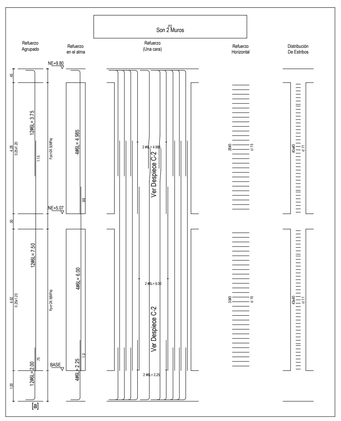


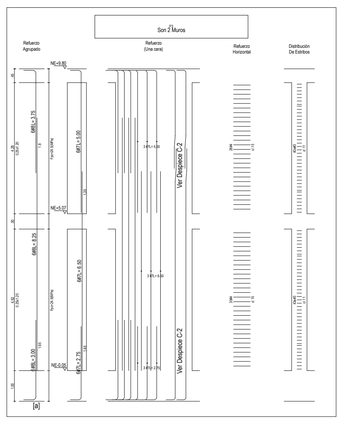


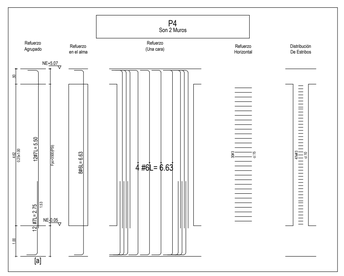


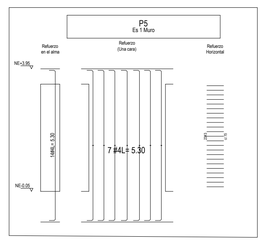


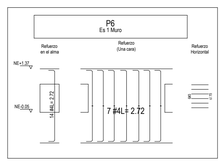






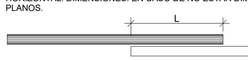




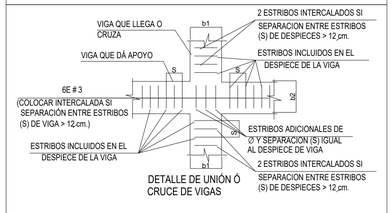


EMPALME DE REFUERZO:

LOS EMPALMES REQUERIDOS SE EJECUTAN POR TRASLAPE EN LAS ZONAS INDICADAS EN LOS PLANOS, EN EL MISMO PLANO HORIZONTAL. DIMENSIONES. EN CASO DE NO ESTAR DIMENSIONADO EN PLANOS.



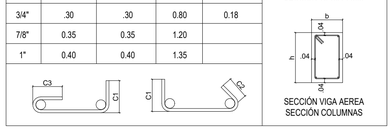
DIAMETRO DE VARILLAS	LONGITUD DE TRASLAPO ELEMENTOS EN CONCRETO
Ø 1/4" .	30 cm.
Ø 3/8" .	40 cm.
Ø 1/2" .	55 cm.
Ø 5/8" .	70 cm.
Ø 3/4" .	80 cm.
Ø 7/8" .	120 cm.
Ø 1" .	135 cm.



NOTA: -APLICA EN TODAS LAS UNIÓNES O CRUCES DE VIGAS Y CUANDO NO HAY COLUMNA.

-LOS ESTRIBOS ADICIONALES NO ESTÁN CONTEMPLADOS EN LOS DESPIECES Y DEBEN SER SER TENIDOS EN CUENTA AL MOMENTO DE REALIZAR EL PEDIDO DE MATERIALES.

Ø	VARILLAS			ESTRIBOS	RECUBRIMIENTOS (mínimos)
	C1(mínimo) GANCHO 90°	C3(mínimo) GANCHO 180°	TRASLAPO (mínimo)	C2(mínimo) GANCHO 135°	
1/4"	.15	.15	0.30	0.10	
3/8"	.15	.15	0.40	0.10	
1/2"	.20	.20	0.55	0.13	
5/8"	.25	.25	0.70	0.15	
3/4"	.30	.30	0.80	0.18	
7/8"	0.35	0.35	1.20		
1"	0.40	0.40	1.35		



MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO
CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD
Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO

Director:
ARQ. RAFAEL RINCÓN
M.P. 8019 CND

Coordinación:
ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ
M.P. A25152001-52056665

Especialista - Diseñador estructural:
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA
M.P. 25202-65724 CND

Elaboró:
Autor

APROBACIONES

Director interventoría:
MAX OJEDA GÓMEZ
M.P. 25700-00739

Coordinador interventoría:
ANDRÉS BOTERO
M.P. A1012011-1020730624

Especialista Interventoría:
ENRIQUE CASTRILLÓN
M.P. 25202-19940

Revisor independiente:
CARMEN ALICIA VILLATE
M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio:**CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio:**CLAUDIA JIMÉNEZ**

CONTIENE

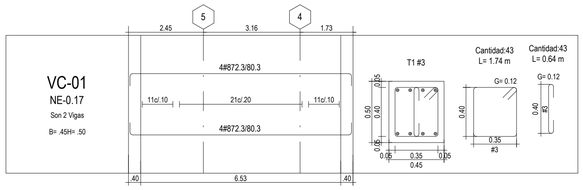
SAN JORGE
DESPIECE COLUMNAS Y PANTALLAS

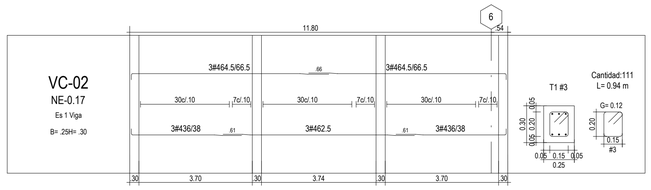
Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

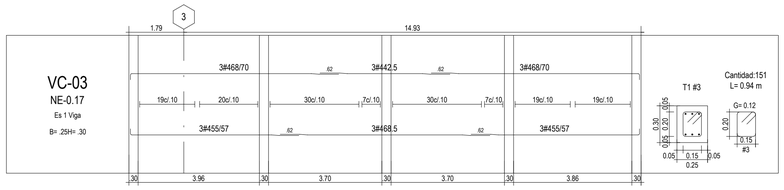
EST 12

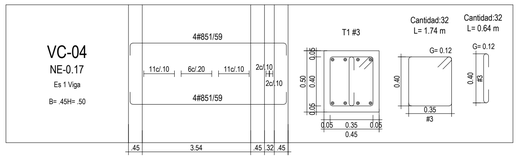
Versión: **V11** No. Plano: **EST 12** de: **EST 21**

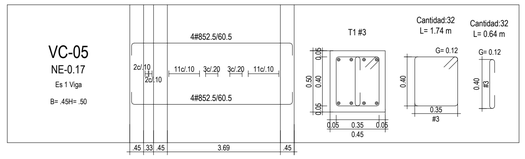
Especialidad: **ESTRUCTURA**
Archivo: **CHSJD_SJ_EST_12**

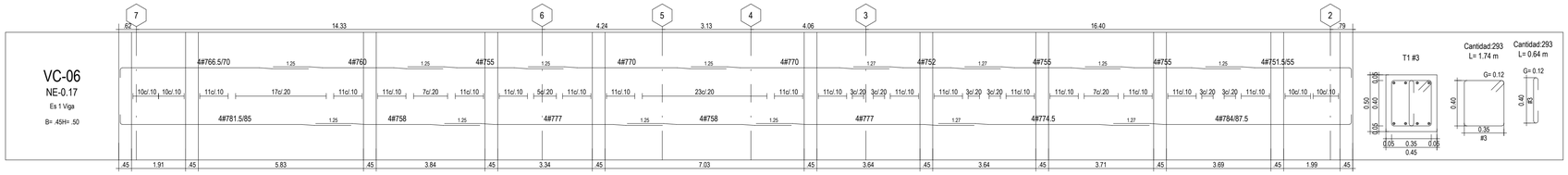


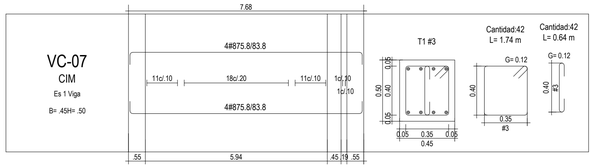




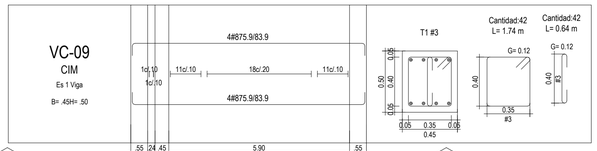


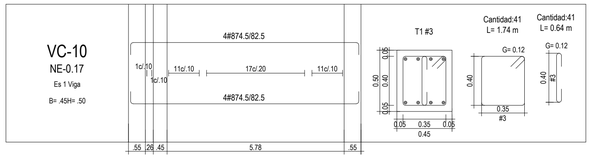


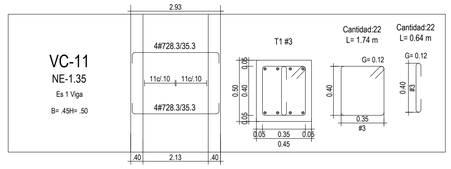




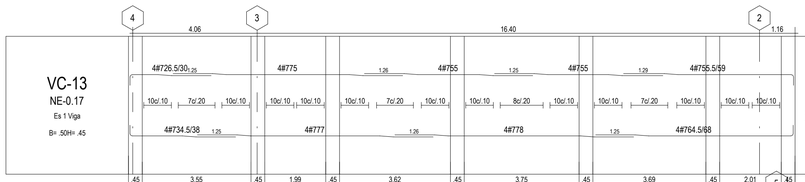


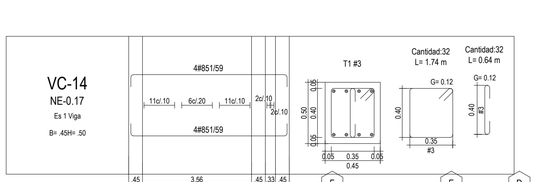


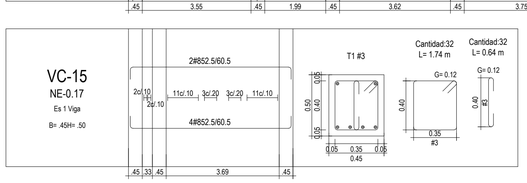


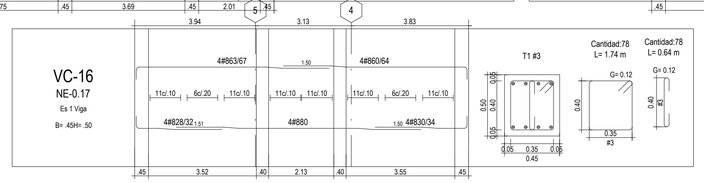


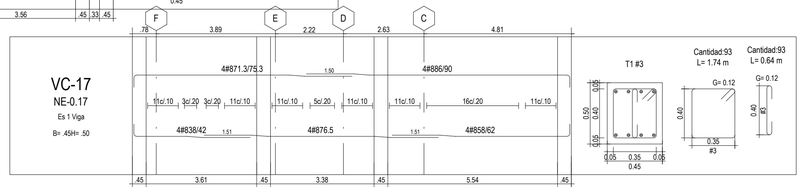


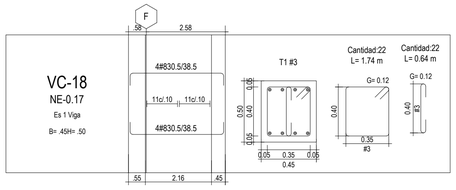


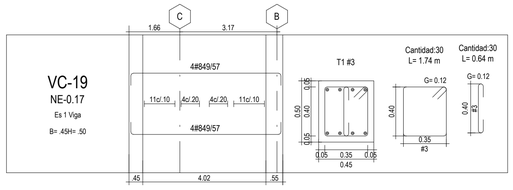


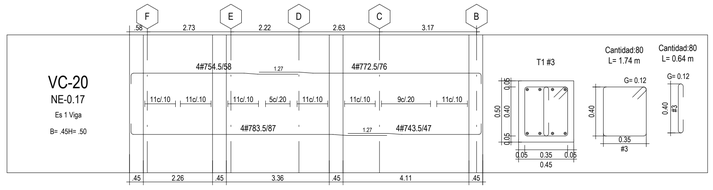










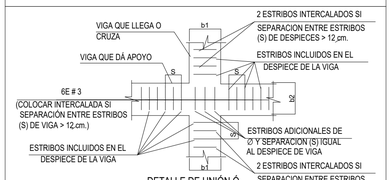


EMPALME DE REFUERZO:

LOS EMPALMES REQUERIDOS SE EJECUTAN POR TRASLAPE EN LAS ZONAS INDICADAS EN LOS PLANOS, EN EL MISMO PLANO HORIZONTAL. DIMENSIONES. EN CASO DE NO ESTAR DIMENSIONADO EN PLANOS.



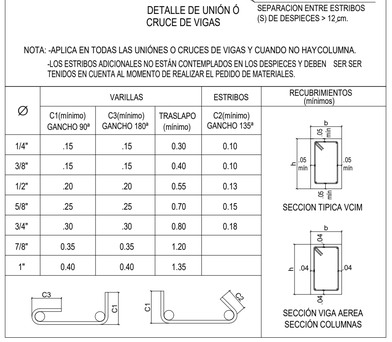
DIAMETRO DE VARILLAS	LONGITUD DE TRASLAPO EN ELEMENTOS EN CONCRETO
Ø 1/4" .	30 cm.
Ø 3/8" .	40 cm.
Ø 1/2" .	55 cm.
Ø 5/8" .	70 cm.
Ø 3/4" .	80 cm.
Ø 7/8" .	120 cm.
Ø 1" .	135 cm.



NOTA: -APLICA EN TODAS LAS UNIÓNES O CRUCES DE VIGAS Y CUANDO NO HAY COLUMNA.

-LOS ESTRIBOS ADICIONALES NO ESTÁN CONTEMPLADOS EN LOS DESPIECES Y DEBEN SER SER TENIDOS EN CUENTA AL MOMENTO DE REALIZAR EL PEDIDO DE MATERIALES.

Ø	VARILLAS			ESTRIBOS	RECUBRIMIENTOS (mínimos)
	C1(mínimo) GANCHO 90º	C3(mínimo) GANCHO 180º	TRASLAPO (mínimo)	C2(mínimo) GANCHO 135º	
1/4"	.15	.15	0.30	0.10	
3/8"	.15	.15	0.40	0.10	
1/2"	.20	.20	0.55	0.13	
5/8"	.25	.25	0.70	0.15	
3/4"	.30	.30	0.80	0.18	
7/8"	0.35	0.35	1.20		
1"	0.40	0.40	1.35		



MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO		APROBACIONES	
Director: **ARQ. RAFAEL RINCÓN** M.P. 8019 CND	Coordinación: **ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ** M.P. A25152001-52056665	Director interventoría: **MAX OJEDA GÓMEZ** M.P. 25700-00739	Coordinación interventoría: **ANDRES BOTERO** M.P. A1012011-1020730624
Especialista - Diseñador estructural: **ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA** M.P. 25202-65724 CND	Elaboró: **Autor**	Especialista interventoría: **ENRIQUE CASTRILLÓN** M.P. 25202-19940	Revisor independiente: **CARMEN ALICIA VILLATE** M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio: **CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio: **CLAUDIA JIMÉNEZ**

CONTIENE

SAN JORGE
DESPIECE DE VIGAS CIMENTACION

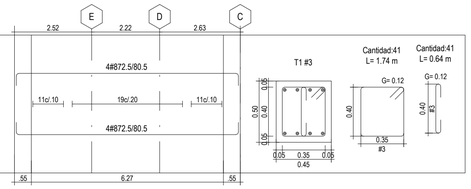
Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

EST 13

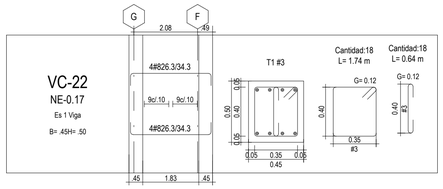
Versión: **V11** No. Plano: **EST 13** de: **EST 21**

Especialidad: **ESTRUCTURA**
Archivo: **CHSJD_SJ_EST_13**

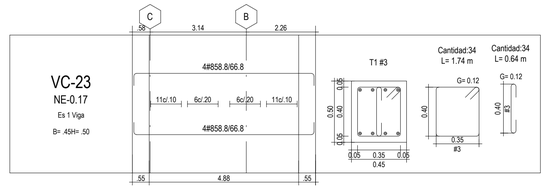
VC-21
NE-0.17
Son 3 Vigas
B= .45H= .50



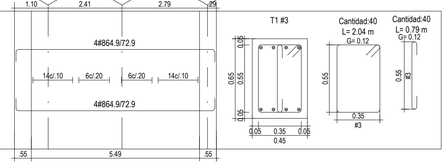
VC-22
NE-0.17
Es 1 Viga
B= .45H= .50



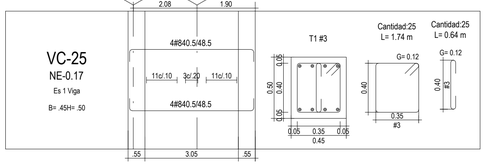
VC-23
NE-0.17
Es 1 Viga
B= .45H= .50



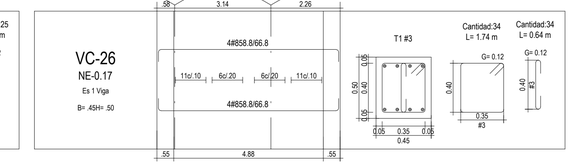
VC-24
NE-1.35
Es 1 Viga
B= .45H= .65



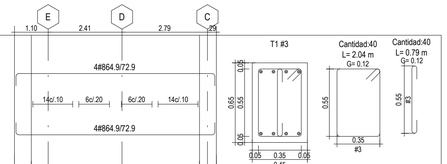
VC-25
NE-0.17
Es 1 Viga
B= .45H= .50



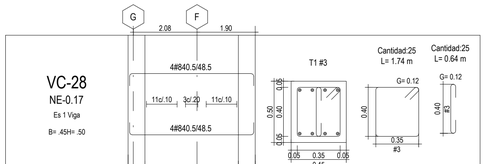
VC-26
NE-0.17
Es 1 Viga
B= .45H= .50



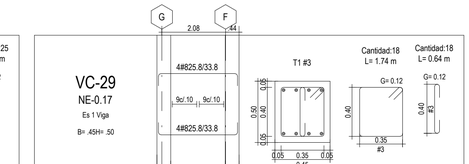
VC-27
NE-1.35
Es 1 Viga
B= .45H= .65



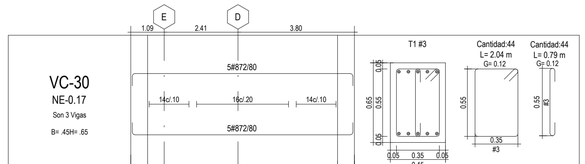
VC-28
NE-0.17
Es 1 Viga
B= .45H= .50



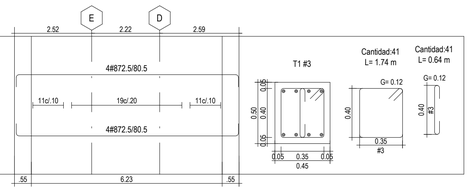
VC-29
NE-0.17
Es 1 Viga
B= .45H= .50



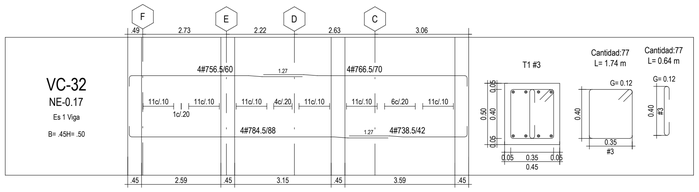
VC-30
NE-0.17
Son 3 Vigas
B= .45H= .65



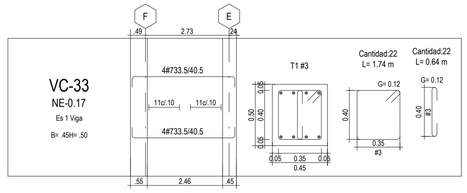
VC-31
NE-0.17
Es 1 Viga
B= .45H= .50



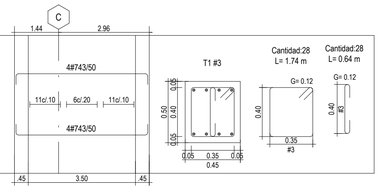
VC-32
NE-0.17
Es 1 Viga
B= .45H= .50



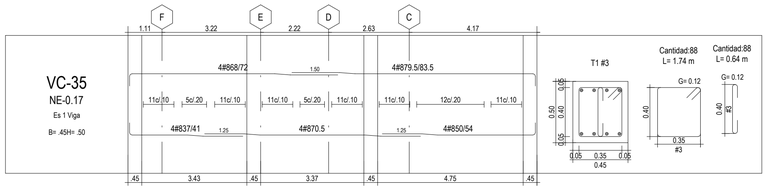
VC-33
NE-0.17
Es 1 Viga
B= .45H= .50



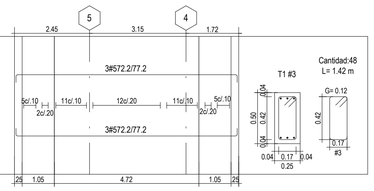
VC-34
NE-0.17
Es 1 Viga
B= .45H= .50



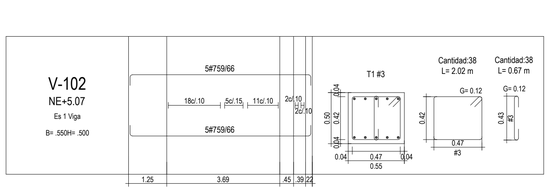
VC-35
NE-0.17
Es 1 Viga
B= .45H= .50



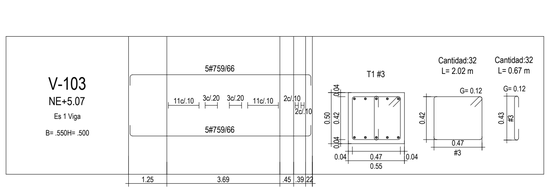
V-101
NE+5.07
Es 1 Viga
B= .250H= .500



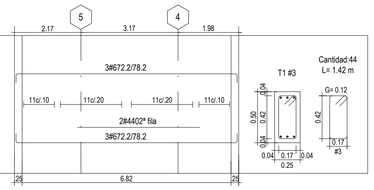
V-102
NE+5.07
Es 1 Viga
B= .550H= .500



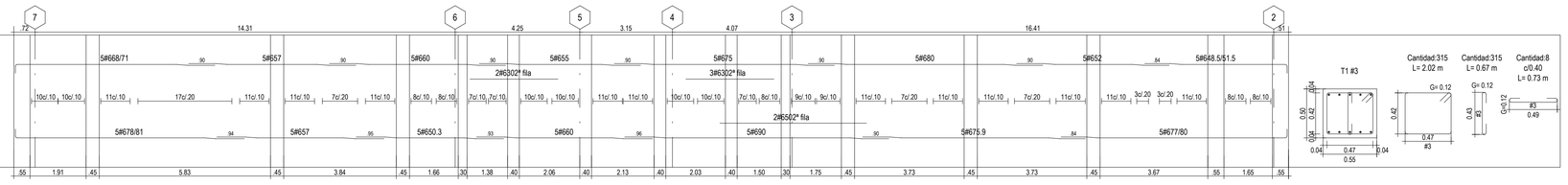
V-103
NE+5.07
Es 1 Viga
B= .550H= .500



V-104
NE+5.07
Es 1 Viga
B= .250H= .500

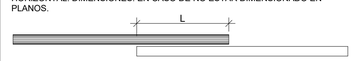


V-105
NE+5.07
Es 1 Viga
B= .550H= .500

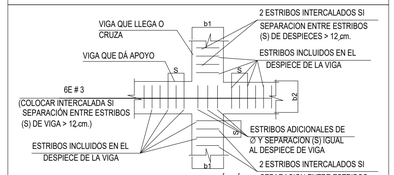


EMPALME DE REFUERZO:

LOS EMPALMES REQUERIDOS SE EJECUTAN POR TRASLAPE EN LAS ZONAS INDICADAS EN LOS PLANOS, EN EL MISMO PLANO HORIZONTAL. DIMENSIONES. EN CASO DE NO ESTAR DIMENSIONADO EN PLANOS.

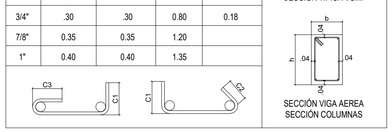


DIAMETRO DE VARILLAS	LONGITUD DE TRASLAPO ELEMENTOS EN CONCRETO
Ø 1/4" .	30 cm.
Ø 3/8" .	40 cm.
Ø 1/2" .	55 cm.
Ø 5/8" .	70 cm.
Ø 3/4" .	80 cm.
Ø 7/8" .	120 cm.
Ø 1" .	135 cm.



NOTA: -APLICA EN TODAS LAS UNIÓNES O CRUCES DE VIGAS Y CUANDO NO HAY COLUMNA.
-LOS ESTRIBOS ADICIONALES NO ESTÁN CONTEMPLADOS EN LOS DESPIECES Y DEBEN SER SER TENIDOS EN CUENTA AL MOMENTO DE REALIZAR EL PEDIDO DE MATERIALES.

Ø	VARILLAS			ESTRIBOS	RECUBRIMIENTOS (mínimos)
	C1(mínimo) GANCHO 90º	C3(mínimo) GANCHO 180º	TRASLAPO (mínimo)	C2(mínimo) GANCHO 135º	
1/4"	.15	.15	0.30	0.10	
3/8"	.15	.15	0.40	0.10	
1/2"	.20	.20	0.55	0.13	
5/8"	.25	.25	0.70	0.15	
3/4"	.30	.30	0.80	0.18	
7/8"	0.35	0.35	1.20		
1"	0.40	0.40	1.35		



MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS
CARRERA 10 # 1-59 SUR
Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1
Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO

Director:
ARQ. RAFAEL RINCÓN
M.P. 8019 CND

Coordinación:
ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ
M.P. A25152001-52056665

Especialista - Diseñador estructural:
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA
M.P. 25202-65724 CND

Elaboró:
Autor

APROBACIONES

Director interventoría:
MAX OJEDA GÓMEZ
M.P. 25700-00739

Coordinador interventoría:
ANDRÉS BOTERO
M.P. A1012011-1020730624

Especialista interventoría:
ENRIQUE CASTRILLÓN
M.P. 25202-19940

Revisor independiente:
CARMEN ALICIA VILLATE
M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio:**CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio:**CLAUDIA JIMÉNEZ**

CONTIENE

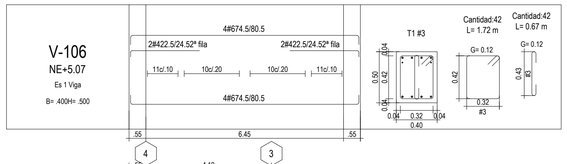
SAN JORGE
DESPIECE VIGAS DE CIMENTACIÓN Y NE+5.07

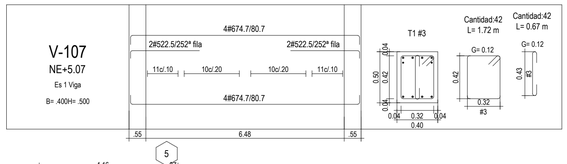
Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

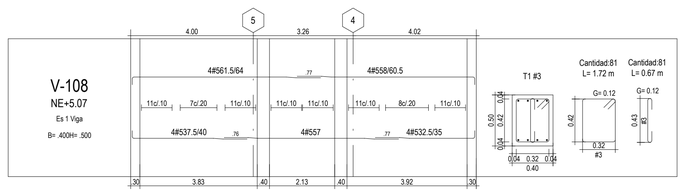
EST 14

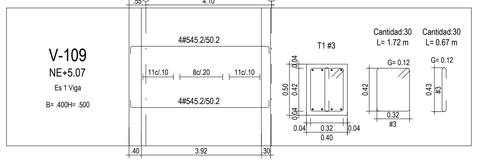
Versión:**V11** No. Plano: **EST 14** de: **EST 21**

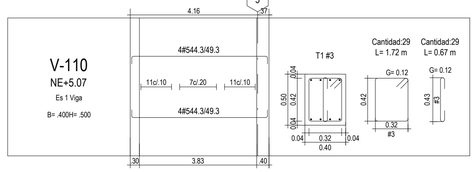
Especialidad: **ESTRUCTURA**
Archivo: **CHSJD_SJ_EST_14**

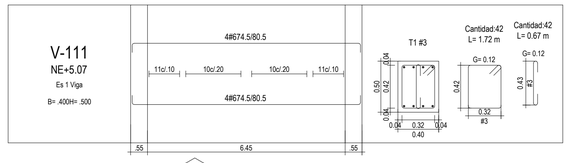


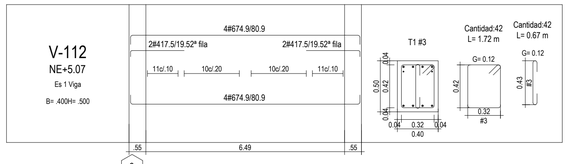


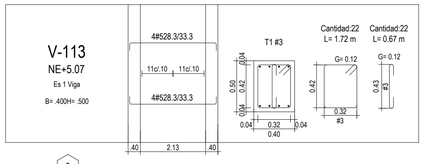


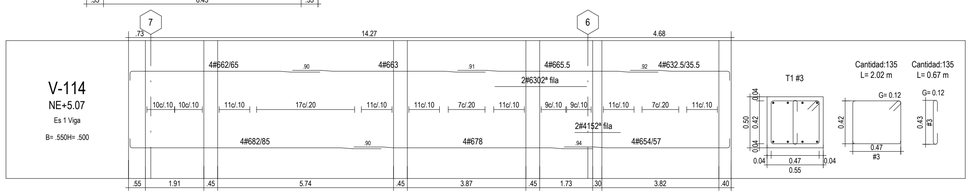


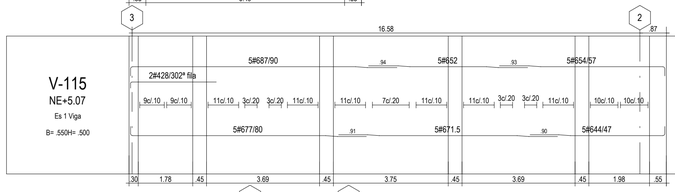


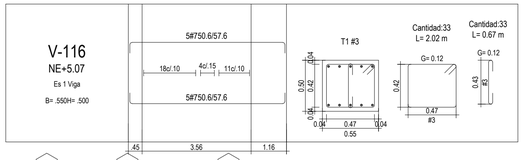


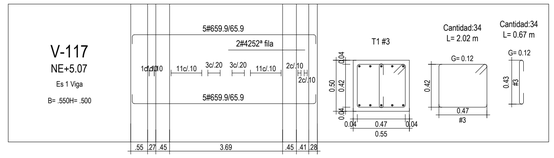


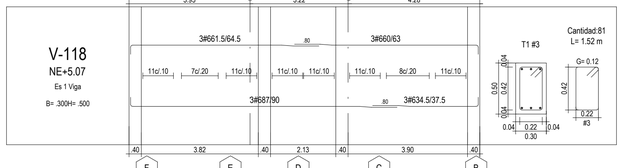


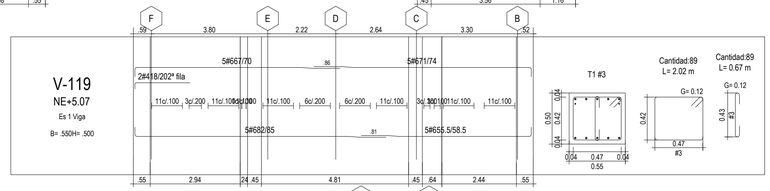


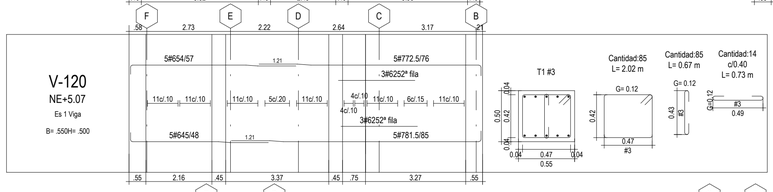


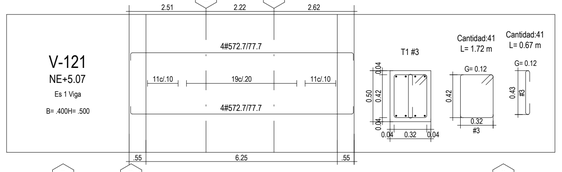


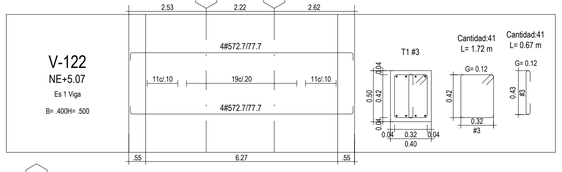


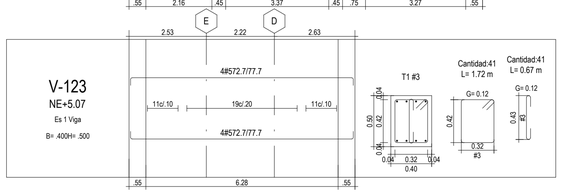


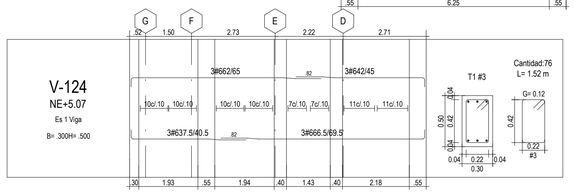


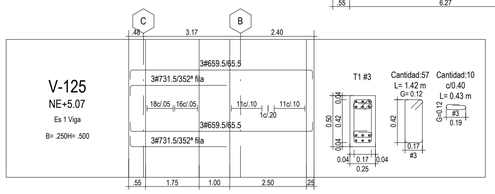


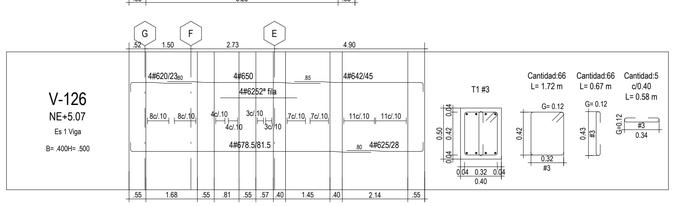


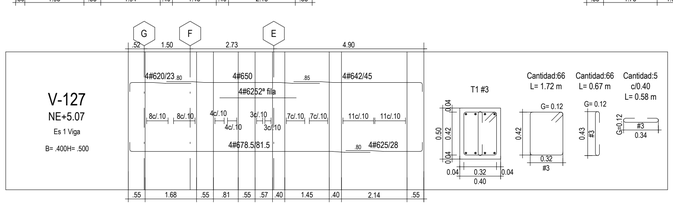


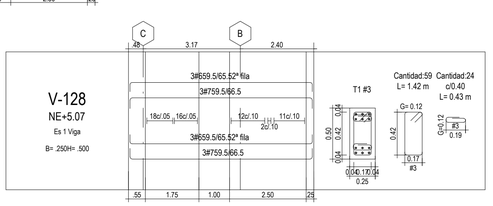












EMPALME DE REFUERZO:

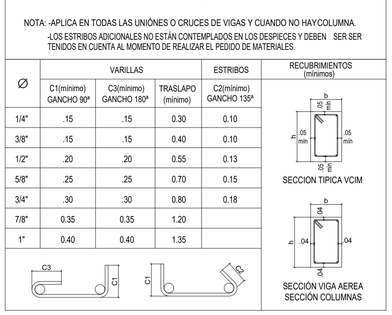
LOS EMPALMES REQUERIDOS SE EJECUTAN POR TRASLAPE EN LAS ZONAS INDICADAS EN LOS PLANOS, EN EL MISMO PLANO HORIZONTAL. DIMENSIONES. EN CASO DE NO ESTAR DIMENSIONADO EN PLANOS.



DIAMETRO DE VARILLAS	LONGITUD DE TRASLAPO ELEMENTOS EN CONCRETO
Ø 1/4" .	30 cm.
Ø 3/8" .	40 cm.
Ø 1/2" .	55 cm.
Ø 5/8" .	70 cm.
Ø 3/4" .	80 cm.
Ø 7/8" .	120 cm.
Ø 1" .	135 cm.

NOTA: -APLICA EN TODAS LAS UNIÓNES O CRUCES DE VIGAS Y CUANDO NO HAY COLUMNA.
-LOS ESTRIBOS ADICIONALES NO ESTÁN CONTEMPLADOS EN LOS DESPIECES Y DEBEN SER SER TENIDOS EN CUENTA AL MOMENTO DE REALIZAR EL PEDIDO DE MATERIALES.

Ø	VARILLAS C1(mínimo) GANCHO 90°	VARILLAS C3(mínimo) GANCHO 180°	VARILLAS TRASLAPO (mínimo)	ESTRIBOS C2(mínimo) GANCHO 135°	RECUBRIMIENTOS (mínimos)
1/4"	.15	.15	0.30	0.10	
3/8"	.15	.15	0.40	0.10	
1/2"	.20	.20	0.55	0.13	
5/8"	.25	.25	0.70	0.15	
3/4"	.30	.30	0.80	0.18	
7/8"	0.35	0.35	1.20		
1"	0.40	0.40	1.35		



MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO

Director:
ARQ. RAFAEL RINCÓN
M.P. 8019 CND

Coordinación:
ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ
M.P. A25152001-52056665

Especialista - Diseñador estructural:
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA
M.P. 25202-65724 CND

Elaboró:
Autor

APROBACIONES

Director interventoría:
MAX OJEDA GÓMEZ
M.P. 25700-00739

Coordinador interventoría:
ANDRÉS BOTERO
M.P. A1012011-1020730624

Especialista interventoría:
ENRIQUE CASTRILLÓN
M.P. 25202-19940

Revisor independiente:
CARMEN ALICIA VILLATE
M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio: **CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio: **CLAUDIA JIMÉNEZ**

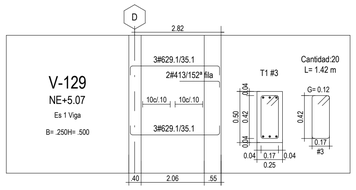
CONTIENE

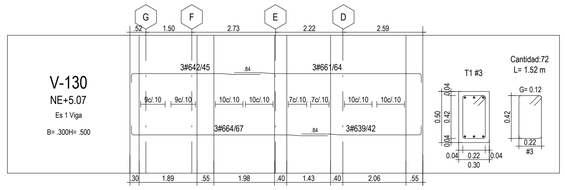
SAN JORGE
DESPIECE VIGAS NE+5.07

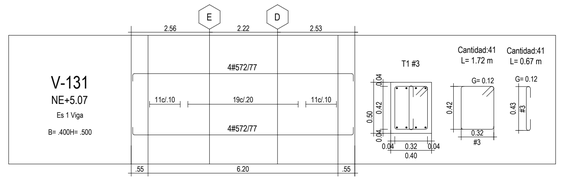
Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**
Especialidad: **ESTRUCTURA**

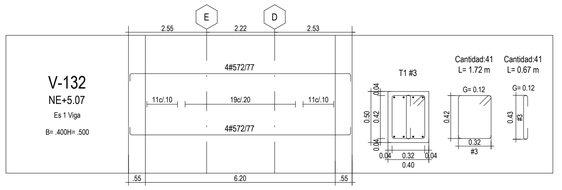
EST 15

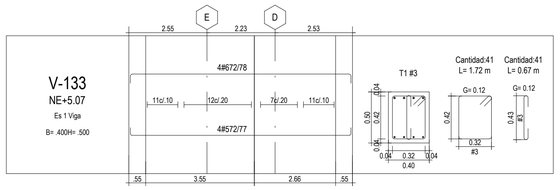
Versión: **V11** No. Plano: **EST 15** de: **EST 21**
Archivo: **CHSJD_SJ_EST_15**

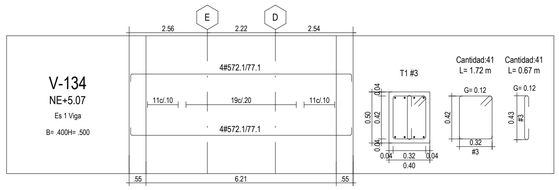


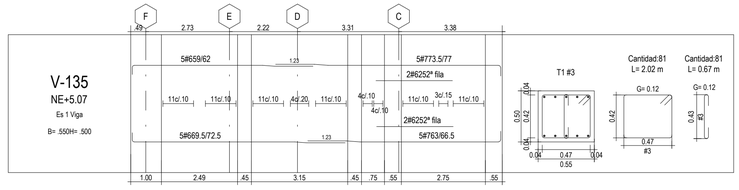


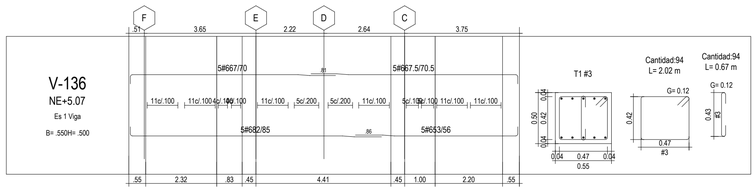


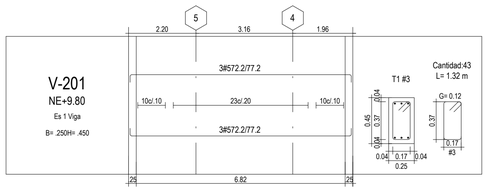


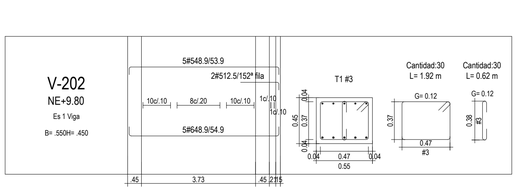


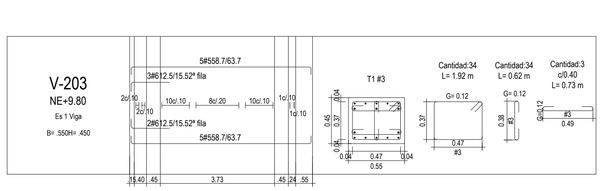


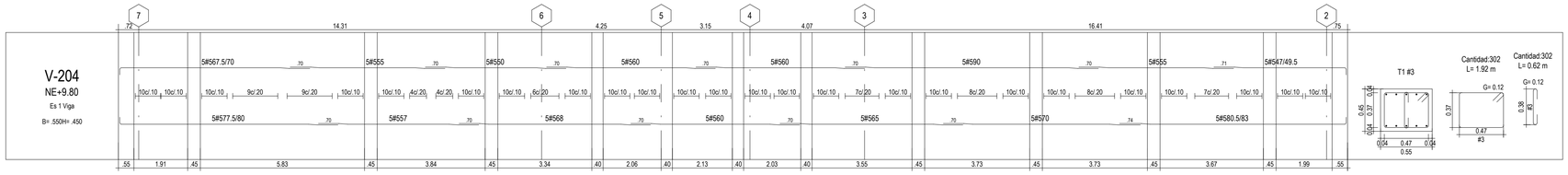


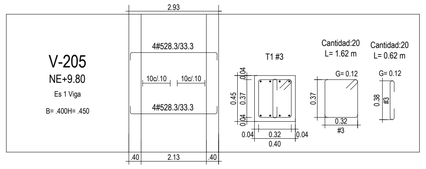


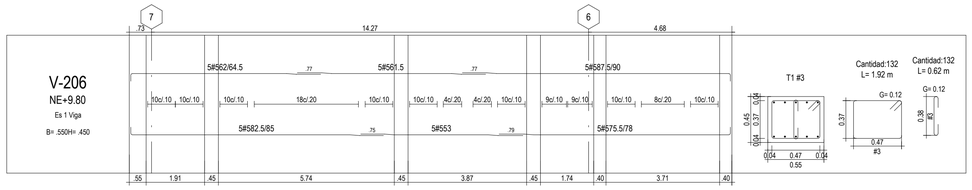


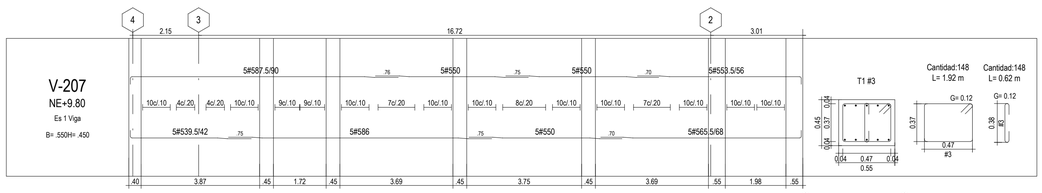


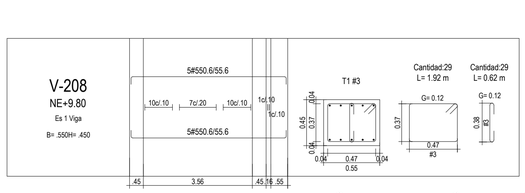


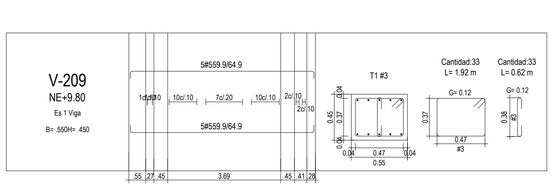


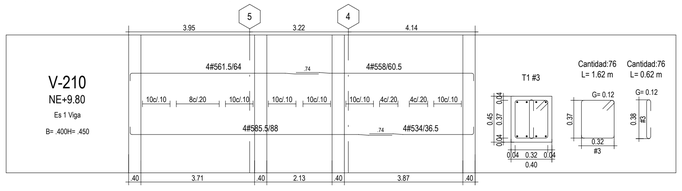


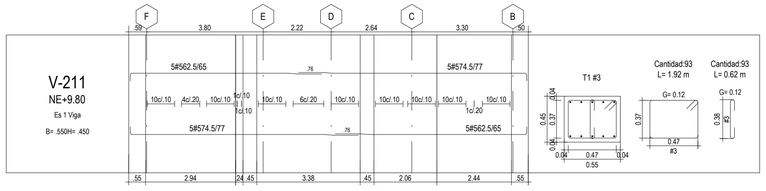


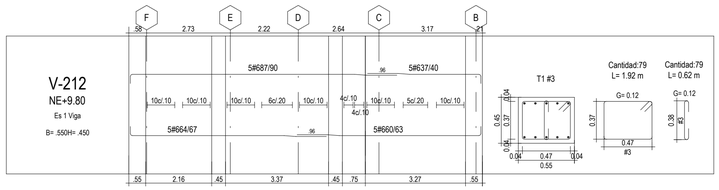


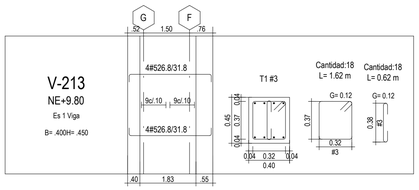


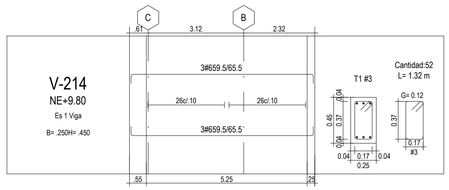










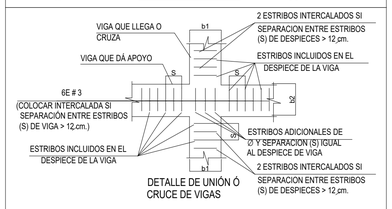


EMPALME DE REFUERZO:

LOS EMPALMES REQUERIDOS SE EJECUTAN POR TRASLAPE EN LAS ZONAS INDICADAS EN LOS PLANOS, EN EL MISMO PLANO HORIZONTAL. DIMENSIONES. EN CASO DE NO ESTAR DIMENSIONADO EN PLANOS.



DIAMETRO DE VARILLAS	LONGITUD DE TRASLAPO ELEMENTOS EN CONCRETO
Ø 1/4" .	30 cm.
Ø 3/8" .	40 cm.
Ø 1/2" .	55 cm.
Ø 5/8" .	70 cm.
Ø 3/4" .	80 cm.
Ø 7/8" .	120 cm.
Ø 1" .	135 cm.

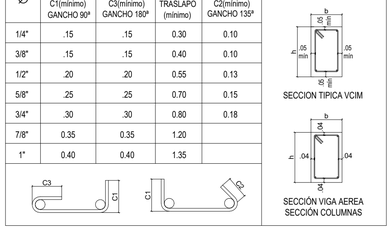


DETALLE DE UNIÓN Ó CRUCE DE VIGAS

NOTA: -APLICA EN TODAS LAS UNIÓNES O CRUCES DE VIGAS Y CUANDO NO HAY COLUMNA.
-LOS ESTRIBOS ADICIONALES NO ESTÁN CONTEMPLADOS EN LOS DESPIECES Y DEBEN SER SER TENIDOS EN CUENTA AL MOMENTO DE REALIZAR EL PEDIDO DE MATERIALES.

Ø	VARILLAS C1(mínimo) GANCHO 90º	VARILLAS C3(mínimo) GANCHO 180º	ESTRIBOS TRASLAPO (mínimo)	ESTRIBOS C2(mínimo) GANCHO 135º
1/4"	.15	.15	0.30	0.10
3/8"	.15	.15	0.40	0.10
1/2"	.20	.20	0.55	0.13
5/8"	.25	.25	0.70	0.15
3/4"	.30	.30	0.80	0.18
7/8"	0.35	0.35	1.20	
1"	0.40	0.40	1.35	

RECUBRIMIENTOS (mínimos)



C3 C1 C1 C3

MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO		APROBACIONES		
Director:	Coordinación:	Director interventoría:	Coordinación interventoría:	ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA
ARQ. RAFAEL RINCÓN	**ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ**	**MAX OJEDA GÓMEZ**	**ANDRÉS BOTERO**	
M.P. 8019 CND	M.P. A25152001-52056665	M.P. 25700-00739	M.P. A1012011-1020730624	
Especialista - Diseñador estructural:	Elaboró:	Especialista interventoría:	Revisor independiente:	
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA	**Autor**	**ENRIQUE CASTRILLÓN**	**CARMEN ALICIA VILLATE**	
M.P. 25202-65724 CND		M.P. 25202-19940	M.P. 25202-25585	

Supervisión Ministerio:**CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio:**CLAUDIA JIMÉNEZ**

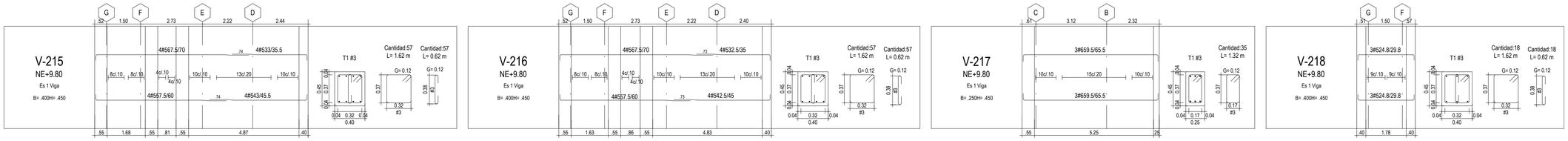
CONTIENE

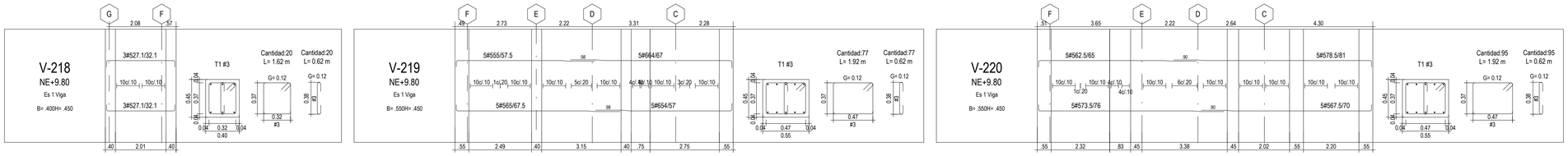
SAN JORGE
DESPIECE VIGAS NE+5.07 Y N+9.80

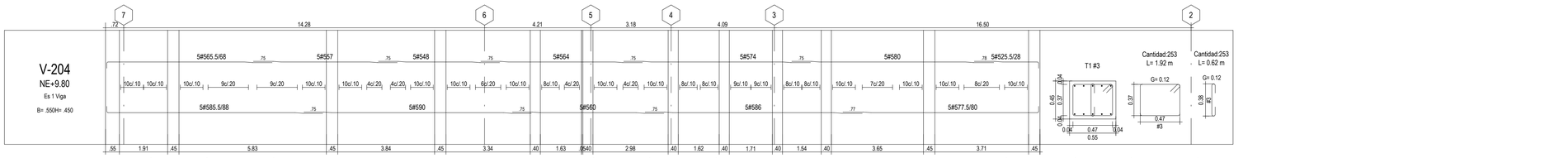
Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

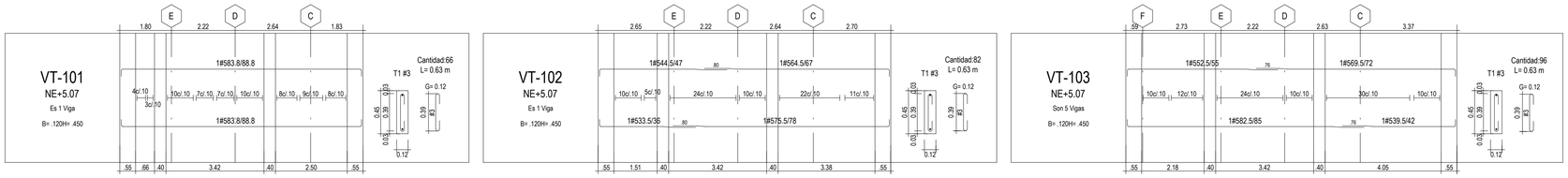
EST 16

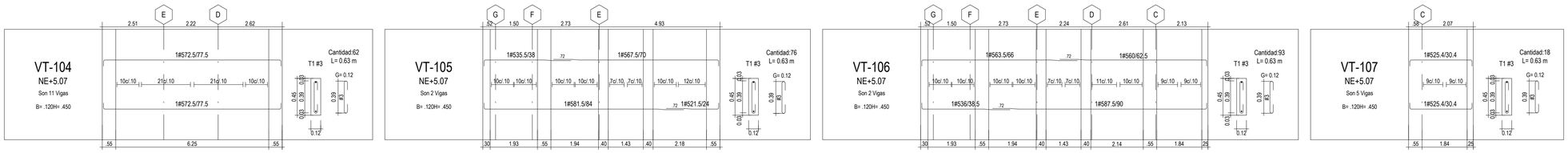
Versión: **V11** No. Plano: **EST 16** de: **EST 21**
Especialidad: **ESTRUCTURA** Archivo: **CHSJD_SJ_EST_16**

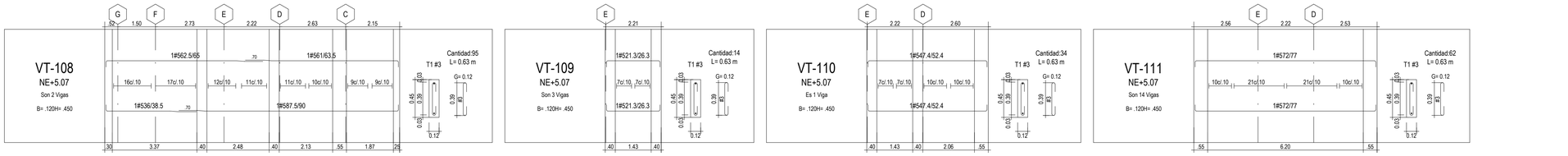


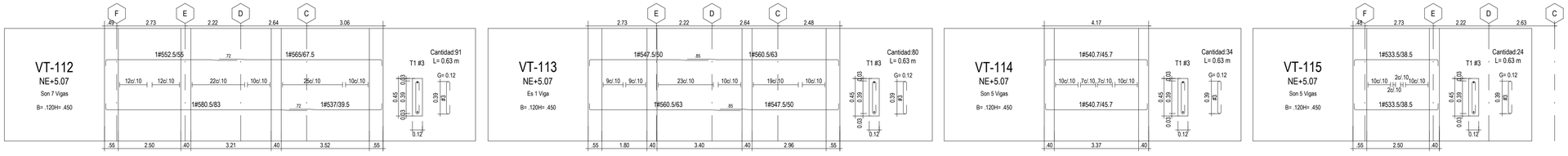


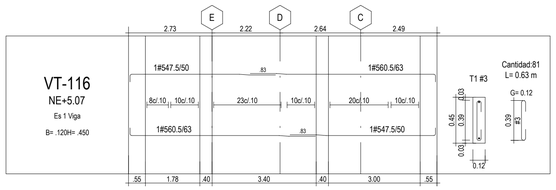






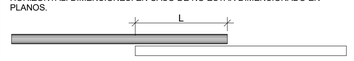




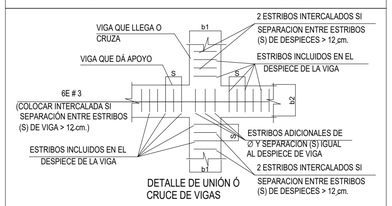


EMPALME DE REFUERZO:

LOS EMPALMES REQUERIDOS SE EJECUTAN POR TRASLAPE EN LAS ZONAS INDICADAS EN LOS PLANOS, EN EL MISMO PLANO HORIZONTAL. DIMENSIONES. EN CASO DE NO ESTAR DIMENSIONADO EN PLANOS.



DIAMETRO DE VARILLAS	LONGITUD DE TRASLAPO ELEMENTOS EN CONCRETO
Ø 1/4"	30 cm.
Ø 3/8"	40 cm.
Ø 1/2"	55 cm.
Ø 5/8"	70 cm.
Ø 3/4"	80 cm.
Ø 7/8"	120 cm.
Ø 1"	135 cm.

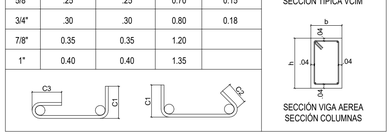


DETALLE DE UNIÓN Ó CRUCE DE VIGAS

NOTA: -APLICA EN TODAS LAS UNIÓNES O CRUCES DE VIGAS Y CUANDO NO HAYCOLUMNA.

-LOS ESTRIBOS ADICIONALES NO ESTÁN CONTEMPLADOS EN LOS DESPIECES Y DEBEN SER SER TENIDOS EN CUENTA AL MOMENTO DE REALIZAR EL PEDIDO DE MATERIALES.

Ø	VARILLAS C1(mínimo) GANCHO 90º	VARILLAS C3(mínimo) GANCHO 180º	VARILLAS TRASLAPO (mínimo)	ESTRIBOS C2(mínimo) GANCHO 135º	RECUBRIMIENTOS (mínimos)
1/4"	.15	.15	0.30	0.10	
3/8"	.15	.15	0.40	0.10	
1/2"	.20	.20	0.55	0.13	
5/8"	.25	.25	0.70	0.15	
3/4"	.30	.30	0.80	0.18	
7/8"	0.35	0.35	1.20		
1"	0.40	0.40	1.35		



MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO
CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD
Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO

Director:
ARQ. RAFAEL RINCÓN
M.P. 8019 CND

Coordinación:
ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ
M.P. AZ5152001-52056665

Especialista - Diseñador estructural:
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA
M.P. 25202-65724 CND

Elaboró:
Autor

APROBACIONES

Director interventoría:
MAX OJEDA GÓMEZ
M.P. 25700-00739

Coordinador interventoría:
ANDRÉS BOTERO
M.P. A10120111-1020730624

Especialista interventoría:
ENRIQUE CASTRILLÓN
M.P. 25202-19940

Revisor independiente:
CARMEN ALICIA VILLATE
M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio: **CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio: **CLAUDIA JIMENEZ**

CONTIENE

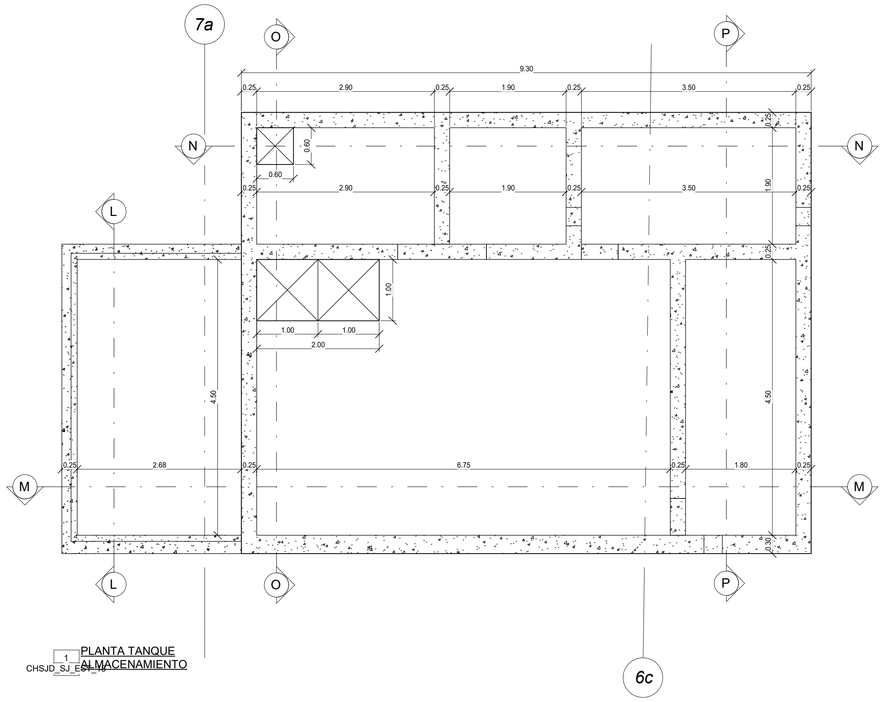
SAN JORGE
DESPIECE VIGAS NE+9.80 Y VIGUETAS NE+5.07

Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

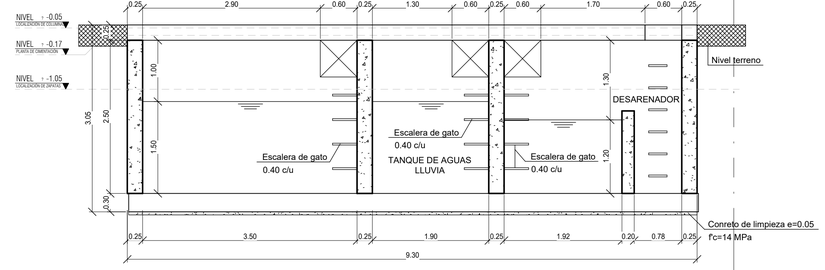
EST 17

Versión: **V11** No. Plano: **EST 17** de: **EST 21**

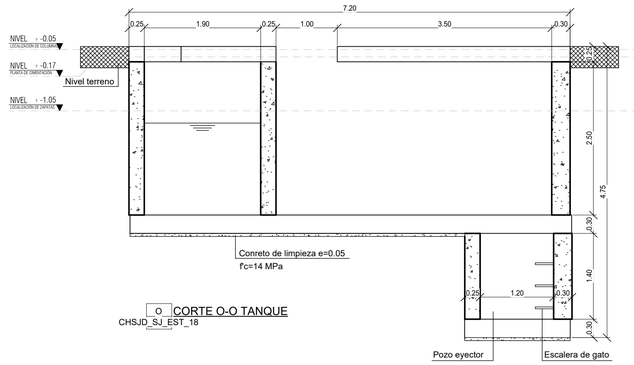
Especialidad: **ESTRUCTURA**
Archivo: **CHSJD_SJ_EST_17**



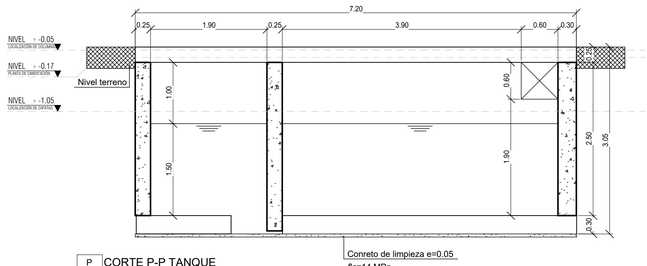
1 PLANTA TANQUE ALMACENAMIENTO
CHSJD_SJ_EST_18



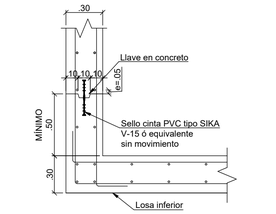
N CORTE N-N TANQUE
CHSJD_SJ_EST_18



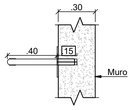
O CORTE O-O TANQUE
CHSJD_SJ_EST_18



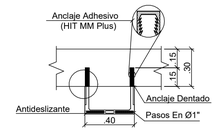
P CORTE P-P TANQUE
CHSJD_SJ_EST_18



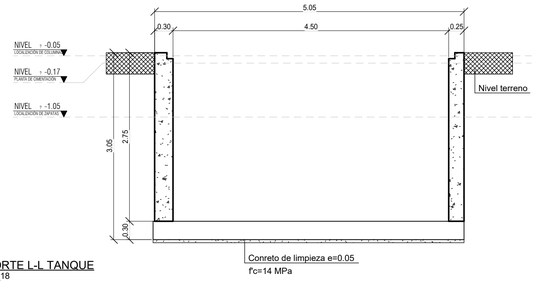
JUNTA EN CINTA PVC CONSTRUCTIVA LOSA INFERIOR
ESCALA 1:25



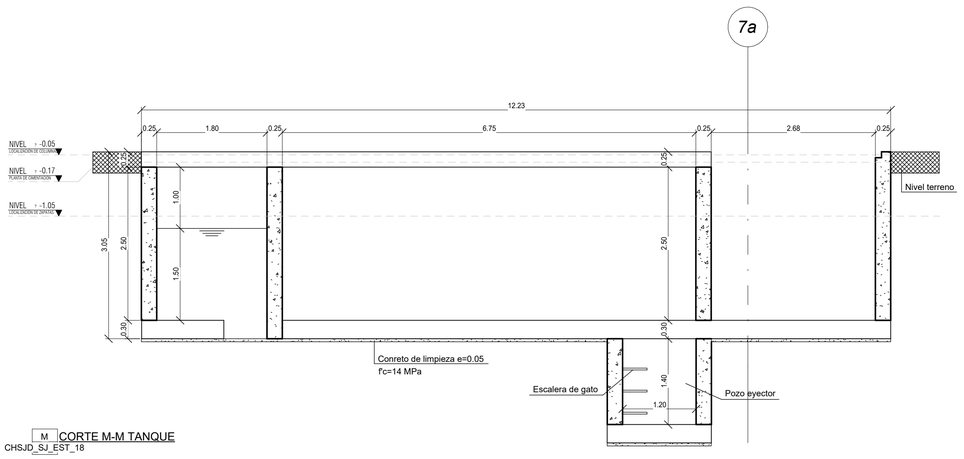
ESCALERA DE GATO ANCLAJE DE ESCALONES
ESCALA 1:25



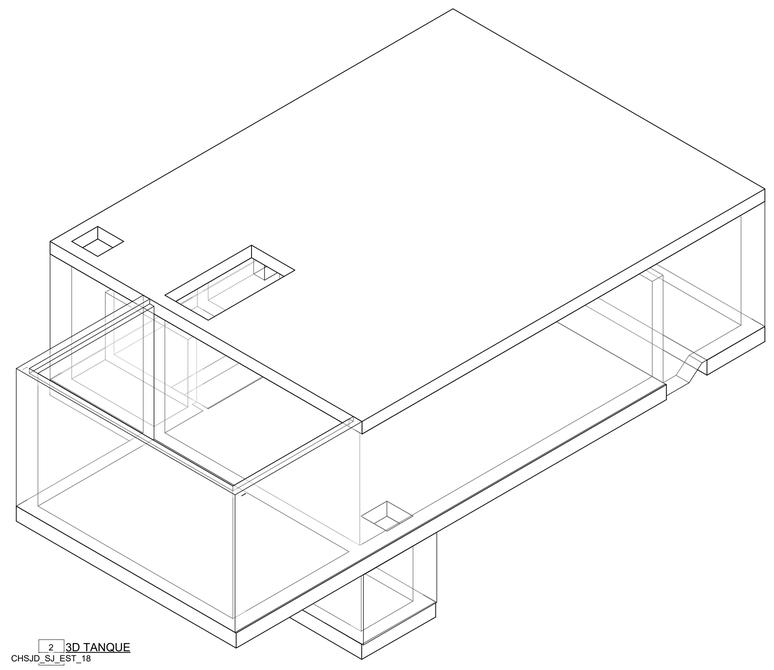
ESCALERA DE GATO ANCLAJE DE ESCALONES
ESCALA 1:25



L CORTE L-L TANQUE
CHSJD_SJ_EST_18



M CORTE M-M TANQUE
CHSJD_SJ_EST_18



2 3D TANQUE
CHSJD_SJ_EST_18

MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS
CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO		APROBACIONES	
Director: **ARQ. RAFAEL RINCÓN** M.P. 8019 CND	Coordinación: **ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ** M.P. A25152001-52056665	Director interventoría: **MAX OJEDA GÓMEZ** M.P. 25700-00739	Coordinador interventoría: **ANDRÉS BOTERO** M.P. A1012011-1020730624
Especialista - Diseñador estructural: **ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA** M.P. 25202-65724 CND	Elaboró: **Autor**	Especialista interventoría: **ENRIQUE CASTRILLÓN** M.P. 25202-19940	Revisor independiente: **CARMEN ALICIA VILLATE** M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio: **CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio: **CLAUDIA JIMÉNEZ**

CONTIENE

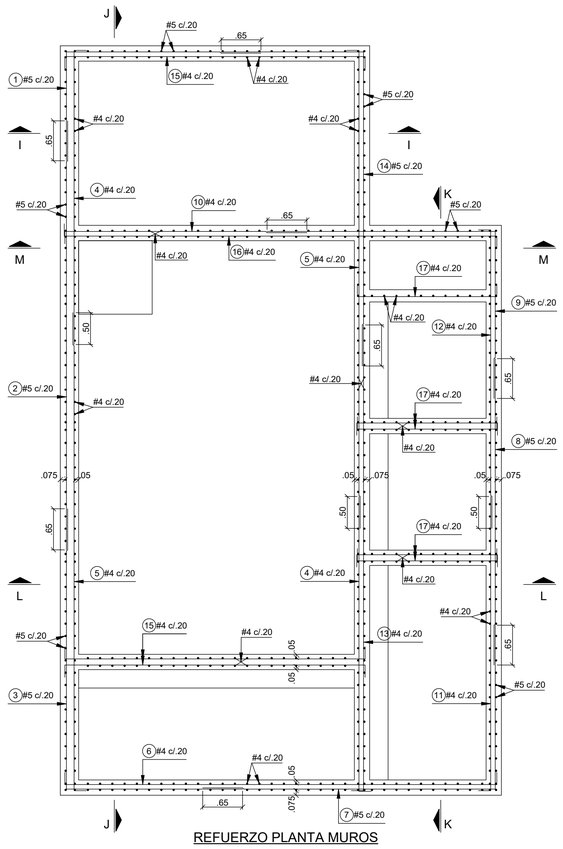
SAN JORGE
FORMALETA TANQUE DE ALMACENAMIENTO

Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

EST 18

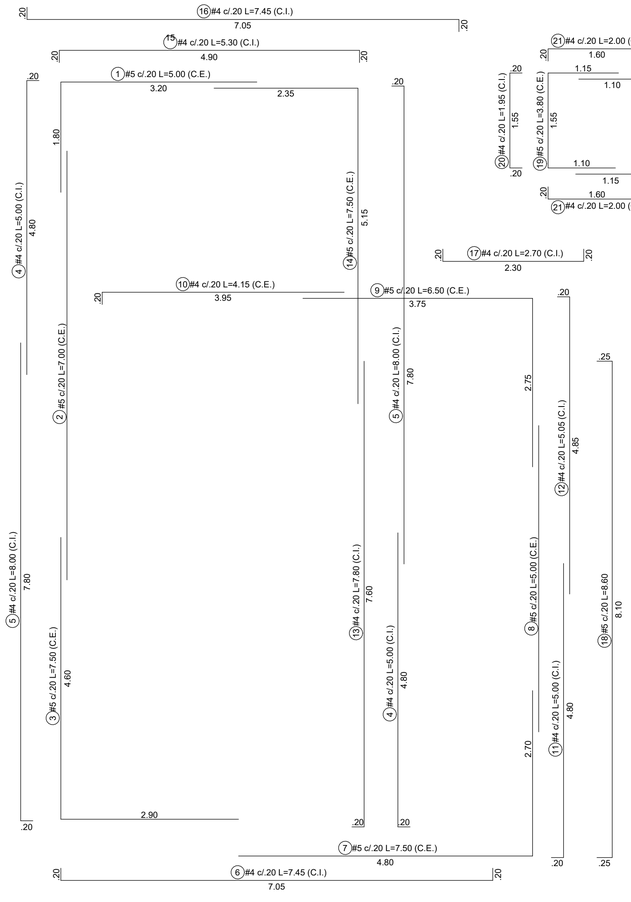
Versión: **V11** No. Plano: **EST 18** de: **EST 21**

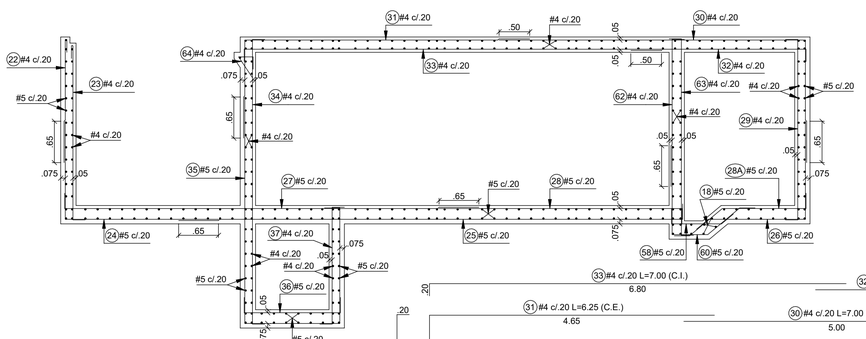
Especialidad: **ESTRUCTURA**
Archivo: **CHSJD_SJ_EST_18**



REFUERZO PLANTA MUROS

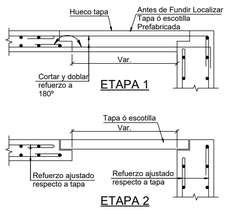
ESCALA 1:50





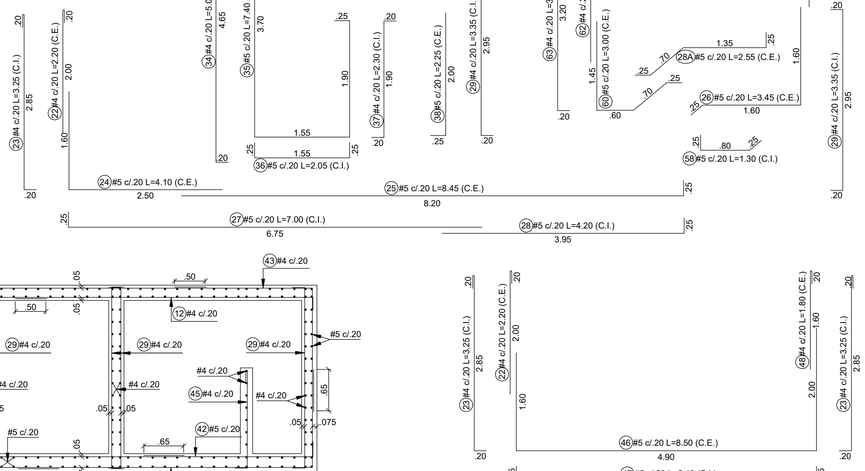
CORTE J-J

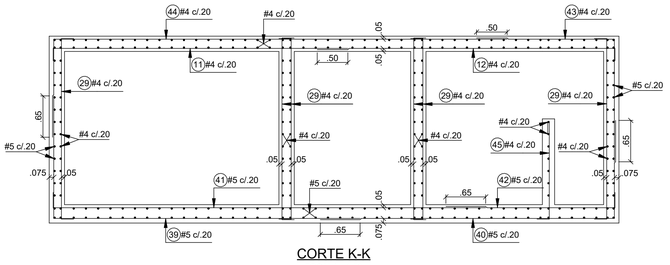
ESCALA 1:50



DETALLE CORTE DE REFUERZO TAPA DE ACCESO

ESCALA 1:50



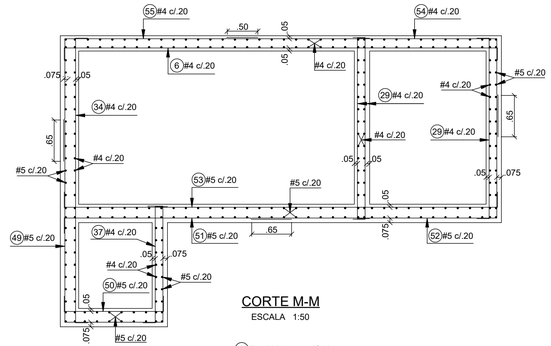


CORTE K-K

ESCALA 1:50

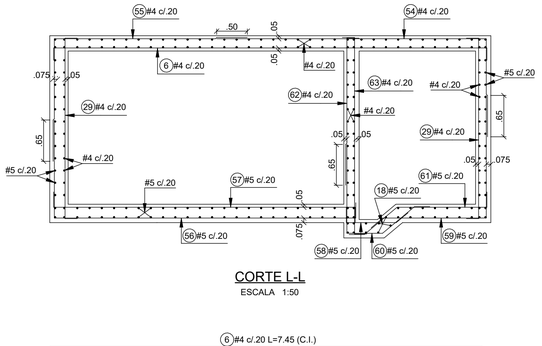
REFUERZO CORTE I-I

ESCALA 1:50



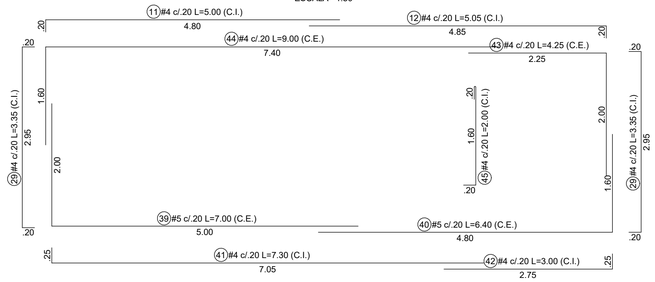
CORTE M-M

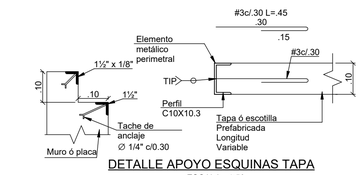
ESCALA 1:50



CORTE L-L

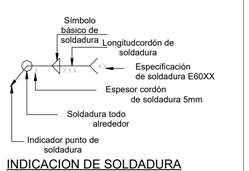
ESCALA 1:50





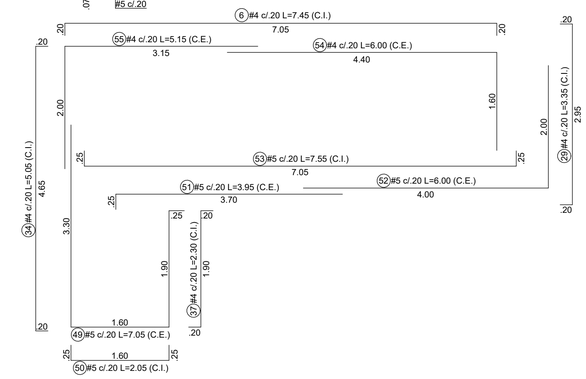
DETALLE APOYO ESQUINAS TAPA

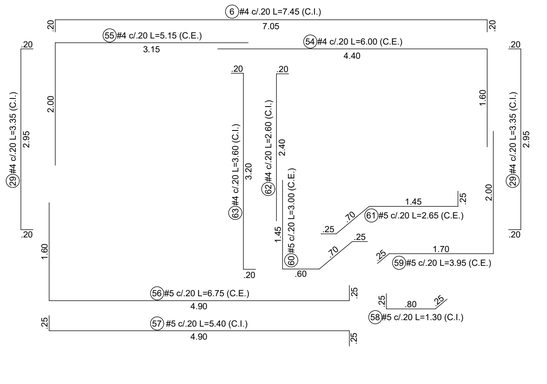
ESCALA 1:50

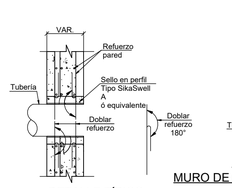


INDICACION DE SOLDADURA

ESCALA 1:50

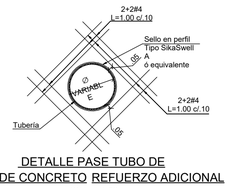






DETALLE TÍPICO PASE TUBO

ESCALA 1:50



DETALLE PASE TUBO DE MURO DE CONCRETO REFUERZO ADICIONAL

ESCALA 1:50



DETALLE TÍPICO MURO CARA INTERNA Y CARA EXTERNA

ESCALA 1:50



DETALLE TÍPICO PLACA CARA INTERNA Y CARA EXTERNA

ESCALA 1:50

MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO CONURMA – RINCÓN – LÓPEZ NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO RESTAURO SJD Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO

Director:
ARQ. RAFAEL RINCÓN
M.P. 8019 CND

Coordinación:
ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ
M.P. A25152001-52056665

Especialista - Diseñador estructural:
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA
M.P. 25202-65724 CND

Elaboró:
Autor

APROBACIONES

Director interventoría:
MAX OJEDA GÓMEZ
M.P. 25700-00739

Coordinador interventoría:
ANDRÉS BOTERO
M.P. A1012011-1020730624

Especialista interventoría:
ENRIQUE CASTRILLÓN
M.P. 25202-19940

Revisor independiente:
CARMEN ALICIA VILLATE
M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio: **CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio: **CLAUDIA JIMÉNEZ**

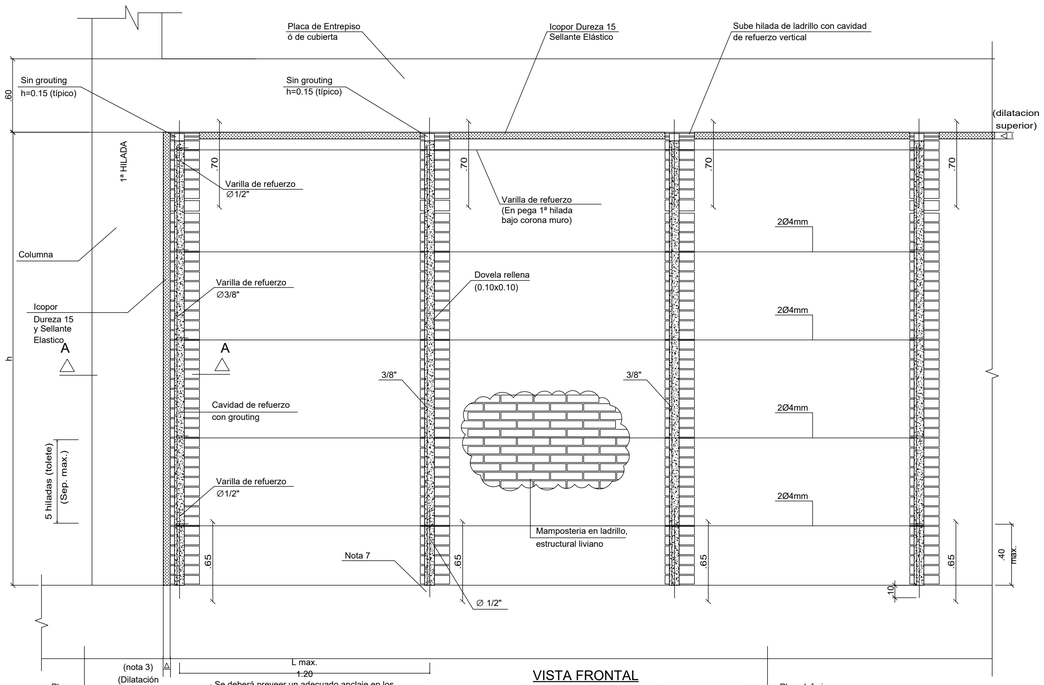
CONTIENE

SAN JORGE
DESPIECE TANQUE DE ALMACENAMIENTO

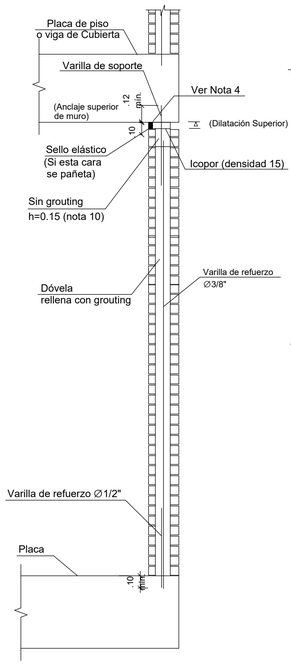
Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

EST 19

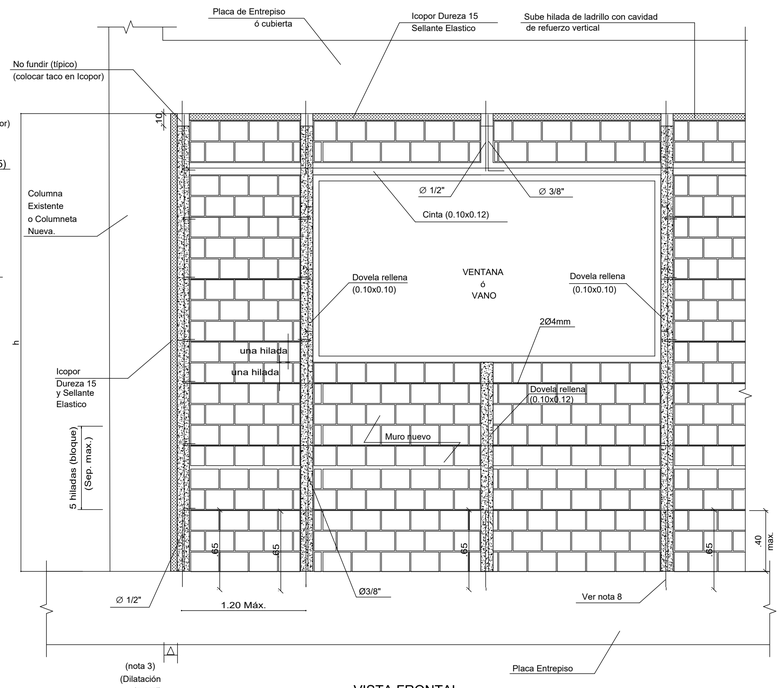
Versión: **V11** No. Plano: **EST 19** de: **EST 21**
Especialidad: **ESTRUCTURA** Archivo: **CHSJD_SJ_EST_19**



VISTA FRONTAL
DILATACION Y AMARRE DE MUROS DIVISORIOS
ESCALA: 1:25

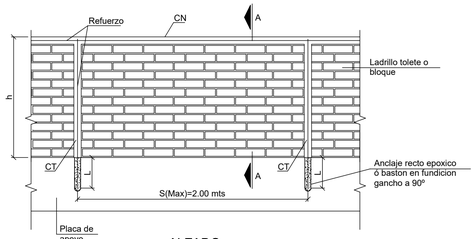


VISTA LATERAL
DILATACION Y ANCLAJE DE
MUROS DIVISORIOS
Escala: 1:25

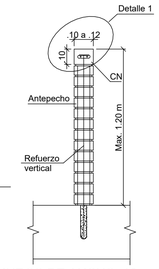


VISTA FRONTAL
DILATACION Y AMARRE DE MUROS
CON VENTANA O VANO EN LADRILLO ESTRUCTURAL LIVIANO
Esc. 1:25

DETALLE AMARRE
MUROS-NOES

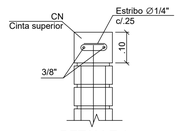


ALZADO
DETALLE DE ANTEPECHOS Y PARAPETOS
ESCALA 1:20
L= Longitud de anclaje: #3 de .20

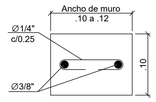


MUROS DE ANCHO .10 a .12

CORTE A - A
DETALLE ANTEPECHOS
ESCALA 1:20

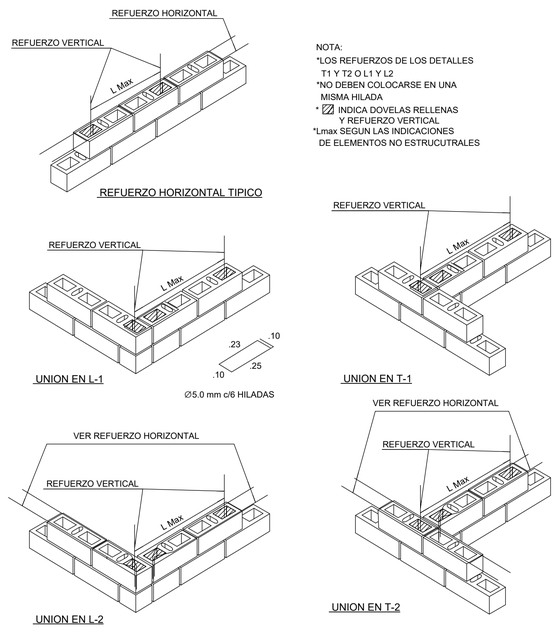


DETALLE 1
ESCALA 1:10

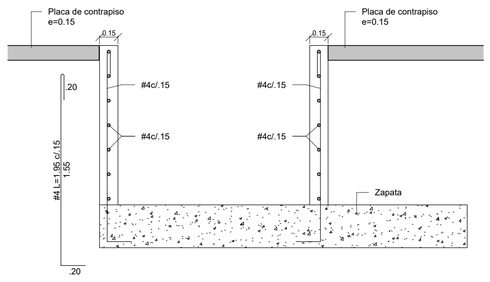


CINTA (CN) - CORTE
ESCALA 1:5

DETALLE
ANTEPECHO-NOES



DETALLES UNIONES MUROS NO ESTRUCTURALES
SIN ESCALA



1 DETALLE FOSO ASCENSOR
CHSJD_SJ_EST_20

NOTAS:

Grado de desempeño de elementos no estructurales: Superior

Grupo de uso: 3

1. Son muros no estructurales todos los que no son en concreto reforzado ó en bloque de concreto.
2. Todos los muros del proyecto que sean no estructurales, deben dilatarse totalmente de la estructura principal (columnas o placas superiores), ya sean estos muros divisorios ó de fachada, y garantizarse la estabilidad y resistencia de éstos ante movimientos ó fuerzas horizontales, mediante el refuerzo mostrado.
3. Se muestra la dilatación de muros en mampostería. Para muros tipo panel, la dilatación se debe dar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante garantizando la estabilidad del muro.
4. La dilatación, debe ser como mínimo de 0.02 m., lateralmente y 0.01 m. en la cara superior.
5. En caso de que el muro no suba hasta la placa, si lo deben hacer las columnetas ó los ladrillos que conforman las dóvelas, y se debe hacer el remate contra la placa en la forma indicada.
6. El icopor para dilatación debe ser de dureza 15.
7. El sellante elástico a utilizar en las juntas debe ser tipo SIKA-FLEX 1a de SIKA ó equivalente.
8. Se debe tratar de conservar el tipo de acabado, del resto del muro, en el recubrimiento de la junta.
9. Las varillas de refuerzo y de soporte deben quedar embebidas en los elementos estructurales de soporte en el momento de fundición. La longitud mínima del anclaje es de 0.10 m. abajo y arriba.
10. Los 15 cms. superiores de las columnetas no deben rellenarse con grouting. Debe colocarse un bloque de icopor, el cual rodeará la varilla.
11. Cualquier antepecho que se construya (en fachadas, cubierta, etc), ya sea contra vacíos, terrazas, etc, debe dilatarse lateralmente de las columnas y construirse una cinta horizontal. El muro del antepecho lleva dovelas verticales o columneta y refuerzo horizontal como el indicado. El refuerzo horizontal debe anclarse a los elementos estructurales laterales y el vertical amarrarse a la cinta.
12. Todas las intersecciones entre muros de Mamposteria deben ser trabadas.
13. En los muros, las columnetas (si se usan, en cambio de dóvelas) deben ser fundidas despues de levantar los muros, para asegurar la adherencia.
14. Ver notas, especificaciones, convenciones y planos de referencia en plano E01.
15. Todas las tuberías que atraviesen muros de arcilla, de concreto, pantallas ó elementos descolgados en concreto, deben dilatarse totalmente con holgura de 1 cm., como se muestra en el detalle. Cuando estos pases sean necesarios, deben en lo posible localizarse en el sitio de la menor afectación estructural posible.

NOTA:
El plano de elementos no estructurales debe ser revisado y aprobado por el constructor responsable, sin esta aprobacion no tiene validéz.

VºBº

MINISTERIO DE CULTURA

MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA

CONSORCIO
CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ
NIT. 901615033-1

CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ
NIT: **90161533**
Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**

CONSORCIO
RESTAURO SJD
Interventoría

CONSORCIO INTERESTAURO
NIT: **901.619.927-9**
Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**

COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS

CARRERA 10 # 1-59 SUR

Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1

Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO

Director:
ARQ. RAFAEL RINCÓN
M.P. 8019 CND

Coordinación:
ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ
M.P. A25152001-52056665

Especialista - Diseñador estructural:
ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA
M.P. 25202-65724 CND

Elaboró:
Autor

APROBACIONES

Director interventoría:
MAX OJEDA GÓMEZ
M.P. 25700-00739

Coordinador interventoría:
ANDRÉS BOTERO
M.P. A1012011-1020730624

Especialista interventoría:
ENRIQUE CASTRILLÓN
M.P. 25202-19940

Revisor independiente:
CARMEN ALICIA VILLATE
M.P. 25202-25585

ESPACIO
PARA
SELLO
MINISTERIO
DE CULTURA

Supervisión Ministerio: **CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio: **CLAUDIA JIMÉNEZ**

CONTIENE

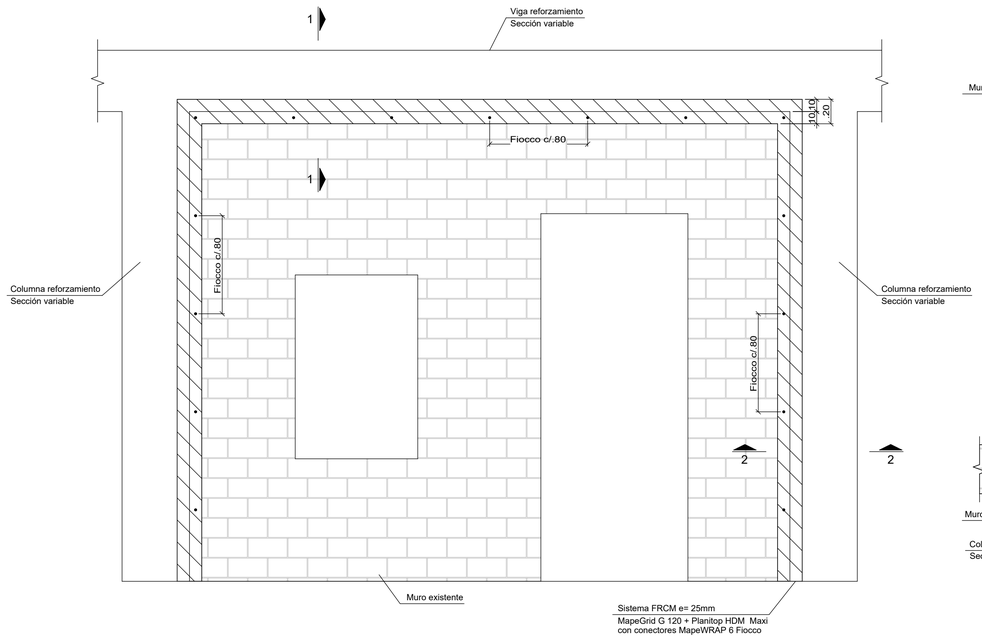
SAN JORGE
ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

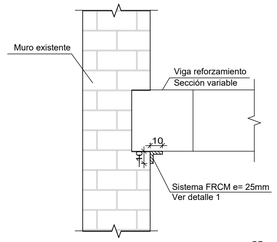
EST 20

Versión: **V11** No. Plano: **EST 20** de: **EST 21**

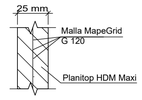
Especialidad: **ESTRUCTURA**
Archivo: **CHSJD_SJ_EST_20**



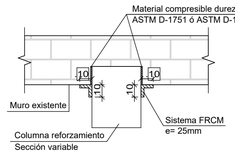
DETALLE TÍPICO - Opción 1
SISTEMA FRCM - Antivuelco Mapeí
ESCALA: 1:25



CORTE 1 - 1
ESCALA: 1:25



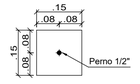
DETALLE 1
ESCALA: 1:25



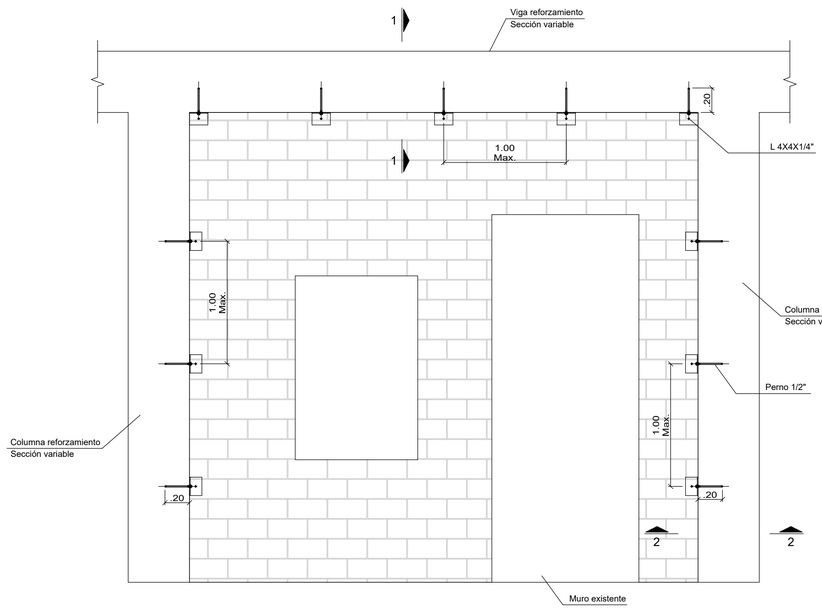
CORTE 2 - 2
ESCALA: 1:25



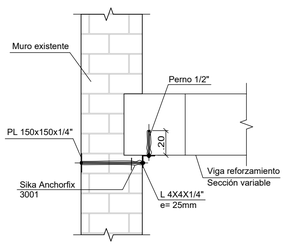
SECCIÓN L 4X4X1/4"
ESCALA 1:10



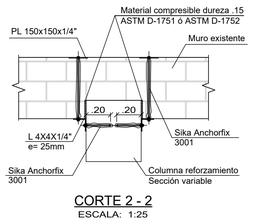
SECCIÓN PL 150X150X1/4"
ESCALA 1:10



DETALLE TÍPICO - Opción 2
SISTEMA DE ANCLAJE
ESCALA: 1:25



CORTE 1 - 1
ESCALA: 1:25



CORTE 2 - 2
ESCALA: 1:25

MINISTERIO DE CULTURA MINISTERIO DE CULTURA DIRECCIÓN DE PATRIMONIO Y MEMORIA	CONSORCIO CONURMA – RINCÓN - LÓPEZ NIT. 901615033-1 CONSORCIO CONURMA RINCÓN LÓPEZ NIT: **90161533** Representante legal: **ING JORGE ALBERTO SALAMANCA**	CONSORCIO RESTAURO SJD Interventoría CONSORCIO INTERESTAURO NIT: **901.619.927-9** Representante legal: **ARQ. MAX OJEDA GÓMEZ**	**COMPLEJO HOSPITALARIO SAN JUAN DE DIOS** CARRERA 10 # 1-59 SUR **Contrato Número 3019 de 2022 - Grupo 1** Realizar los estudios técnicos y proyectos de restauración de los Edificios Inmunológico, San Roque y San Jorge los cuales hacen parte del Complejo Hospitalario San Juan de Dios de Bogotá

DESARROLLO		APROBACIONES	
Director: **ARQ. RAFAEL RINCÓN** M.P. 8019 CND	Coordinación: **ARQ. NATALIE RODRÍGUEZ** M.P. A25152001-52056665	Director interventoría: **MAX OJEDA GÓMEZ** M.P. 25700-00739	Coordinación interventoría: **ANDRES BOTERO** M.P. A1012011-1020730624
Especialista - Diseñador estructural: **ING. IVÁN MAURICIO GUEVARA** M.P. 25202-65724 CND	Elaboró: **Autor**	Especialista Interventoría: **ENRIQUE CASTRILLÓN** M.P. 25202-19940	Revisor independiente: **CARMEN ALICIA VILLATE** M.P. 25202-25585

ESPACIO PARA SELLO MINISTERIO DE CULTURA

Supervisión Ministerio: **CARLOS AMEZQUITA**
Apoyo Supervisión Ministerio: **CLAUDIA JIMÉNEZ**

CONTIENE

SAN JORGE
DETALLE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

Fecha: **31/01/2024**
Escala: **Como se indica**

EST 21

Versión: **V11** No. Plano: **EST 21** de: **EST 21**

Especialidad: **ESTRUCTURA**
Archivo: **CHSJD_SJ_EST_21**