CLAUSULADO COMPLEMENTARIO AL CONTRATO ELECTRÓNICO No. 384 DEL 2025

N°. DE PROCESO	HSLV-CP-001-2025
CONTRATANTE	EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA. NIT: 891.501.676-1
CONTRATISTA	CONSORCIO HOSPITAL SUSANA LÓPEZ
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	NIT: 902019047-1
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA FÍSICA PARA LA REUBICACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTA EXTERNA Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA POPAYÁN E.S.E
VALOR	QUINCE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y UN MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS ($15.668.641.272) M/CTE.
PLAZO	EL PLAZO PREVISTO PARA LA EJECUCIÓN DEL PRESENTE CONTRATO ES HASTA EL 31 DE JULIO DE 2026, CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO DEL CONTRATO.

Entre los suscritos a saber: **LUCY XIMENA IBARRA HERNÁNDEZ,** vecina de Popayán, identificada con la cédula de ciudadanía número 66.858.564 de Cali, quien obra en su calidad de Gerente del Hospital Susana López de Valencia, E.S.E., según Decreto N° 0254 el 01 de abril de 2024 y acta de posesión No. 040 de la misma fecha, en uso de su facultad para celebrar contratos, en representación del Hospital Susana López de Valencia, Empresa Social del Estado, creado por Ordenanza 001 de 1995, con NIT No. 891.501.676-1, quien en el presente contrato se denominará **HOSPITAL**, por una parte y por otra el señor **PABLO ENRIQUE TORRES VALENCIA,** identificado con la cédula de ciudadanía No 4.611.917 de Popayán, quien obra como representante del **CONSORCIO HOSPITAL SUSANA LÓPEZ**, integrado por GRUPO EMPRESARIAL TM S.A.S. identificado con NIT 901592775-7, VP CONSTRUCTORA S.A.S. identificado con NIT 901702288-5, GRECOSSUR GRUPO EMPRESARIAL DE CONSTRUCCIÓN Y SERVICIOS DEL SUR S.A.S identificado con NIT 901335619-5, y VÍCTOR GABRIEL PARRA JURADO identificado con cédula de ciudadanía número 10.536.855 de Popayán, quien en adelante en el presente contrato se denominará el **CONTRATISTA,** hemos acordado celebrar el presente contrato que se regirá por las siguientes clausulas: **CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO:** CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA FÍSICA PARA LA REUBICACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTA EXTERNA Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA POPAYÁN E.S.E. **CLÁUSULA SEGUNDA. - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:** El contratista deberá cumplir con la totalidad de las condiciones técnicas mínimas exigidas para este proceso, las cuales están incluidas en los siguientes anexos: Anexo 1. Planos arquitectónicos, Anexo 2 Planos estructurales, Anexo 3 Planos eléctricos, Anexo 4 Planos hidrosanitarios, Anexo 5 Planos aire acondicionado, Anexo 6 Planos RCI

CUADRO RESUMEN CAPACIDAD INSTALADA				
No.	AMBIENTES	CANT (UN)	ÁREA (M2)	ÁREA TOTAL (M2)
1	ÁREA ADMINISTRATIVA			
1.1 ADMINISTRACIÓN				
	Unidades funcionales			
	Oficina cerrada - Gerencia de la ESE con unidad sanitaria	1	14	14
	Oficina de Secretaria de Gerencia	1	8	8
	Sala de juntas o reuniones - 16 personas	1	25	25
	Archivo Gerencia	1	5	5
	Subdirección administrativa-Oficina Cerrada con unidad sanitaria	1	12	12
	Puesto de trabajo secretaria Subdirección administrativa	1	4	4
	Puesto de trabajo para profesional Administrativa subdirección Administrativa	1	4	4
	Puesto de trabajo Gestión Clientes y Mercados	2	4	8
	Archivo subdirección administrativa	1	5	5
	Subdirección científica-Oficina Cerrada con unidad sanitaria	1	12	12
	Puesto de trabajo secretaria Subdirección Científica	1	4	4
	Archivo Subdirección científica	1	5	5
	Oficina Líder de Gestión clínica	1	10	10
	Puestos de trabajo Gestión Clínica	8	4	32
	Oficina Cerrada líder de seguridad del paciente	1	7	7
	Archivo gestión clínica y seguridad del paciente	1	5	5
	Puestos de trabajo-Coordinación de enfermería y líderes de bloque adulto y pediátrico	4	4	16
	Puestos de trabajo-Epidemiologia y estadística	5	4	20
	Puestos de trabajo-Sistemas de información y comunicaciones	14	4	56
	Bodega de equipos	1	10	10
	Área de mantenimiento de equipos	1	10	10
	Puestos de trabajo-Infecciones	4	4	16
	Puesto de trabajo-Promoción y prevención	1	4	4
	Oficina Cerrada-Jefe de Planeación	1	10	10
	Puestos de trabajo-Planeación	5	4	20
	Archivo Planeación	1	5	5
	Oficina Cerrada- Jefe de Control Interno	1	10	10
	Puestos de trabajo-Control interno	2	4	8
	Control interno disciplinario-Oficina Cerrada para el jefe	1	10	10
	Puestos de trabajo-Control interno disciplinario	2	4	8
	Archivo Control Disciplinario	1	5	5
	Oficina Cerrada-Jefe Jurídico	1	10	10
	Puesto de trabajo-Secretaria de Jurídica	1	4	4
	Puesto de trabajo-Oficina Jurídica	6	4	24

	Oficina cerrada jefe de contratación (dentro del espacio jurídico)	1	10	10
	Archivo Jurídica	1	5	5
	Oficina cerrada Jefe de Cartera	1	10	10
	Puestos de trabajo-Cartera	4	4	16
	Archivo de cartera	1	5	5
	Puestos de trabajo-Contabilidad	4	4	16
	Archivo Contabilidad	1	3	3
	Puestos de trabajo-Presupuesto	3	4	12
	Puestos de trabajo-Costos	3	4	12
	Puestos de trabajo-Tesorería	3	4	12
	Área de atención al público con acceso restringido	1	7	7
	Área de Caja fuerte	1	5	5
	Oficina cerrada para Jefe de talento humano	1	10	10
	Puestos de trabajo-Talento humano	13	4	52
	Archivo de Talento Humano y Seguridad y salud en el trabajo	1	5	5
	Archivo para consolidación	1	5	5
	Oficina cerrada Jefe de facturación	1	10	10
	Puestos de trabajo-Facturación Central	7	4	28
	Facturación Central oficina atención al público	1	7	7
	Oficina cerrada Jefe de Auditoria	1	10	10
	Puestos de trabajo-Auditoria	13	4	52
	Puestos de trabajo-Consolidación	8	5	40
	Puestos de trabajo-Apoyo a la supervisión de contratos	5	4	20
	Puestos de trabajo-Referencia y contra referencia	10	4	40
	oficina-SIAU	3	7	21
	Sala de espera SIAU	1	9	9
	Unidades Sanitarias PMR	2	3,7	7,4
	Puestos de trabajo-Humanización	4	4	16
	Área privada para atención a usuarios	1	7	7
	Área de depósito de elementos y materiales	1	12	12
	Espacio para el SPA hospitalario	1	15	15
	Sala de Paz para 10 personas	1	20	20
	Sala amiga de lactancia materna	1	8	8
	Puestos de trabajo-IAMII	2	6	12
	Depósito para material educativo de IAMII	1	5	5
	Puestos de trabajo-Concurrencia Medica	3	4	12
	Puestos de trabajo-Mensajería	1	4	4
	Cuarto técnico	2	6	12
	Puestos de trabajo-Centro de innovación	4	4	16
	Área de ideación del centro de innovación	1	10	10
	Área de reuniones general-12 personas	1	24	24
	ÁREAS DE APOYO			
	Sala de espera	1	15	15
	Baterías sanitarias discriminadas por sexo (cada una con 5 US y 1PMR)	2	22	44
	Cafetín con área para mesas	1	15	15
	Aseo	1	4	4

	Residuos Transitorios	1	6	6
	Subtotal			**1092,4**
	Muros y circulaciones 25%			**273,1**
	Total			**1365,5**
2	**ÁREA ASISTENCIAL**			
2.1	**SERVICIO DE CONSULTA EXTERNA**			
No	Ambientes	CANT (UN)	AREA (M2)	AREA TOTAL (M2)
	UNIDADES FUNCIONALES			
	Consultorio de medicina especializada incluye US	2	12	24
	Consultorio de medicina especializada	12	10	120
	Consultorio de Medicina física y rehabilitación con área para electrodiagnóstico, incluye us	1	12	12
	Consultorio de Traumatología con área para colocación de yesos-incluye mesón con poceta y us	1	14	14
	Nutrición y Psicología	1	12	12
	Sala de procedimientos-litotricia	1	20	20
	Sala de procedimientos	1	10	10
	ÁREAS DE APOYO			
	Sala de espera	1	57	57
	Batería Sanitaria para público por sexo (incluye 1us y 1PMR cada una) con cambiador de bebés	1	10	10
	Aseo	1	4	4
	Residuos Transitorios	1	6	6
2.2	**GRUPO DE APOYO DIAGNÓSTICO Y COMPLEMENTACIÓN TERAPÉUTICA**			
2.2.1	**TERAPIAS**			
	ÁREAS DE APOYO			
	Sala de espera	1	10	10
	Unidades sanitarias para PMR	2	3,7	7,4
	Aseo	1	4	4
	Fisioterapia			
	Consultorio de fisioterapia	2	12	24
	Área de terapia (fisioterapia)	1	35	35
	Área de Gimnasio	1	25	25
	Vestidor de pacientes	2	6	12
	Deposito	1	8	8
	Área de hidrocolector (paquetes fríos y calientes)	1	6	6
	Área de parafina	1	4	4
	Terapia de Lenguaje y Fonoaudiología			
	Área para terapia de leguaje y fonoaudiología	1	16	16
	Terapia respiratoria			
	Área de Terapia respiratoria	1	12	12
2.2.2	**DIAGNOSTICO VASCULAR**			
	Ambiente para realizar ecocardiogramas, electrocardiogramas, holter y mapas	4	6	24
	Área de consulta	1	12	12
	Área de vestidores con casilleros	2	6	12

2.2.3	IMÁGENES DIAGNOSTICAS NO IONIZANTES			
	Ultrasonido	1	8	8
	Ambiente para consulta	1	10	10
2.2.4	SERVICIO DE TOMA DE MUESTRAS DE CUELLO UTERINO Y GINECOLÓGICAS			
	Área de entrevista y examen CPCU, incluye us	1	14	14
	Área de Procedimientos CPCU, incluye us	1	12	12
	ÁREAS DE APOYO			
	Sala de espera	1	27	27
	Unidades sanitarias para PMR	2	3,7	7,4
	Aseo	1	4	4
	Residuos Transitorios	1	6	6
2.2.5	UNIDADES DE APOYO ADMINISTRATIVAS			
	Asignación de citas presenciales consulta externa	1	6	6
	Orientación al usuario	1	6	6
	Call center	9	4	36
	Admisiones y Triage respiratorio	1	6	6
	Área pre consulta	2	6	12
	Área pos consulta	2	6	12
	Programación de cirugía	1	7	7
	Área de coordinación de enfermería consulta externa	1	7	7
	Puesto para auxiliar administrativa	1	4	4
	Estación de enfermería	0		0
	Facturación	4	7	28
	ÁREAS DE APOYO			
	Cafetín con área para mesas	1	15	15
	Sala de espera	1	22	22
	Unidades sanitarias para PMR	2	3,7	7,4
	Área de aseo	1	4	4
Subtotal				761,2
Muros y circulaciones 30%				228,36
Otros-áreas técnicas				30
Total				1019,56
Subtotal servicios				2.385,06
5% DUCTOS-PUNTOS FIJOS				119,25
ÁREA TOTAL A CONSTRUIR				2.504,31

RESUMEN	
ÁREA ADMINISTRATIVA	1365,50
Servicios de Dirección y Administración	1365,50
ÁREA ASISTENCIAL	1019,56
SERVICIO AMBULATORIO	1019,56
Consulta Externa	1019,56
TOTAL ÁREA A CONSTRUIR EN M2	2504,00

Asimismo, deberá tener en cuenta las actividades contenidas en el Anexo 7 Presupuesto obra y Anexo 8 Presupuesto equipos

RESUMEN		
No.	ACTIVIDADES	VALOR POR ACTIVIDAD

1	PRELIMINARES	$ 14.121.271,00
2	DESCAPOTES, EXCAVACIONES Y CONFORMACIONES	$ 361.731.778,00
3	ESTRUCTURAS EN CONCRETO y ACEROS	$ 4.196.521.048,00
4	CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES	$ 178.423.042,00
5	MAMPOSTERÍA	$ 793.172.733,00
6	PAÑETES-RESANES	$ 228.587.462,00
7	CIELOS RASOS	$ 295.428.395,00
8	PISOS - ACABADOS	$ 730.646.507,00
9	ENCHAPES Y ACCESORIOS	$ 191.077.825,00
10	PINTURA DE MUROS	$ 302.727.222,00
11	CARPINTERÍA ALUMINIO, MADERA, VIDRIOS Y METAL	$ 2.137.088.159,00
12	URBANISMO Y OBRAS EXTERIORES	$ 132.094.378,00
13	ASEO GENERAL	$ 20.107.377,00
14	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	$ 757.852.456,00
15	INSTALACIONES MECÁNICAS Y AIRE ACONDICIONADO	$ 401.572.392,00
17	SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIOS	$ 116.303.093,00
18	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RED CONTRA INCENDIO	$ 673.867.030,00
TOTAL COSTOS DIRECTOS		$ 11.531.322.168,00
TOTAL COSTOS INDIRECTOS	27,98%	$ 3.226.463.943,00
ADMINISTRACIÓN	21,98%	$ 2.534.584.613,00
IMPREVISTOS	1,00%	$ 115.313.222,00
UTILIDAD	5,00%	$ 576.566.108,00
TOTAL OBRA CIVIL		$ 14.757.786.111,00
VALOR DE EQUIPOS		$ 910.855.161,00
VALOR DEL PROYECTO		**$ 15.668.641.272,00**

CLÁUSULA TERCERA. – VALOR: El valor destinado para el presente contrato asciende a la suma de QUINCE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y OCHO MILLONES SEISCIENTOS CUARENTA Y UN MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS ($15.668.641.272) M/CTE. **CLÁUSULA CUARTA. - IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL**: El presente contrato afecta la disponibilidad presupuestal No. 432 del 15 de septiembre de 2025; del presupuesto del Hospital Susana López Valencia E.S.E, vigencia

2025. **CLÁUSULA QUINTA. - FORMA DE PAGO:** El Hospital pagará al contratista el valor del objeto del contrato en pagos parciales de acuerdo a la ejecución del contrato de obra, previa presentación de la respectiva factura y luego de la certificación por parte del interventor. A la orden de pago se le realizarán los descuentos de ley y el valor neto obtenido se pagará mediante los trámites administrativos establecidos por el Hospital, según procedimiento interno de pago de cuentas. **PARÁGRAFO PRIMERO:** A la orden de pago se le realizarán los descuentos de ley y el valor neto obtenido se pagará mediante los trámites administrativos establecidos por el Hospital, según procedimiento interno de pago de cuentas. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Si la cuenta de cobro y/o factura no ha sido correctamente elaborada, aprobada por el supervisor y publicada en la plataforma del SECOP II según corresponda, el término para el pago sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad exclusiva del CONTRATISTA, y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza. **CLÁUSULA SEXTA. - PLAZO:** El plazo previsto para la ejecución del presente contrato es hasta el 31 de julio de 2026, contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato. **PARÁGRAFO:** Una vez suscrita el acta de inicio, el contratista deberá entregar el cronograma de ejecución de la obra. **CLÁUSULA SÉPTIMA. - OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:** Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en los términos de condiciones y demás documentos del proceso, vigente durante la ejecución del contrato, el contratista se obliga a: **1.** Ejecutar el objeto del contrato en las condiciones de tiempo, modo, lugar, especificaciones técnicas contenidas en los términos de condiciones y sus anexos, en especial los diseños técnicos aprobados por el Ministerio de Salud y Protección Social, la propuesta y el contrato. **2.** Llevar a cabo todas las labores necesarias para alcanzar el objeto de este proyecto relacionado con la construcción, ciñéndose a las normas técnicas vigentes y a rehacer a sus expensas cualquier obra que resulte mal ejecutada. **3.** Poner en práctica los procedimientos adecuados de mantenimiento y protección del mismo contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad y acabado, inclusive en aquellos elementos de infraestructura que durante la obra permanezcan prestando un servicio público. Así mismo, deberá tener las debidas precauciones a fin de conservar en perfecto estado los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones y redes de servicio superficiales o subterráneas existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras e instalaciones. **4.** De requerirse ajuste a los estudios y diseños y/o actividades complementarias para la obtención de los permisos, autorizaciones y licencias, estarán bajo su responsabilidad y son requisito indispensable para el inicio de ejecución de la obra. **5.** El contratista deberá dar estricto cumplimiento al cronograma de obra aprobado por la interventoría y el Hospital. **6.** El contratista asumirá el pago de todos los impuestos, gravámenes, aportes y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas. **7.** Corresponde al contratista la reparación de las vías de acceso a los lugares de las obras concernientes al presente contrato cuando se deterioren como consecuencia de la ejecución de las obras. **8.** El contratista deberá dar cabal cumplimiento a los compromisos de anticorrupción, apoyando la acción del estado colombiano para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas. Dentro de este marco, el contratista se compromete a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes y a cualesquiera representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República

de Colombia y especialmente de aquellas que rigen la presente contratación, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto a los funcionarios y al personal de interventoría, durante el desarrollo de la obra. **9.** Suministrar e instalar los equipos especiales de conformidad con las cantidades y especificaciones técnicas establecidas en la convocatoria pública. **10.** Asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o con ocasión al desarrollo del mismo. **11.** Adoptar las medidas ambientales, sanitarias, forestales, ecológicas, de seguridad e industriales necesarias para no poner en peligro a las personas, a las cosas o al medio ambiente, y garantizar que así lo hagan, igualmente, sus subcontratistas y proveedores. **12.** Responder por el pago de todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidas por las diferentes autoridades ambientales, que afecten la celebración, ejecución y liquidación del contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes expedidas o validadas por las autoridades competentes. **13.** El contratista de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas. **14.** Presentar la respectiva factura o su documento equivalente cuando esté obligado a ello, de acuerdo con el régimen tributario aplicable al objeto contratado, acompañada de los documentos soporte que permitan establecer el cumplimiento de las condiciones pactadas, incluido el Registro Único Tributario (RUT) expedido por la DIAN, requisitos sin los cuales no se podrá tramitar el respectivo pago. **15.** Informar de inmediato y por escrito, al interventor contratado por el Hospital, la ocurrencia de situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que puedan afectar la ejecución del contrato, incluyendo las recomendaciones que procedan según el caso. **16.** Tramitar oportunamente las solicitudes de suspensión y reanudación del contrato, si ello fuere necesario. **17.** Dar respuesta a toda información que requiera el interventor o el Hospital, de tipo financiero, técnico, administrativo o contractual, sobre cualquier aspecto del contrato y su objeto. La información que se presente deberá ser clara, certera y debidamente soportada, en caso de que haya lugar a ello. **18.** El contratista implementará medios de comunicación eficaces tanto en sus oficinas centrales como en las oficinas en el sitio de la obra que permita la comunicación con el Hospital. **19.** Utilizar, los planos, estudios técnicos y especificaciones de construcción entregados por el Hospital, únicamente para el desarrollo del objeto contractual, sin que por ello se entienda conferido algún derecho de propiedad intelectual y material. Su entrega, en ningún caso, se entenderá como cesión de derechos o licenciamiento. **20.** Implementar durante la ejecución de la obra el uso de la señalización (considerar señales de prohibición, obligación, de advertencia y de salvamento, tanto para las instalaciones temporales, como para los frentes de trabajo) para demarcar y aislar las áreas de trabajo dentro del frente de obra y su permanencia de acuerdo con las disposiciones legales vigentes para la segura circulación del personal de obra y terceros. **21.** Presentar informes mensuales de avance de obra al interventor del Hospital, un original impreso y el mismo documento en digital, así como registro fotográfico y de video del avance de la ejecución de la obra, procurando mostrar desde un mismo punto el progreso o avance. **22.** Elaborar conjuntamente con el interventor y presentar, las actas parciales de obra, así como el acta final de obra para la entrega y acta de liquidación. **23.** El contratista se obliga a mantener la confidencialidad de la información suministrada por el Hospital. **24.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de obligarlos

a hacer u omitir algún acto o hecho, debiendo informar inmediatamente al Hospital, a través del interventor, según el caso, acerca de la ocurrencia de tales peticiones o amenazas y a las demás autoridades competentes para que se adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. **25.** El contratista será responsable de la custodia y salvaguarda de los bienes que son de su propiedad, utilizados para la ejecución del contrato. **26.** Registrar en la plataforma SECOP II la documentación relacionada con la ejecución del contrato y los informes mensuales aprobados, así como, la documentación que le sea solicitada por la Entidad. **OBLIGACIONES EN MATERIA DE ELEMENTOS, EQUIPOS, MATERIALES Y PERSONAL: 1.** La adquisición, transporte, importación, si fuere del caso, montaje, utilización, reparación, conservación y mantenimiento de todas las máquinas, equipos, herramientas, repuestos, materiales y demás elementos necesarios para la realización de las obras, cumpliendo las normas de seguridad y procedimientos establecidos en los términos de condiciones. **2.** El contratista será responsable de disponer de los vehículos u otros medios de transporte utilizados para la movilización del personal y equipos, y de contar con todos los permisos, autorizaciones, controles, dispositivos, medidas preventivas y requisitos exigidos por el Ministerio de Transporte y demás autoridades competentes. Cualquier falta en el objetivo del proyecto por este aspecto será responsabilidad exclusiva del contratista. **3.** Será responsabilidad del contratista disponer de la totalidad de los programas de computador y demás bienes intangibles protegidos por normas de propiedad intelectual, debidamente licenciados, para la ejecución del contrato. **4.** Los funcionarios o colaboradores autorizados por el Hospital, y toda persona designada por ellos, deberán tener libre acceso a todos los lugares, equipos y sistemas utilizados para la ejecución del contrato, y el contratista deberá proporcionar todas las facilidades y toda la ayuda que corresponda para hacer efectivo dicho derecho de inspección y vigilancia. **5.** El material que se suministre deberá ser de óptima calidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas que sobre la materia estén vigentes en Colombia. Solamente se pagarán los materiales que cumplan con las especificaciones técnicas descritas en los términos de condiciones y sus anexos. Para tal fin la interventoría llevará a cabo ensayos de laboratorio adicionales a los que debe presentar el contratista. **6.** El contratista deberá certificar y cumplir las especificaciones técnicas de los insumos de acuerdo con las normas técnicas, mediante los respectivos ensayos de laboratorio de los materiales utilizados o suministrados. Una vez iniciada la ejecución del contrato, el contratista deberá enviar periódicamente o cada vez que lo solicite el interventor y/o supervisor del contrato los ensayos de laboratorio de tal manera que se cumpla con las especificaciones técnicas exigidas en la convocatoria pública. **7.** Mantener al frente de los trabajos todos los recursos necesarios para el normal y completo desarrollo del objeto contractual y tener disponible y emplear en la ejecución de las obras el personal requerido para la cumplida ejecución del contrato, de conformidad con lo establecido en los términos de Condiciones. Si durante la ejecución del contrato se requiere el cambio de alguno de los profesionales, deberá reemplazarse por otro de iguales o de mayores calidades, previamente aprobado por el interventor. **8.** Mantener en los lugares de trabajo todas las medidas de orden y seguridad y salud en el trabajo convenientes para evitar accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, tanto en relación con su personal como de terceros; además deberá tomar todas las precauciones del caso para garantizar la higiene de las instalaciones en los lugares de trabajo y áreas aferentes, si la importancia de éstos lo justifica, especialmente mediante el establecimiento de redes viales, suministro de agua potable y saneamiento. **9.** El contratista asumirá las obligaciones y gastos que se generen por concepto de vigilancia, hasta la entrega final de las

obras, construcción, dotación, mantenimiento y desmonte de campamentos y otras instalaciones provisionales que fueren necesarias para el manejo del tráfico y administrar la obra, hasta la entrega final de la misma. **10.** El interventor está facultado para solicitar al contratista el retiro de la obra, los equipos y maquinaria que no se encuentre en buen estado de funcionamiento o que por sus deficiencias represente un riesgo para la seguridad de los trabajadores, así como el retiro de equipos y elementos que no se requieran para la ejecución de la obra. **11.** Retirar en forma inmediata de la obra los materiales que no cumplan las especificaciones o que por descuido se hayan deteriorado. En consecuencia, el interventor está facultado para rechazar el ingreso de materiales no aprobados o que se desconozca el cumplimiento de las especificaciones. **12.** Todos los equipos y materiales eléctricos y de iluminación suministrados deberán tener certificado vigente de conformidad de producto RETIE y RETILAP en su última versión. Al finalizar los trabajos de instalación y pruebas, toda la instalación deberá ser certificada según los reglamentos RETIE y RETILAP. Deberá clasificarse y entregar los certificados de conformidad de producto y certificados de conformidad de la instalación. **OBLIGACIONES EN MATERIA DE OBLIGACIONES LABORALES, SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCAL: 1.** El contratista asumirá el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de carácter laboral del personal que contrate para la ejecución de las obras, lo mismo que el pago de los impuestos, gravámenes, aportes parafiscales y servicios de cualquier género que establezcan las leyes colombianas. **2.** Acreditar, en las oportunidades que así se requiera, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, de todo el personal vinculado directamente a la ejecución de la obra, incluido los independientes que presten sus servicios para la ejecución de la obra. **3.** Hacer el reporte, investigación, informes y seguimiento de los accidentes de trabajo hasta tener el cierre del mismo con concepto de la ARL y las juntas de calificación cuando aplique y reportar este seguimiento al interventor del Hospital en el informe correspondiente. **4.** Todo el personal profesional, técnico y administrativo necesario para el desarrollo del objeto del contrato será vinculado y/o removido por el contratista, quien es el único responsable por la vinculación del personal y deberá cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación de personal colombiano y extranjero y con aquellas que reglamentan las diferentes profesiones. **5.** Durante todo el plazo de ejecución del contrato y para el cabal cumplimiento de sus obligaciones, el contratista deberá mantener el personal mínimo que cumpla con la formación académica, experiencia general y experiencia específica, sobre información del personal del proyecto, en los términos de condiciones, sus anexos y demás documentos que integran el proceso, la oferta presentada y el contrato. **6.** Será responsabilidad del contratista, la cual deberá verificar el interventor, garantizar que los profesionales cumplan con los requisitos establecidos para ejercer la profesión u oficio dentro del territorio nacional, de conformidad con las normas vigentes aplicables para cada caso. **7.** El contratista sólo podrá sustituir el personal mínimo, con la autorización previa, expresa y escrita del interventor, o cuando el Hospital así lo solicite por el bajo o deficiente cumplimiento de las actividades a su cargo, siempre y cuando el personal que lo reemplace cumpla con las condiciones previstas en inicialmente sobre información del personal de los términos de condiciones y demás documentos del proceso. El personal para reemplazar no podrá retirarse del cumplimiento del rol asignado hasta tanto no inicie actividades su reemplazo. **8.** Se deberá garantizar la contratación de un profesional o especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo,

con su respectiva licencia vigente, en la ejecución de las obras. **9.** El contratista deberá vincular el personal mínimo exigido en el proceso y/o el personal adicional que se requiera para el cumplimiento del contrato sin que se generen costos adicionales. **10.** El contratista deberá entregar la dotación y los elementos de protección personal para la totalidad de sus trabajadores y garantizar que durante el desarrollo de la obra todo el personal use la dotación y los elementos de protección personal adecuados para sus actividades. **11.** El personal que labore en la obra debe portar Carné de identificación de la empresa que incluya el RH y datos personales. **12.** Cumplir con la normatividad vigente para el trabajo de personal en alturas. Entre las cuales deben estar: dotación equipos de seguridad, (arnés, líneas de vida, manila certificada, mosquetones y todos los demás elementos necesarios para realizar el trabajo), suministro de personal calificado y certificado que adopte las medidas de seguridad vigentes. **13.** Realizar capacitaciones requeridas en materia ambiental y de seguridad y salud en el trabajo. **14.** Reglamento Interno de Trabajo y Plan de Convivencia. El contratista se obliga a elaborar, difundir e implementar un reglamento interno de trabajo y un plan de convivencia con el fin de que las personas a su cargo conozcan y respeten las normas de seguridad industrial y salud ocupacional. **15.** Entregar al interventor de la obra el certificado de las afiliaciones al Sistema General de Seguridad Social Integral del recurso humano exigido contractualmente y la copia del acta que evidencie que se realizó la inducción al inicio de la obra al personal que va a laborar en ella. **16.** Elaborar e implementar los programas, procedimientos, planes y demás documentos y medidas Ambientales, de Seguridad y Salud en el Trabajo requeridos por la interventoría durante el transcurso del contrato. **17.** Elaborar según la normatividad vigente el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, donde se incluya (los indicadores, horas hombre trabajado mes, estadísticas de accidentalidad, entre otros). **18.** Realizar el estudio de clasificación de riesgos de la ARL, según la estructura de cargas y funciones de todos los especialistas y personal técnico y auxiliar mínimo requerido. **19.** Presentar al interventor, dentro de los cinco (5) días hábiles posterior a la aprobación que ésta otorgue sobre las hojas de vida, previo al ingreso de personal, los documentos que den fe de la vinculación de los profesionales incluidos en la propuesta. **20.** Procedimiento para la afiliación y pagos al sistema de seguridad social integral. **21.** Plan de emergencias: prevención (incluir Plan de Prevención de Daños a Redes), preparación y respuesta ante emergencias, MEDEVAC, Plan de contingencia, Brigadas, simulacros, etc. **22.** Elaborar e implementar procedimientos de trabajo seguro y/o permisos de trabajo para las actividades críticas; estos procedimientos deben ser socializados a las partes implicadas. **23.** Notificar al interventor los accidentes /incidentes (laborales, operacionales, ambientales y /o vehiculares), en un plazo de máximo un día calendario después de su ocurrencia, según formatos de la ARL y del contratista. **24.** Y demás procedimientos y/o documentos que sean necesarios para ejecución de las actividades del contrato. **CLÁUSULA OCTAVA.- OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE.-** EL HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA E.S.E. se compromete a: **1.** Pagar el valor de lo ejecutado por el contratista. **2.** Facilitar el acceso a las instalaciones del hospital para ejecutar las actividades objeto del contractual. **CLÁUSULA NOVENA: OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y PARAFISCALES**: En cumplimiento a lo dispuesto en la Ley 828 del 10 de Julio de 2003, por la cual se expiden normas para el control a la Evasión del Sistema de Seguridad Social y en especial el Artículo Primero por el cual se modifica el Parágrafo segundo del artículo 50 de la Ley 789 de 2002 se establece como obligación del contratista el cumplimiento de sus obligaciones frente al sistema

de Seguridad Social Integral (Salud, Pensiones y Riesgos Profesionales), Parafiscales (Cajas de Compensación familiar, SENA e ICBF) por lo cual, el incumplimiento de esta obligación será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto se dé el cumplimiento, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administradora. **CLÁUSULA DÉCIMA. - IMPUESTOS Y GASTOS:** El contratista se obliga a pagar todos los gastos, seguros, impuestos, derechos, comisiones y cualquier otro costo relacionado con el perfeccionamiento y ejecución del presente contrato. **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. – AUTONOMÍA DEL CONTRATISTA:** El contratista cumplirá con el objeto del contrato bajo su exclusiva responsabilidad, por lo tanto, no existirá ninguna relación laboral ni prestaciones sociales con el Hospital Susana López de Valencia E.S.E. **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. – CESIÓN:** EL CONTRATISTA no podrá ceder en todo o en parte el presente contrato sin previo consentimiento escrito de la ENTIDAD CONTRATANTE. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. - SUPERVISOR:** La vigilancia, el control y el seguimiento de la ejecución del contrato se realizará mediante la INTERVENTORÍA integral contratada por el Hospital Susana López de Valencia E.S.E, quien ejercerá el control y vigilancia de la ejecución de las obras de conformidad con las normas generales de interventoría (Ley 1474 de 2011), además de lo previsto en la Resolución No. 0391 de 2025 (Manual de supervisión e interventoría) expedida por el Hospital Susana López de Valencia E.S.E. **DÉCIMA CUARTA.- FUNCIONES DEL INTERVENTOR:** Las contempladas en la Ley 80 de 1993, artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, el Acuerdo 015 de 2024, Resolución 0391 de 2025 a través de la cual se adoptó el manual de supervisión e interventoría del hospital y en especial las siguientes: 1) Atender el desarrollo de la ejecución del contrato. 2) Comunicar en forma oportuna a la Oficina Jurídica las circunstancias que afecten el normal desarrollo del contrato. 3) Elaborar técnica y oportunamente las actas y/o constancias requeridas para el cumplimiento y eficacia del contrato. 4) Comunicar en forma oportuna a la oficina jurídica la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento por parte del contratista. 5) Velar porque el contratista y sus trabajadores estén afiliados a A.R.L y seguridad social. 6) Las demás contenidas en el contrato de INTERVENTORÍA. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. - CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA.** En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento del contrato (total o parcial), el **CONTRATISTA** pagará una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato. EL CONTRATISTA autoriza con la firma del presente contrato al HOSPITAL para que dicho valor sea descontado directamente del saldo a su favor de acuerdo a lo establecido en el título XVII del Código Civil, articulo 1714 y siguientes y si ello no fuere posible se tomará de la garantía de cumplimiento o se cobrará por vía judicial. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA.- INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES:** EL CONTRATISTA, declara bajo la gravedad del juramento que no le asiste ninguna inhabilidad ni incompatibilidad de la previstas en la Ley para suscribir este contrato, así mismo que no se encuentra incurso en causal de impedimento ni conflicto de intereses y si así lo fuere se hará responsable por los daños y los perjuicios que se ocasionen ante LA ENTIDAD CONTRATANTE y frente a terceros. **CLÁUSULA DÉCIMA SÉPTIMA. - SUSPENSIÓN VOLUNTARIA:** Por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito se podrá de común acuerdo entre las partes, suspender temporalmente la ejecución del presente contrato mediante un acta donde conste tal evento, sin que para el plazo extintivo se compute el tiempo de la suspensión. **CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA. - CLÁUSULAS EXCEPCIONALES:** La ENTIDAD CONTRATANTE – HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA E.S.E, queda facultada para aplicar las cláusulas excepcionales al derecho común de **TERMINACIÓN, INTERPRETACIÓN Y MODIFICACIÓN**

UNILATERAL previstas en los artículos 15, 16 y 17 de la Ley 80/93 y de **CADUCIDAD** (art. 18) en caso de incumplimiento de la CONTRATISTA. **CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA. - LIQUIDACIÓN:** El presente contrato se liquidará por parte de la ENTIDAD CONTRATANTE dentro de los seis (6) meses siguientes a su terminación mediante acta firmada de común acuerdo por las partes contratantes, la cual contendrá un balance sobre la ejecución del contrato, los pagos realizados, los acuerdos a que lleguen las partes sobre la ejecución del mismo. **CLÁUSULA VIGÉSIMA. - DOCUMENTOS:** Se tendrá como documentos que hacen parte integral del presente contrato: el estudio previo, la propuesta, las actas adicionales si hay lugar a ellas, resoluciones y en general todos los documentos que hace referencia al contrato. Todos estos obligan jurídicamente y son parte esencial del mismo. **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA - DECLARACIONES DEL CONTRATISTA:** El Contratista hace las siguientes declaraciones: **1.** Conoce y acepta los documentos del proceso. **2.** Tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los documentos del proceso y recibió del Hospital Susana López de Valencia E.S.E. respuesta oportuna a cada una de las solicitudes. **3.** Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente contrato. **4.** El Contratista al momento de la celebración del presente contrato no se encuentra en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad. **5.** El Contratista está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral. **6.** El valor del contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionados con el cumplimiento del objeto del presente contrato. **7.** El Contratista durante la ejecución del presente contrato realizará todas las actividades necesarias para la ejecución final de la obra. **8.** El Contratista manifiesta que los recursos que componen su patrimonio no provienen de lavado de activos, financiación del terrorismo, narcotráfico, captación ilegal de dineros y en general de cualquier actividad ilícita; de igual manera manifiesta que los recursos recibidos en desarrollo de éste contrato, no serán destinados a ninguna de las actividades antes descritas. **9.** El Contratista se compromete a no contratar menores de edad para el ejercicio del objeto contractual, así como a no permitir que se subcontrate a menores de edad para tales efectos, dando aplicación a la Resolución 1677 de 2008 del Ministerio de la Protección Social y los Pactos, Convenios y Convenciones Internacionales ratificados por Colombia, sobre los derechos de los niños. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA. - INDEMNIDAD:** EL CONTRATISTA se obliga por este documento a mantener al HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA E.S.E, a sus representantes y asesores, indemnes y libres de todo reclamo, demanda, litigio, acción judicial, reivindicación de cualquier especie y naturaleza que se entable o pretenda entablar o instaurar en su contra por causa u omisiones suyas en razón de la ejecución del presente Contrato. Esta situación y forma de contratación es clara para LA CONTRATISTA quien asume y entiende que no es inducida ni mantenida en error por parte de LA EMPRESA. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA. – CONFIDENCIALIDAD:** En caso de que exista información sujeta a reserva legal, las partes deben mantener la confidencialidad de esta información. Para ello, la parte interesada debe comunicar a la otra parte que la información suministrada tiene el carácter de confidencial. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA. – INDEPENDENCIA:** El contratista es una entidad independiente del Hospital Susana López de Valencia E.S.E. y en consecuencia, el contratista no es su representante, agente o mandatario. El CONSORCIO HOSPITAL SUSANA LÓPEZ no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre del Hospital Susana López de Valencia E.S.E. **CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA. – SUBCONTRATACIÓN:** Puede subcontratar con cualquier tercero la ejecución de las actividades relacionadas con el objeto del presente contrato.

Sin embargo, el contratista debe comunicar de éstas contrataciones a la Entidad Estatal contratante y debe tener el debido registro de este tipo de negocios jurídicos. El contratista debe mantener indemne a la Entidad Estatal contratante de acuerdo con la cláusula vigésima segunda. **CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA. – NOTIFICACIONES:** Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en desarrollo del presente contrato deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona y a las direcciones indicadas a continuación:

HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA E.S.E.	**CONSORCIO HOSPITAL SUSANA LÓPEZ**
Dirección: Calle 15 No. 17ª 196 / La Ladera **Correo electrónico:** contratacion@hosusana.gov.co **Teléfono:** 602 8386363	**Dirección**: Parcelación Genagra. **Correo electrónico:** grupoempresarialltmm@gmail.com **Teléfono:** 314 6166972

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉPTIMA- GARANTÍAS: El contratista constituirá a favor del Hospital con una compañía de seguros o entidad Bancaria, autorizada para funcionar en Colombia, una garantía única que garantizará el cumplimiento de las obligaciones surgidas en el presente contrato, la cual cubrirá los siguientes amparos: **1) GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO**: Sobre todas las obligaciones surgidas con motivo del presente contrato por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del mismo y deberá estar vigente durante el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más para efectos de posteriores reclamaciones. Esta póliza deberá incluir como beneficiarios al Hospital y al Ministerio de Salud y Protección Social; y se hará efectiva en caso de que el contratista incumpla alguna o algunas de las obligaciones que adquiera por razón del contrato. La póliza de cumplimiento será irrevocable y deberá prorrogarse o adicionarse en caso de prórroga o adición del contrato, y en todo caso estará vigente hasta la liquidación del contrato garantizado y la prolongación de sus efectos. **2) GARANTÍA DE CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES:** Amparando al hospital contra los perjuicios imputables al contratista derivados de la mala calidad de los bienes suministrados objeto del contrato por un valor equivalente al veinte por ciento (20%) y deberá estar vigente durante el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más. Esta póliza deberá incluir como beneficiarios al Hospital y al Ministerio de Salud y Protección Social. **3) GARANTÍA DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES:** El valor del amparo de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones no será inferior al cinco (5%) del valor total del contrato y deberá extenderse por el plazo del contrato y tres (3) años más. Esta póliza deberá incluir como beneficiarios al Hospital y al Ministerio de Salud y Protección Social. **4) GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** Por el diez por ciento (10%) del valor del contrato y deberá estar vigente por el plazo de ejecución del contrato. Esta póliza deberá incluir como beneficiarios al Hospital y al Ministerio de Salud y Protección Social. **5) GARANTÍA DE ESTABILIDAD DE LA OBRA:** Esta garantía debe estar vigente por un término no inferior a cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra. Su valor deberá ser equivalente al menos al diez (10%) por ciento del valor del contrato. Esta póliza deberá incluir como beneficiarios al Hospital y al Ministerio de Salud y Protección Social. **PARÁGRAFO:**

Cuando con ocasión de las reclamaciones efectuadas por la empresa, el valor de la garantía se reduzca, la Entidad solicitará al contratista restablecer el valor inicial de la garantía. O cuando el contrato sea modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, el Hospital deberá exigir al contratista ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso. **CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA. - LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO:** Se realizará en las instalaciones del Hospital Susana López de valencia E.S.E, Calle 15 No. 17 A -196 La Ladera, en el Municipio de Popayán. **CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA. - PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** El presente contrato se entenderá perfeccionado con la firma electrónica de las partes a través de la plataforma SECOP II, y para su ejecución se requiere el correspondiente registro presupuestal y la aprobación de garantías.

Proyectó: María Camila Pantoja Idrobo / Abogada afiliada participe ASIES.
Revisó y aprobó: Sully Tatiana Moreno Illera / Jefe Oficina Asesora Jurídica HSLV

HOSPITAL
Susana López de Valencia
E.S.E

Innovamos y nos transformamos para cuidarte mejor

ANEXO 1
Planos arquitectónicos

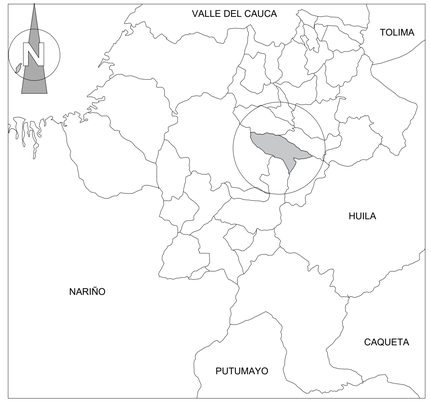
8211721 - 8309780
Calle 15 N° 17 A - 196
La Ladera - Popayán, Cauca
Colombia
www.hosusana.gov.co

VIGILADO Supersalud

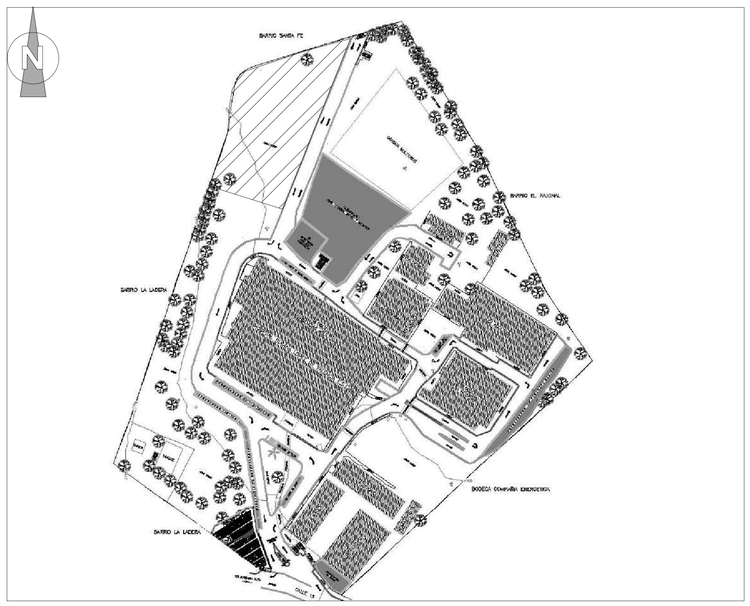
LOCALIZACIÓN



LOCALIZACIÓN COLOMBIA



DEPARTAMENTO DEL CAUCA

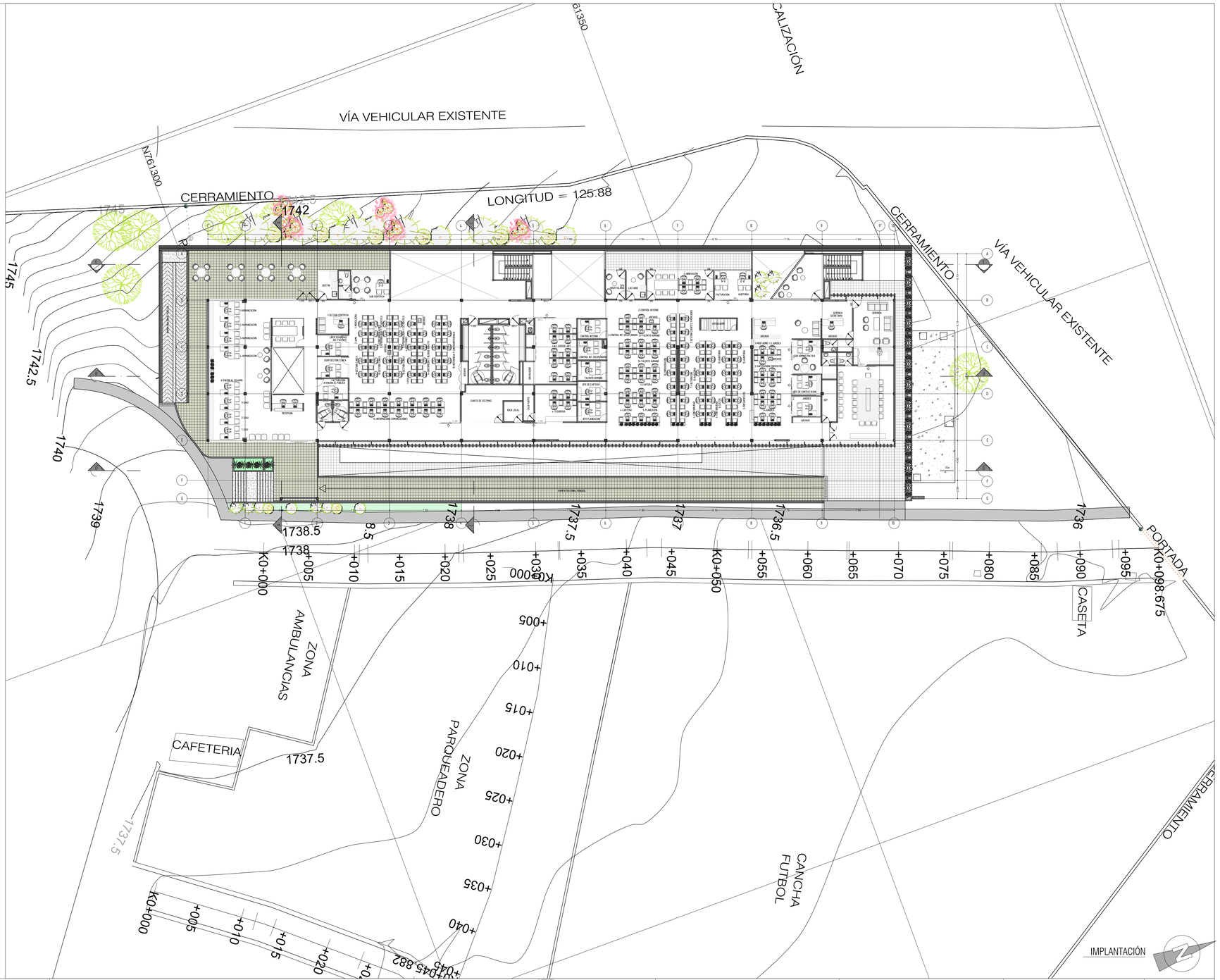


LOCALIZACIÓN GENERAL

ÁREAS GENERALES	
ESPACIO	M2
PRIMER PISO	1334.34
SEGUNDO PISO	1275.15
ÁREA TOTAL	2609.49

NOTAS:

1. LA COTA DE IMPLANTACIÓN DEBE QUEDAR POR LO MENOS 20CM POR ENCIMA CON RESPECTO AL NIVEL DEL ANDEN.
2. SE DEBEN RESPETAR LAS PENDIENTES DE RAMPAS RELACIONADAS EN LOS PLANOS.



OBSERVACIONES

1 TODOS LOS ELEMENTOS QUE REQUIERAN DE SOLUCIÓN ESTRUCTURAL HARAN PARTE DEL PROYECTO ESTRUCTURAL Y DEBERAN SER REVISADOS EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

2 ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR GARANTIZAR QUE TODOS LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DE LA EDIFICACIÓN EFECTIVAMENTE ESTEN EN CAPACIDAD DE CUMPLIR EL GRADO DE DESEMPEÑO ESPECIFICADO EN LA NSR -10 PARA EL USO CORRESPONDIENTE. EL CONSTRUCTOR DEBE GARANTIZAR QUE TODOS LOS ELEMENTOS CUMPLAN CON EL NIVEL DE DESEMPEÑO EXIGIDO POR LAS NORMAS VIGENTES.

3 TODOS LOS ELEMENTOS QUE NO ESTEN CONSIDERADOS EN ESTOS PLANOS O EN LOS PLANOS DE DETALLE NO SON RESPONSABILIDAD DEL ARQUITECTO DISEÑADOR DEL PROYECTO.

4 LOS MUROS Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO DEBEN SEPARARSE DE LA ESTRUCTURA DEL MISMO (LOSAS Y COLUMNAS), LAS OPCIONES PLANTEADAS POR EL ARQUITECTO(SIN PUNIENTE) SON SOLO UNA OPCIÓN, EL CONSTRUCTOR DEBE GARANTIZAR QUE LA SOLUCIÓN ESCOGIDA SEA LA DE BUEN FUNCIONAMIENTO. TODOS LOS ELEMENTOS SUPERIORES AL CALCULO ESTRUCTURAL PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DEBERÁN SER PROPORCIONADAS POR EL INGENIERO CALCULISTA DE LA OBRA, O POR LOSPROYECTOS FABRICANTES.

5 LOS RESPONSABILIDAD DE LOS DISEÑADORES TECNICOS, DE LA INTERVENTORIA, DEL CONSTRUCTOR Y DE LOS PROVEEDORES, FABRICANTES E INSTALADORES DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. GUARANTIZAR AL ARQUITECTO DISEÑADOR LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EFECTUAR LA COORDINACIÓN DE LOS DISEÑOS.

6 TODOS LOS MATERIALES Y SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS DEL PROYECTO DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO NSR- 10. ES RESPONSABILIDAD DE CONSTRUCTOR Y/O FABRICANTE GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y BUEN COMPORTAMIENTO DE LOS MISMOS EN EL TIEMPO. EN OBRA PRIMAN EL PLANO DE TALLER ENTREGADO POR EL FABRICANTE, QUE DEBE TENER UN VISTO BUENO DEL ARQUITECTO DISEÑADOR EN LO REFERENTE A LA SOLUCIÓN ESTÉTICA DEL ELEMENTO.

7 LA INFORMACIÓN ARQUITECTONICA QUE NO HA SIDO ELEVENA EN ESTOS PLANOS Y QUE A JUICIN DEL PROCESO DE OBRA SEBA DESARROLLARSE, SE CONSIGNARA DIRECTAMENTE EN EL LIBRO DE OBRA. LA INFORMACIÓN REGISTRADA EN EL LIBRO DE OBRA DEBERA ESTAR FIRMADA POR SU O SUS AUTORES RESPONSABLES CON SU FECHA CORRESPONDIENTE.

8 ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y 1.1.8-8-8400:
LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, ASÍ COMO LAS SUB-BASES DESCRITAS EN ESTOS PLANOS, SON MERAMENTE ILUSTRATIVOS Y DEBERÁN SER EJECUTADOS SEGÚN EL DISEÑO ESTRUCTURAL, SUELOS Y RECOMENDACIONES DE GEOTECNIA.

9 CONCRETOS ARQUITECTÓNICOS:
*LA FORMALETERIA DE LOS ELEMENTOS EN CONCRETO ARQUITECTONICO DEBE SER CONCERTADA Y AVALADA POR EL ARQUITECTO DISEÑADOR. *LOS CONCRETOS DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS DE LA NSR-10 REQUISITOS DE DURABILIDAD Y/O OTRAS NORMAS QUE LO COMPLEMENTEN.

*SE DEBERÁN TENER TODAS LAS PRECAUCIONES PARA QUE LA CALIDAD Y ACABADO DEL CONCRETO ARQUITECTÓNICO VISTO SEA ÓPTIMA, PARA LO CUAL LA FORMALETA DEBE SER LO SUFICIENTEMENTE ROBUSTA PARA EVITAR PANDEOS, LOS HORMIGAS DE FIJACIÓN SE DEBERÁN COLOCAR ALINEADOS ENTRE SI Y CON ANTA-DISTANCIAS ORDENADAS.

10 ELEMENTOS METÁLICOS ESTRUCTURALES:
TODOS LOS ELEMENTOS METÁLICOS ESTRUCTURALES DEBERÁN LLEVAR PROTECCIÓN CONTRAINCEDIO, SEGÚN NORMAS VIGENTES. LOS ELEMENTOS DEBEN PROTEGERSE CON PINTURA ANTI CORROSIVA PARA EVITAR SU OXIDACIÓN. EN OBRA PRIMA EL PLANO DE TALLER ENTREGADO POR EL FABRICANTE, QUE DEBE TENER UN VISTO BUENO DEL ARQUITECTO DISEÑADOR EN LO REFERENTE A ESTÉTICA.

11 DESCANSOS:
EL CONTRATISTA DE LA VENTANERÍA INTERIOR Y EXTERIOR DEL ESPACIO DEBE TENER EN CUENTA PARA LA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN QUE AFORMA, LA NSR-10 EN ESPECIAL LOS CAPITULOS E.4 Y F.
A SI IGUALMENTE DEBERÁN GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y BUEN COMPORTAMIENTO DE LA VENTANERÍA EN CUANTO A ELEMENTOS DE CRISTAL, PERFILERÍA DE SOPORTE, EMPAQUES, SELLOS Y CUALQUIER OTRO ELEMENTO NACIONAL QUE HAGA PARTE DE LA MISMA. EN OBRA PRIMA EL PLANO DE TALLER ENTREGADO POR EL FABRICANTE, QUE DEBE TENER UN VISTO BUENO DEL ARQUITECTO DISEÑADOR EN LO REFERENTE A ESTÉTICA.

12 IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTAS:
LA ESPECIFICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN LAS CUBIERTAS PLANAS ES SUGERIDA Y EL CONSTRUCTOR CONJUNTO CON EL INTERVENTOR DEBERÁN DEFINIR UNA IMPERMEABILIZACIÓN QUE GARANTICE QUE EL CONTROL DE LLUVIA SEA ESTABLE EN EL TIEMPO.

13 MUROS DE DRYWALL:
ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR DE LOS MUROS EN DRYWALL ES RESPONSABLE DE LA INSTALACIÓN DE TODOS LOS REFUERZOS NECESARIOS PARA LA FIJACIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE VAN COLGADOS Y/O ANCLADOS A MURO COMO LAS DIVISIONES Y ACCESORIOS DE BAÑO.

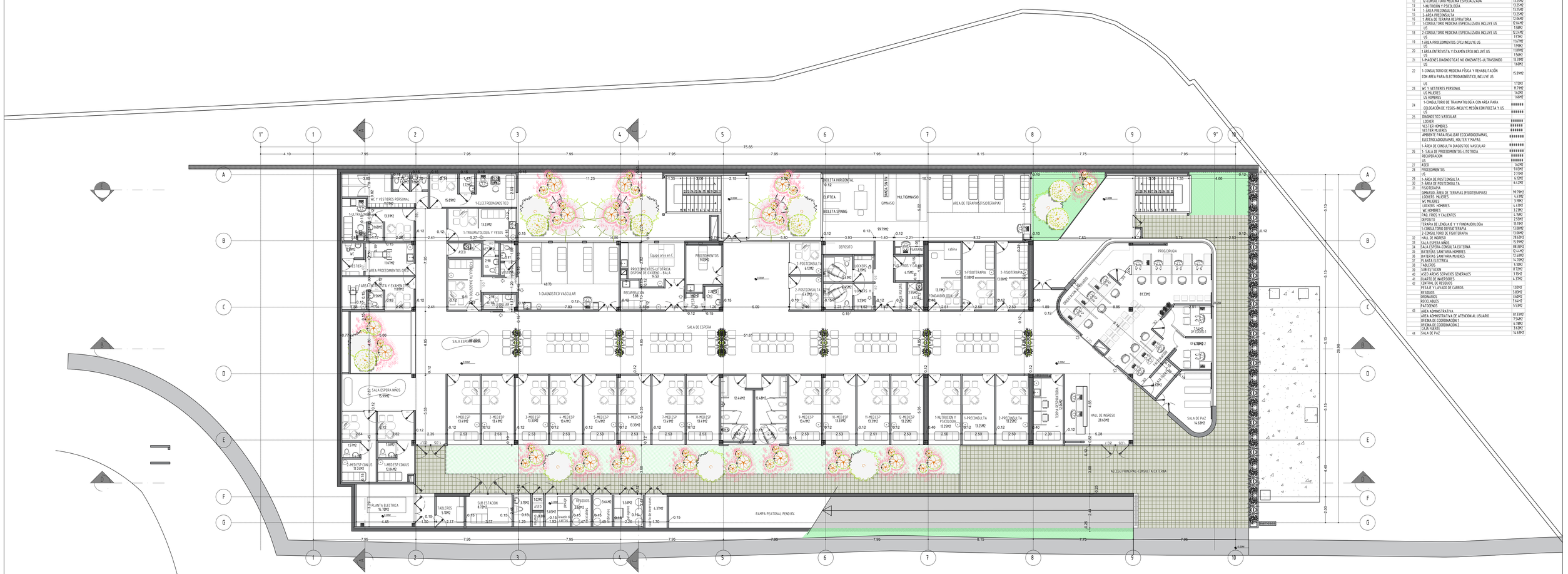
MODIFICACIONES:		
No.	OBSERVACION:	FECHA:

GOBERNACIÓN	Gobernación del Cauca
MUNICIPIO	Alcaldía de Popayán
CONTRATANTE	HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E.
CONTRATISTA	AVMP arquitectos NIT: 900.566.031-2 avmparquitectos@gmail.com

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

ARQUITECTO DISEÑADOR:
ARQ. ANDRÉS VELÁSQUEZ RENDÓN
A76392006-94535935

CONTENIDO:	IMPLANTACIÓN
ESCALA:	INDICADAS
ARCHIVO DIGITAL:	AG 01_IMPLANTACION.dwg
FECHA:	MAYO 2022
PLANO No:	AG 01



CUADRO DE AREAS

ITEM	ESPACIO	AREA
1	1-CONSULTORIO MEDICINA ESPECIALIZADA	13.4 M2
2	2-CONSULTORIO MEDICINA ESPECIALIZADA	13.4 M2
3	3-CONSULTORIO MEDICINA ESPECIALIZADA	13.33M2
4	4-CONSULTORIO MEDICINA ESPECIALIZADA	13.4 M2
5	5-CONSULTORIO MEDICINA ESPECIALIZADA	13.4 M2
6	6-CONSULTORIO MEDICINA ESPECIALIZADA	13.33M2
7	7-CONSULTORIO MEDICINA ESPECIALIZADA	13.4 M2
8	8-CONSULTORIO MEDICINA ESPECIALIZADA	13.4 M2
9	9-CONSULTORIO MEDICINA ESPECIALIZADA	13.4 M2
10	10-CONSULTORIO MEDICINA ESPECIALIZADA	13.33M2
11	11-CONSULTORIO MEDICINA ESPECIALIZADA	13.33M2
12	12-CONSULTORIO MEDICINA ESPECIALIZADA	13.25M2
13	1-NUTRICION Y PSICOLOGIA	13.25M2
14	1-AREA PRECONSULTA	13.25M2
15	2-AREA PRECONSULTA	13.25M2
16	1 AREA DE TERAPIA RESPIRATORIA	12.0M2
17	1-CONSULTORIO MEDICINA ESPECIALIZADA INCLUYE US US	12.0+1.5M2 1.5M2
18	2-CONSULTORIO MEDICINA ESPECIALIZADA INCLUYE US US	12.0+1.5M2 1.5M2
19	1 AREA PROCEDIMIENTOS CPCU INCLUYE US US	11.0M2 1.99M2
20	1 AREA ENTREVISTA Y EXAMEN CPCU INCLUYE US US	11.00M2 1.5M2
21	1-IMAGENES DIAGNOSTICAS NO IONIZANTES-ULTRASONIDO US	13.39M2 1.60M2
22	1-CONSULTORIO DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACIÓN CON AREA PARA ELECTRODIAGNOSTICO, INCLUYE US US	15.09M2 1.72M2
23	WC Y VESTIERES PERSONAL US MUJERES US HOMBRES	11.79M2 1.6M2 1.66M2
24	1-CONSULTORIO DE TRAUMATOLOGÍA CON AREA PARA COLOCACIÓN DE YESOS- INCLUYE MESÓN CON POCETA Y US US	###### ######
25	DIAGNOSTICO VASCULAR LOCKER VESTIER HOMBRES VESTIER MUJERES AMBIENTE PARA REALIZAR ECOCARDIOGRAMAS, ELECTROCADIOGRAMAS, HOLTER Y MAPAS 1-AREA DE CONSULTA DIAGOSTICO VASCULAR	###### ###### ###### ######## ########
26	1- SALA DE PROCEDIMIENTOS-LITOTRICIA RECUPERACION US	######## ######## ########
27	ASEO	1.62M2
28	PROCEDIMIENTOS US	9.03M2 2.22M2
29	1-AREA DE POSTCONSULTA	6.12M2
30	2-AREA DE POSTCONSULTA	6.12M2
31	FISIOTERAPIA GIMNASIO-AREA DE TERAPIAS (FISIOTERAPIAS) LOCKERS MUJERES WC MUJERES LOCKERS HOMBRES WC HOMBRES PAIL PAÑOS Y CALIENTES DEPOSITO TERAPIA DE LENGUAJE Y Y FONDAUDIOLOGIA 1-CONSULTORIO DEFISIOTERAPIA 2-CONSULTORIO DE FISIOTERAPIA	99.79M2 4.4M2 3.99M2 4.43M2 3.32M2 4.15M2 2.51M2 13.18M2 13.18M2
32	HALL DE INGRESO	28.63M2
33	SALA ESPERA NIÑOS	15.99M2
34	SALA ESPERA CONSULTA EXTERNA	88.35M2
35	BATERIAS SANITARIAS HOMBRES	12.44M2
36	BATERIAS SANITARIA MUJERES	12.48M2
37	PLANTA ELECTRICA	14.70M2
38	TABLEROS	5.18M2
39	SUB ESTACION	8.72M2
40	ASEO AREAS SERVICIOS GENERALES	3.19M2
41	CUARTO DE MAYORDOMOS	4.37M2
42	CENTRAL DE RESIDUOS PESAJE Y LAVADO DE CARROS RESIDUOS ORDINARIOS RECICLABLES PATOGENOS	1.02M2 5.83M2 3.66M2 3.64M2 5.53M2
43	AREA ADMINISTRATIVA AREA ADMINISTRATIVA DE ATENCION AL USUARIO OFICINA DE COORDINACIÓN 1 OFICINA DE COORDINACIÓN 2 SALA DE JUNTAS	87.33M2 7.54M2 6.78M2 3.63M2 14.63M2
44	SALA DE PAZ	14.63M2

OBSERVACIONES:

1- TODOS LOS ELEMENTOS QUE REQUIEREN DE SOLUCIÓN ESTRUCTURAL HAYAN PARTE DEL PROYECTO ESTRUCTURAL, Y DEBERAN SER REVISADOS EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

2-ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR GARANTIZAR QUE TODOS LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DE LA EDIFICACIÓN EFECTIVAMENTE ESTEN EN CAPACIDAD DE CUMPLIR EL GRADO DE DESEMPEÑO ESPECIFICADO EN LA NSR-10. PARA EL CUAL CORRESPONDIENTE. EL CONSTRUCTOR DEBE GARANTIZAR QUE TODOS LOS ELEMENTOS CUMPLAN CON EL NIVEL DE DESEMPEÑO EXIGIDO POR LAS NORMAS VIGENTES.

3-TODOS LOS ELEMENTOS QUE NO ESTÁN CONSIGNADOS EN ESTOS PLANOS O EN LOS PLANOS DE DETALLE NO SON RESPONSABILIDAD DEL ARQUITECTO DISEÑADOR DEL PROYECTO.

4-LOS MUROS Y ELEMENTOS DE ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO DEBEN DEFINIRSE DE LA ESTRUCTURA DEL MISMO (LOSAS Y COLUMNAS). LAS OPCIONES PLANTEADAS POR EL ARQUITECTOSON PERMANENTE ILUSTRATIVAS Y EL CONSTRUCTOR DEBE DETERMINAR LA SOLUCIÓN ESPECIFICA Y GARANTIZAR SU BUEN FUNCIONAMIENTO. TODOS LOS ELEMENTOS QUEREQUIEREN DE CALCULO ESTRUCTURAL PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMASDEBERAN SER PROPORCIONADAS POR EL INGENIERO CALCULISTA DE LA OBRA, O POR LOSPROYECTOS FABRICANTES.

5-ES RESPONSABILIDAD DE LOS DISEÑADORES TECNICOS, DE LA INTERVENTORÍA DEL CONSTRUCTOR Y DE LOS PROVEEDORES, FABRICANTES E INSTALADORES DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. GUARANTIZAR AL ARQUITECTO DISEÑADOR LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EFECTUAR LA COORDINACIÓN DE LOS DISEÑOS.

6-TODOS LOS MATERIALES Y SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS DEL PROYECTO DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO NSR-10. ES RESPONSABILIDAD DE CONSTRUCTOR Y EL FABRICANTE GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y BUEN COMPORTAMIENTO DE LOS MISMOS EN EL TIEMPO. EN OBRA PRIMA EL PLANO DE TALLER ENTREGADO POR EL FABRICANTE, QUE DEBE TENER UN VISTO BUENO DEL ARQUITECTO DISEÑADOR EN LO REFERENTE A LA SOLUCIÓN ESTETICA DEL ELEMENTO.

7-LA INFORMACIÓN ARQUITECTONICA QUE NO HA SIDO ILUSTRADA EN ESTOS PLANOS Y QUE A JUICIO DEL PROCESO DE OBRA SEAN DESARROLLARSE, SE CONSIGNARA DIRECTAMENTE EN EL LIBRO DE OBRA. LA INFORMACIÓN REGISTRADA EN EL LIBRO DE OBRA DEBERA ESTAR FIRMADA POR SU O SUS AUTORES RESPONSABLES CON SU FECHA CORRESPONDIENTE.

8-ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y SUB BASES
LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES, ASI COMO LAS SUB BASES DESCRITAS EN ESTOS PLANOS, SON MERAMENTE ILUSTRATIVOS Y DEBERAN SER EJECUTADOS SEGUN EL DISEÑO ESTRUCTURAL, SUELOS Y RECOMENDACIONES DE GEOTECNIA.

9-CONCRETO ARQUITECTONICO
EL CONCRETO ARQUITECTONICO ESPECIFICADO EN CONCRETO ARQUITECTONICO DEBE SER CONCRETADA Y AVALADA POR EL ARQUITECTO DISEÑADOR. "LOS CONCRETOS DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS DE LA NSR-10 - REQUISITOS DE DURABILIDAD Y/O OTRAS NORMAS QUE LO COMPLEMENTEN.

*10 DEBERAN TENER TODAS LAS PRECAUCIONES PARA QUE LA CALIDAD Y ACABADO DEL CONCRETO ARQUITECTONICO VISTO SEA OPTIMA. PARA LO CUAL LA FORMALETA DEBE SER LO SUFICIENTEMENTE ROBUSTA PARA EVITAR PANDEOS, LOS FORMLANDES DE FIJACION DE DEBERAN COLOCAR ALINEADOS ENTRE SI Y CON INTER-DISTANCIAS ORDENADAS.

11-ELEMENTOS METALICOS ESTRUCTURALES:
TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS ESTRUCTURALES DEBERAN LLEVAR PROTECCION CONTRAFUEGO, SEGUN NORMAS VIGENTES. LOS ELEMENTOS DEBEN PROTEGERSE CON PINTURA ANTI-CORROSIVA PARA EVITAR SU OXIDACIÓN. EN OBRA PRIMA EL PLANO DE TALLER ENTREGADO POR EL FABRICANTE, QUE DEBE TENER UN VISTO BUENO DEL ARQUITECTO DISEÑADOR EN LO REFERENTE A ESTETICA.

12-IMPERMEABILIZACION CUBIERTAS:
LA ESPECIFICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN LAS CUBIERTAS PLANAS ES SUGERENCIA Y EL CONSTRUCTOR CONJUNTO CON EL INTERVENTOR DEBERAN DEFINIR UNA IMPERMEABILIZACIÓN QUE GARANTICE QUE EL CONTROL DE LLUVIA SEA ESTABLE EN EL TIEMPO.

13-MUROS EN DRYWALL:
EL PROVEEDOR Y CONSTRUCTOR DE LOS MUROS EN DRYWALL ES RESPONSABLE DE LA INSTALACIÓN DE TODOS LOS REFUERZOS NECESARIOS PARA LA FIJACIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE VAN COLGADOS Y/O ANCLADOS A MUROS COMO LAS DIVISIONES Y ACCESORIOS DE BAÑO.

GOBERNACIÓN	MUNICIPIO	CONTRATANTE	CONTRATISTA:
Gobernación del Cauca	Alcaldía de Popayán	HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E.	AVMP arquitectos NIT: 900.566.031-2 avmparquitectos@gmail.com

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

ARQUITECTO DISEÑADOR:
ARQ. ANDRÉS VELÁSQUEZ RENDÓN
A76392006-94535935

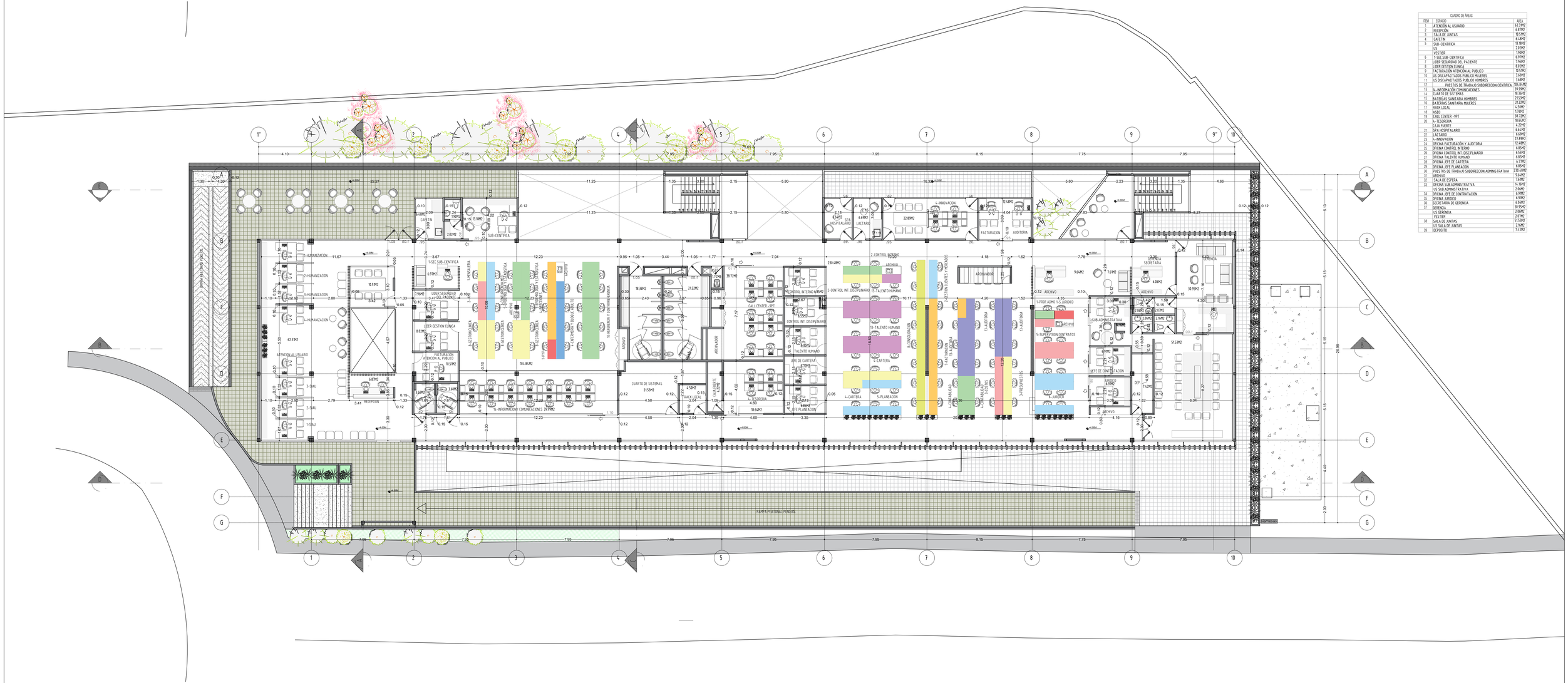
CONTENIDO:
PLANTA PRIMER PISO

ESCALA: 1:125

ARCHIVO DIGITAL:
AG 02-03_PLANTA SUSANA.dwg

FECHA: SEPTIEMBRE 2022

PLANO No:
AG 02



CUADRO DE AREAS		
ITEM	ESPACIO	AREA
1	ATENCIÓN AL USUARIO	62.39M2
2	RECEPCION	6.87M2
3	SALA DE JUNTAS	10.51M2
4	CAFETIN	6.48M2
5	SUB-CIENTIFICA	13.18M2
	US	2.02M2
	VESTIER	1.96M2
6	1-SIC SUB-CIENTIFICA	6.97M2
7	LIDER SEGURIDAD DEL PACIENTE	7.96M2
8	LIDER GESTION CLINICA	8.02M2
9	FACTURACIÓN ATENCIÓN AL PUBLICO	10.51M2
10	US DISCAPACITADOS PUBLICO MUJERES	3.60M2
11	US DISCAPACITADOS PUBLICO HOMBRES	3.60M2
12	PUESTOS DE TRABAJO SUBDIRECCION CIENTIFICA	104.84M2
13	3L-INFORMACION COMUNICACIONES	39.99M2
14	CUARTO DE SISTEMAS	18.36M2
15	BATERIAS SANITARIA HOMBRES	21.53M2
16	BATERIAS SANITARIA MUJERES	21.23M2
17	RACK LOCAL	4.58M2
18	ASEO	1.76M2
19	1-ALL CENTER - WPT	38.73M2
20	1-TESORERIA	18.64M2
	CAJA FUERTE	4.23M2
21	SPA HOSPITALARIO	6.64M2
22	LACTARIO	11.69M2
23	4-INNOVACIÓN	22.89M2
24	OFICINA FACTURACIÓN Y AUDITORIA	12.48M2
25	OFICINA CONTROL INTERNO	6.95M2
26	OFICINA CONTROL INT. DISCIPLINARIO	6.55M2
27	OFICINA TALENTO HUMANO	6.89M2
28	OFICINA JEFE DE CARTERA	6.77M2
29	OFICINA JEFE PLANEACION	6.89M2
30	PUESTOS DE TRABAJO SUBDIRECCION ADMINISTRATIVA	230.68M2
31	ARCHIVO	9.64M2
32	SALA DE ESPERA	7.69M2
33	OFICINA SUB ADMINISTRATIVA	14.96M2
	US SUB ADMINISTRATIVA	2.06M2
34	OFICINA JEFE DE CONTRATACION	6.99M2
35	OFICINA JURIDICO	6.99M2
36	SECRETARIA DE GERENCIA	6.06M2
37	GERENCIA	30.95M2
	US GERENCIA	2.06M2
	VESTIER	2.07M2
38	SALA DE JUNTAS	51.53M2
	US SALA DE JUNTAS	2.16M2
39	DEPOSITO	14.29M2

OBSERVACIONES

1 TODOS LOS ELEMENTOS QUE REQUIERAN DE SOLUCIÓN ESTRUCTURAL HARAN PARTE DEL PROYECTO ESTRUCTURAL Y DEBERAN SER REVISADOS EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

2 ES RESPONSABILIDAD DEL CONSTRUCTOR GARANTIZAR QUE TODOS LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DE LA EDIFICACIÓN EFECTIVAMENTE ESTEN EN CAPACIDAD DE CUMPLIR EL GRADO DE DESEMPEÑO ESPECIFICADO EN LA NSR-10. PARA EL CUAL CORRESPONDIENTE EL CONSTRUCTOR DEBE GARANTIZAR QUE TODOS LOS ELEMENTOS CUMPLAN CON EL NIVEL DE DESEMPEÑO EXIGIDO POR LAS NORMAS VIGENTES.

3 TODOS LOS ELEMENTOS QUE NO ESTÁN CONSIGNADOS EN ESTOS PLANOS O EN LOS PLANOS DE DETALLE NO SON RESPONSABILIDAD DEL ARQUITECTO DISEÑADOR DEL PROYECTO.

4 LOS MUROS Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO DEBEN SEPARARSE DE LA ESTRUCTURA DEL MISMO, LOSAS Y COLUMNAS. LAS OPCIONES PLANTEADAS POR EL ARQUITECTISTA PERMANTE ILUSTRATIVAS Y EL CONSTRUCTOR DEBE DETERMINAR LA SOLUCIÓN ESPECIFICA Y GARANTIZAR SU BUEN FUNCIONAMIENTO. TODOS LOS ELEMENTOS QUEREQUIERAN DE CALCULO ESTRUCTURAL PARA SOPORTAR CARGAS DEBEN SER CALCULADOS Y DISEÑADOS POR EL INGENIERO CALCULISTA DE LA OBRA, EPTOP CORRESPONDIENTES FABRICANTES.

5 ES RESPONSABILIDAD DE LOS DISEÑADORES TECNICOS, DE LA INTERVENTORIA, DEL CONSTRUCTOR Y DE LOS PROVEEDORES, FABRICANTES Y MONTAJISTAS DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO, GUARANTIZAR AL ARQUITECTO DISEÑADOR LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EFECTUAR LA COORDINACIÓN DE LOS DISEÑOS.

6 TODOS LOS MATERIALES Y SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS DEL PROYECTO DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO NSR- 10 SE RESPONSABILIDAD DE CONSTRUCTOR Y FABRICANTE GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y BUEN COMPORTAMIENTO DE LOS MISMOS EN EL TIEMPO. EN OBRA PRIMA EL PLANO DE TALLER ENTREGADO POR EL FABRICANTE, QUE DEBE TENER UN VISTO BUENO DEL ARQUITECTO DISEÑADOR EN LO REFERENTE A LA SOLUCIÓN ESTETICA DEL ELEMENTO.

7 LA INFORMACIÓN ARQUITECTONICA QUE NO HA SIDO ILUSTRADA EN ESTOS PLANOS Y QUE A JUEN JUICIO DEL PROCESO DE OBRA DEBA DESARROLLARSE, SE CONSIGNARA DIRECTAMENTE EN EL LIBRO DE OBRA. LA INFORMACIÓN REGISTRADA EN EL LIBRO DE OBRA DEBERA ESTAR FIRMADA POR SU O SUS AUTORES RESPONSABLES CON SU FECHA CORRESPONDIENTE.

8 ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y SUB-BASES
LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES AISLADOS Y LAS SUB-BASES DESCRITAS EN ESTOS PLANOS, SON ÚNICAMENTE ILUSTRATIVOS Y DEBERAN SER AJUSTADOS SEGÚN EL DISEÑO ESTRUCTURAL, SUELOS Y RECOMENDACIONES DE GEOTECNIA.

9 CONCRETOS ARQUITECTONICOS
LA FORMALETERIA DE LOS ELEMENTOS EN CONCRETO ARQUITECTONICO DEBE SER CONCRETADA Y AVALADA POR EL ARQUITECTO DISEÑADOR. * LOS CONCRETOS DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS DE LA NSR-10 REQUISITOS DE DURABILIDAD Y/O OTRAS NORMAS QUE LO COMPLEMENTEN.

*10 DEBERÁN TENER TODAS LAS PRECAUCIONES PARA QUE LA CALIDAD Y ACABADO DEL CONCRETO ARQUITECTONICO VISTO SEA OPTIMA. PARA LO CUAL LA FORMALETA DEBE SER LO SUFICIENTEMENTE ROBUSTA PARA EVITAR PASCOS. LOS FORMLANES DE FIJACIÓN SE DEBERÁN COLOCAR ALINEADOS ENTRE SI Y CON INTER-DISTANCIAS ORDENADAS.

11 CONCRETO METALICOS ESTRUCTURALES
LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES METALICOS ESTRUCTURALES DEBERAN LLEVAR PROTECCION CONTRAFUEGO SEGÚN NORMAS VIGENTES. LOS ELEMENTOS DEBEN PROTEGERSE CON PINTURA ANTI CORROSIVA PARA EVITAR SU OXIDACIÓN. EN OBRA PRIMA EL PLANO DE TALLER ENTREGADO POR EL FABRICANTE, QUE DEBE TENER UN VISTO BUENO DEL ARQUITECTO DISEÑADOR EN LO REFERENTE A ESTETICA.

12 CERCHERIAS
EL CONTRATISTA DE LA VENTANERIA INTERIOR Y EXTERIOR DEL EDIFICIO DEBE TENER EN CUENTA PARA LA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN DE LA MISMA, LA NSR-10 EN ESPECIAL LOS CAPITULOS K Y.

A SI ADEMÁS DEBERÁ GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y BUEN COMPORTAMIENTO DE LA VENTANERIA EN CUANTO A ELEMENTOS DE CRISTAL, PERFILERIA DE SOPORTE, EMPAQUES, SELLOS Y CUALQUIER ELEMENTO ADICIONAL QUE HAGA PARTE DE LA MISMA. EN OBRA PRIMA EL PLANO DE TALLER ENTREGADO POR EL FABRICANTE, QUE DEBE TENER UN VISTO BUENO DEL ARQUITECTO DISEÑADOR EN LO REFERENTE A ESTETICA.

13 IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTAS
LA ESPECIFICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN LAS CUBIERTAS PLANAS ES SUGERIDA Y EL CONSTRUCTOR CONJUNTO CON EL INTERVENTOR DEBERAN DEFINIR UNA IMPERMEABILIZACIÓN QUE GARANTICE QUE EL CONTROL DE LLUVIA SEA ESTABLE EN EL TIEMPO.

14 MUROS EN DRYWALL
EL CONTRATISTA CONSTRUCTOR DE LOS MUROS EN DRYWALL ES RESPONSABLE DE LA INSTALACIÓN DE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA FIJACIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE VAN COLGADOS Y/O ANCLADOS A MURO COMO LAS DIVISIONES Y ACCESORIOS DE BAÑO.

GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca

MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE: HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E.

CONTRATISTA: AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

ARQUITECTO DISEÑADOR:
ARQ. ANDRÉS VELÁSQUEZ RENDÓN
A76392006-94535935

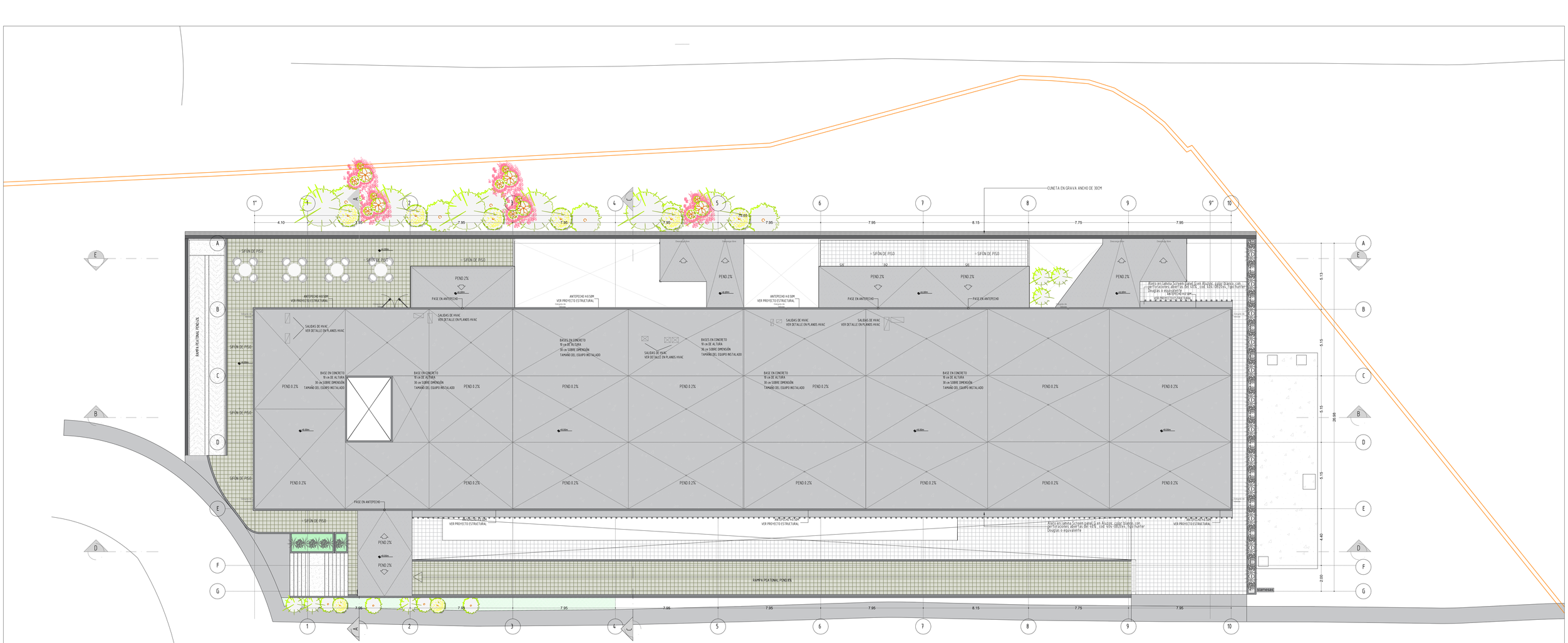
CONTENIDO: PLANTA SEGUNDO PISO

ESCALA: 1:125

ARCHIVO DIGITAL: AG 02-03_PLANTA SUSANA.dwg

FECHA: SEPTIEMBRE 2022

PLANO No: AG 03



Cubierta en concreto con impermeabilización con manto edil de 3mm, con foil de aluminio, incluye mortero alinado pendientado 1:4. (Canales y/o cubiertas planas, incluye remates.)

Cubierta en concreto incluye mortero alinado pendientado 1:4, pendiente mínima de 2%. (Canales y/o cubiertas planas, incluye remates.) impermeabilización paraguas tipo corcria o equivalente. Incluye una mano de paraguas advance 2 en 1 como primer + tela paraguas + paraguas advance 2 en 1 sobre tela + dos manos de paraguas premium, multipropósito, ultra o cubierta y terrazas color blanco.

PLANTA DE CUBIERTAS

GOBERNACIÓN
Gobernación del Cauca

MUNICIPIO
Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE
HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E.

CONTRATISTA:
AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

OBSERVACIONES:

1 TODOS LOS ELEMENTOS QUE REQUIEREN DE SOLUCIÓN ESTRUCTURAL HAYAN PARTE DEL PROYECTO ESTRUCTURAL, Y DEBERAN SER REVISADOS EN LOS PLANOS CORRESPONDIENTES.

2 EL RESPONSABLE(AS) DEL CONSTRUCTOR GARANTIZAR QUE TODOS LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO CUMPLAN CON EL NIVEL DE DESEMPEÑO SÍSMICO QUE CUMPLA EL GRADO DE DESEMPEÑO ESPECIFICADO EN LA NSR-10, PARA EL USO CORRESPONDIENTE. EL CONSTRUCTOR DEBER GARANTIZAR QUE TODOS LOS ELEMENTOS CUMPLAN CON EL NIVEL DE DESEMPEÑO EXIGIDO POR LAS NORMAS VIGENTES.

3 TODOS LOS ELEMENTOS QUE NO ESTAN CONSIGNADOS EN ESTOS PLANOS O EN LOS PLANOS DE DETALLE NO SON RESPONSABILIDAD DEL ARQUITECTO DISEÑADOR DEL PROYECTO.

4 LOS MUROS Y ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO DEBEN SEPARARSE DE LA ESTRUCTURA DEL MISMO (LOSAS Y COLUMNAS). LAS JUNTAS PLANTEADAS POR EL ARQUITECTOSON PERMANENTE ILUSTRATIVAS Y EL CONSTRUCTOR DEBE DETERMINAR LA SOLUCIÓN ESPECÍFICA Y GARANTIZAR SU BUEN FUNCIONAMIENTO. TODOS LOS ELEMENTOS SUJERIDAMENTE DE CALCULO ESTRUCTURAL PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS NORMASDERIVAN SON PROPORCIONADAS POR EL ANDAMIO CALCULISTA DE LA OBRA, O POR LOSPROPIETARIOS FABRICANTES.

5 LOS RESPONSABLEAS DE LOS DIFERENTES TECNICOS, DE LA INTERVENTORIA, DEL CONSTRUCTOR Y DE LOS PROVEEDORES, FABRICANTES E INSTALADORES DE LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO DEBEN REVISAR Y VERIFICAR TODOS LOS DISEÑOSY LA INFORMACIÓN REQUERIDA PARA EFECTUAR LA COORDINACIÓN DE LOS DISEÑOS.

6 TODOS LOS MATERIALES Y SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS DEL PROYECTO DEBEN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO NSR-10. ES RESPONSABILIDAD DE CONSTRUCTOR Y EL FABRICANTE GARANTIZAR LA CALIDAD Y CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE LA NSR-10 DE OBRA PARA EL PLANO DE TALLER ENTREGADO POR EL FABRICANTE, QUE DEBE TENER UN VISTO BUENO DEL ARQUITECTO DISEÑADOR EN LO REFERENTE A LA SOLUCIÓN ESTETICA DEL ELEMENTO.

7 LA INFORMACIÓN ARQUITECTÓNICA QUE NO HA SIDO ILUSTRADA EN ESTOS PLANOS Y QUE A RUEN JUICIO DEL PROCESO DE OBRA DEBA DESARROLLARSE, SE CONSIGNARA DIRECTAMENTE EN EL LIBRO DE OBRA. LA INFORMACIÓN REGISTRADA EN EL LIBRO DE OBRA DEBERA ESTAR FIRMADA POR SU O SUS AUTORES RESPONSABLES CON SU FECHA CORRESPONDIENTE.

8 ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y SUB-BASES:
LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y SUB-BASES LAS SUB-BASES DESCRITAS EN ESTOS PLANOS, SON MERAMENTE ILUSTRATIVOS Y DEBERAN SER CALCULADOS SEGUN EL DISEÑO ESTRUCTURAL, SUELOS Y RECOMENDACIONES DE GEOTECNIA.

9 CONCRETOS ARQUITECTONICOS:
LA FORMALETERIA DE LOS ELEMENTOS EN CONCRETO ARQUITECTÓNICO DEBE SER CONCEPTADA Y AVALADA POR EL ARQUITECTO DISEÑADOR. *LOS CONCRETOS DEBEN CUMPLIR CON LAS NORMAS DE LA NSR-10 REQUISITOS DE DURABILIDAD Y/O OTRAS NORMAS QUE LO COMPLEMENTEN.

*10 DEBERAN TENER TODAS LAS PRECAUCIONES PARA QUE LA CALIDAD Y ACABADO DEL CONCRETO ARQUITECTÓNICO ESTE SIN OTRAS, PARA SE LOGRA LA FORMALETA DEBE SER LO SUFICIENTEMENTE ROBUSTA PARA EVITAR PANDEOS, LOS PERFILARES DE FIJACIÓN SE DEBERAN COLOCAR ALINEADOS ENTRE SI Y CON INTER-DISTANCIAS ORDENADAS.

11 ELEMENTOS METALICOS ESTRUCTURALES:
TODOS LOS ELEMENTOS METALICOS ESTRUCTURALES DEBERAN LLEVAR PROTECCION CONTRAFUEGO. SEGUN NORMAS VIGENTES. LOS ELEMENTOS DEBEN PROTEGERSE CON PINTURA ANTI-CORROSIVA PARA EXTERIORES. PARA LOS ELEMENTOS METALICOS DE TALLER ENTREGADO POR EL FABRICANTE, QUE DEBE TENER UN VISTO BUENO DEL ARQUITECTO DISEÑADOR EN LO REFERENTE A ESTETICA.

12 CIELOFALSOS:
EL CONSTRUCTOR Y EL VENTANERO ANTERIOR Y EXTERIOR DEL EDIFICIO DEBE TENER EN CUENTA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA LA CALIDAD Y LA MARCA LA CUAL ESTOS DEBEN CUMPLIR CON LO ESTIPULADO.

13 EQUIPOS: DEBEN GARANTIZAR LA ESTABILIDAD Y BUEN COMPORTAMIENTO DE LA VENTANERIA EN CUANTO A ELEMENTOS DE CRISTAL, PERFILERIA DE SOPORTE, EMPAQUES, SELLOS Y CUALQUIER ELEMENTO ADICIONAL QUE HAGA PARTE DE LA MISMA. EN OBRA PRIMA EL PLANO DE TALLER ENTREGADO POR EL FABRICANTE, QUE DEBE TENER UN VISTO BUENO DEL ARQUITECTO DISEÑADOR EN LO REFERENTE A ESTETICA.

14 IMPERMEABILIZACIÓN CUBIERTAS:
LA ESPECIFICACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EN LAS CUBIERTAS PLANAS ES SUGERIVA Y EL CONSTRUCTOR CONJUNTO CON EL INTERVENTOR DEBERAN DEFINIR UNA IMPERMEABILIZACIÓN QUE GARANTICE QUE EL CONTROL DE LLUVIA SEA ESTABLE EN EL TIEMPO.

15 MUROS EN DRYWALL:
EL PROCESO DE CONSTRUCTOR DE LOS MUROS EN DRYWALL ES RESPONSABLE DE LA INSTALACION DE TODOS LOS REFUERZOS NECESARIOS PARA LA FIJACION DE LOS ELEMENTOS QUE VAN COLGADOS Y/O ANCLADOS A MUROS COMO LAS DIVISIONES Y ACCESORIOS DE BAÑO.

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

ARQUITECTO DISEÑADOR:
ARQ. ANDRÉS VELÁSQUEZ RENDÓN
A76392006-94535935

CONTENIDO:
PLANTA DE CUBIERTA

ESCALA: 1:125

ARCHIVO DIGITAL:
AG 04-PLANTA DE CUBIERTAS.dwg

FECHA:
MAYO 2022

PLANO No:
AG 04

HOSPITAL
Susana López de Valencia
E.S.E

Innovamos y nos transformamos para cuidarte mejor

ANEXO 2
Planos estructurales

8211721 - 8309780
Calle 15 N° 17 A - 196
La Ladera - Popayán, Cauca
Colombia
www.hosusana.gov.co

VIGILADO Supersalud

ESPECIFICACIONES Y RECOMENDACIONES DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN NSR-10

CONSIDERACIÓN

El constructor y/o la interventoria deberán tener por lo menos una copia de las especificaciones que acompañan este diseño.
Además, en la oficina de la obra reposarán durante el tiempo que dure la construcción.
Supervisión técnica grado A según I.4.2 NSR-10, el contratista presentara plan de aseguramiento de calidad del concreto el cual debe ser avalado por la supervisión técnica.
SUPERVISIÓN TÉCNICA A– ITINERANTE SEGÚN TITULO I NSR-10

MATERIALES

CEMENTO: El cemento utilizado en obra debe corresponder a aquel sobre el cual se basa la selección de las dosificaciones del concreto en el diseño de mezcla.
AGUA: El agua de mezcla para el concreto debe cumplir con los requisitos de la norma NTC 3318 (ASTM C 94).
ADITIVOS: Cuando se requiera o permita, los aditivos a ser utilizados en el concreto deberán cumplir con las especificaciones apropiadas enumeradas a continuación:
Aditivo incorporador de aire NTC 3502 (ASTM C 260). Aditivos reductores de agua, retardantes y acelerantes de fraguado NTC 1299 (2 revisión), (ASTM C 494), ó NTC 4023 (ASTM C 1017).
Adiciones puzolánicos NTC 3493 (ASTM C 618).
Los aditivos utilizados en obra deberán ser de la misma composición que los utilizados en la determinación de las dosificaciones requeridas para el concreto.
AGREGADOS: Los agregados para concreto de peso normal deberán cumplir con la norma NTC 174 (4 revisión) (ASTM C 33).
Los agregados finos y gruesos deberán considerarse como materiales separados. Cada tamaño de agregado grueso, así como la combinación de tamaños cuando se utilicen dos o más, deberán cumplir con las normas apropiadas de las normas NTC ó ASTM que sean aplicables
CONCRETO: La resistencia a la compresión, especificamente del concreto f'c, para cada porción de la estructura debe ser la que se estipula en los planos y para cada elemento estructural. El mortero a emplearse en la mampostería debe ser tipo M.
Los requisitos de resistencia deberán basarse en resistencias a la compresión del promedio de tres cilindros normalizados ensayados a los 28 días, criterio de aceptacion titulo C.
Las dosificaciones para concreto deberán ser por peso. Se prohiben las dosificaciones por volumen.
El concreto deberá dosificarse y producirse para tener un asentamiento de 10 cm o mas, si la compactación se hace por vibrado; y de 13 cm o mas, si la compactación se hace por métodos diferentes al vibrado.
Deberá permitirse una tolerancia de hasta 2.5 cm a la mínima indicada para una cualquiera entre cinco mezclas consecutivas ensayadas.
El asentamiento deberá determinarse de acuerdo con la norma NTC 396 (ASTM C 143).
ACERO DE REFUERZO: Las barras de refuerzo principal y las de los flejes serán de acero estructural según la designación ASTM A706 y de las dimensiones y formas que se detallan en los planos respectivos.
Para los amarres se deberá usar alambre negro (mínimo calibre N°16), y las puntas se dejarán hacia dentro contemplando el espacio entre barras traslapadas. Estas no deben quedar en contacto para que se efectúe apropiadamente la transferencia de esfuerzos
NO SE PERMITIRÁ EL USO DE ACERO MILIMÉTRICO.

FORMALETA

Las formaletas deben tener la resistencia suficiente para soportar la presión resultante de la colocación y del vibrado del concreto, y deberán tener la rigidez suficiente para mantener las tolerancias especificadas.
El diseño de la formaletería, así como su construcción, deberán ser responsabilidad del constructor. Las formaletas deben diseñarse para las cargas verticales y las presiones laterales. En el diseño deben tomarse en cuenta las cargas de viento, los esfuerzos permitidos y otros requisitos aplicables de la NSR–10. Las formaletas deben ser suficientemente herméticas para prevenir escapes de mortero desde el concreto. Deben proveerse medios adecuados de ajuste (cuñas o prensas) para puntales o riostras. Las formaletas deben arriostrarse para prevenir deflexiones laterales.
Antes de colocar ya sea el acero de refuerzo o el concreto, las superficies de las formaletas deben cubrirse con un material protector que prevenga efectivamente la absorción de humedad e impida la unión con el concreto sin dejar manchas en la superficie del mismo. Puede utilizarse un agente removedor aplicado en la formaleta en obra, un sellante, o un forro no absorbente de aplicación industrial.

JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN

Las juntas de construcción deben localizarse cerca de la mitad de las luces de las losas, vigas o vigas principales; a menos que una viga intercepte una viga principal en su parte central, en cuyo caso las juntas de construcción deben desplazarse una distancia igual al doble del ancho de la viga. Las juntas de construcción en muros y columnas deben localizarse en el lado inferior de los pisos, losas, vigas o vigas principales. Ménsulas, capiteles de columnas, cartelas y ábacos deben vaciarse al mismo tiempo y monolíticamente con el sistema de losas. La superficie del concreto en todas las juntas de construcción deben limpiarse completamente y debe removerse toda la lechada y agua estancada antes del vaciado del concreto adyacente.
Cuando se requiera o permita, la adherencia debe obtenerse por medio de alguno de los métodos siguientes:
La utilización de un adhesivo aprobado, o la utilización de un retardador químico aprobado, que retarda pero no impide el fraguado de la superficie del mortero. El mortero retardado debe morverse dentro de las 24 horas siguientes a su colocación, para producir una superficie de unión limpia de los agregados expuestos. Se debe picar la superficie del concreto de una manera aprobada, para exponer uniformemente el agregado y lograr una superficie libre de partículas sueltas y de concreto deteriorado.

ENSAYOS

Los materiales y las operaciones con concreto se ensayarán e inspeccionarán a medida que el trabajo progresa.
Se deben obtener muestras de acuerdo con las normas NTC 550 (ASTM C 31). Cada muestra debe obtenerse en forma aleatoria, a partir de una mezcla diferente de concreto, evitando cualquier selección de la mezclada de ensayo diferente de la correspondiente al numero seleccionado aleatoriamente antes del comienzo del vaciado del concreto.
Se debe moldear y curar tres cilindros de cada muestra de acuerdo con la norma NTC 550(ASTM C 31). Cualquier diferencia con los requisitos de esta norma debe ser anotada en el reporte de ensayos.
El ensayo de cilindros debe cumplir con la norma NTC 673 (ASTM C 39). Deben ensayarse dos cilindros a los 28 días para aceptación, y uno a los 7 días para información. El resultado de los ensayos para aceptación debe ser el promedio de las resistencias de los dos cilindros ensayados a los 28 días. Si en un ensayo uno de los cilindros manifiesta alguna evidencia de mal muestreo, mal moldeado, o ensayo inadecuado, este debe descartarse y la resistencia del cilindro restante debe considerarse como el resultado del ensayo. Si ambos cilindros en un ensayo, presentan alguno de los defectos anteriores, el ensayo entero debe descartarse.
Cuando se utilice concreto de alta resistencia inicial, los cilindros deben ensayarse en las edades indicadas en los documentos del contrato.
Realizar por lo menos un ensayo de resistencia por cada 50 m3 o fracción de este para cada diseño de mezcla de concreto vaciado en un día cualquiera. Cuando la cantidad total de concreto con un diseño de mezcla dado sea menor de 20 m3, los ensayos de resistencia pueden ser obviados por el Supervisor Tecnico si en su criterio, existe evidencia adecuada de resistencia satisfactoria, tal como resultados de ensayos de resistencia para el mismo tipo de concreto suministrado el mismo día y bajo condiciones comparables en un trabajo o proyecto diferente.
Determinar el asentamiento de la muestra de concreto para cada ensayo de resistencia utilizando la norma NTC 396 (ASTM C 143).
Determinar el contenido de aire de una muestra de concreto de peso normal para cada ensayo de resistencia, de acuerdo con las normas NTC 1028 (ASTM C 173) o NTC 1032 (ASTM C 231).
El nivel de resistencia del concreto se considera satisfactorio si el promedio de todos los conjuntos de tres ensayos consecutivos de resistencia iguala o excede a la resistencia especificada f'c y ningún ensayo de resistencia individual esta más de 35 kg/cm2 por debajo de la resistencia especificada f'c.

PARAMETROS DE DISEÑO

Parametros de diseño	
DESCRIPCIÓN	VALOR
Sistema estructural	Pórticos resistentes a momentos (DMI)
Departamento	Guajira
Municipio	San Juan del Cesar
Amenaza sísmica	Intermedia
Coeficiente de importancia	1.25
Grupo de uso	III
Aa	0.15
Av	0.10
Tipo de perfil	D
Fa	1.50
Fv	2.40

CARGAS DE DISEÑO ENTREPISO	
DESCRIPCIÓN	KN/m²
CARGA MUERTA (D)	5.53
CARGA VIVA (L)	2.00

CARGAS DE DISEÑO CUBIERTA	
DESCRIPCIÓN	KN/m²
CARGA MUERTA (D)	3.67
CARGA VIVA (L)	1.80

La información correspondientes a los parametros de diseño, se indicada en el documento "Memoria de calculo de diseño estructural", realizada para el presente bloque,se recomienda remitirse a la misma para mayor claridad.

COLOCACIÓN DEL CONCRETO

El concreto debe depositarse continuamente, o en capas de un espesor tal que no quede depositado sobre el concreto que haya endurecido lo suficiente para causar la formación de grietas o de planos de debilidad en la sección. Si una sección no puede colocarse continuamente, debe localizarse juntas de construcción como se muestra en los detalles.
El vaciado debe hacerse a una tasa tal que el concreto que se esté integrando al concreto fresco esté aún plástico. El concreto que se haya endurecido parcialmente o que haya sido contaminado por materiales extraños no debe depositarse en la estructura. Los separadores temporales de las formaletas deben removerse cuando el vaciado del concreto haya alcanzado una elevación tal que haga que su servicio sea innecesario. Estos pueden permanecer embebidos en el concreto únicamente si son de metal o de concreto y si se ha obtenido aprobación previa.
COLOCACIÓN: Para indicar el vacio de elementos soportados en columnas y pantallas de concreto previamente fundidos, se debe esperar al menos dos horas y hasta que los elementos portantes superen su estado plastico.
SEGREGACIÓN: El concreto debe depositarse tan cerca como sea posible a su posición final para evitar la segregación debida al manejo o al flujo. El concreto no debe someterse a ningún procedimiento que cause segregación.
COMPACTACIÓN: Todo concreto debe compactarse con vibrador de aguja, pala, rodillo o varilla de manera que sea trabajado intensamente alrededor del refuerzo, alrededor de instalaciones embebidas y en las esquinas de las formaletas; eliminando así las bolsas de aire y de agregado grueso que pueden causar porosidades, hormigueros o planos de debilidad. Los vibradores internos deben ser de dimensiones y potencia máximas posibles de acuerdo con las características de la obra. Estos deben ser operados por personal competente. No debe permitirse la utilización de vibradores para mover el concreto dentro de las formaletas. los vibradores deben introducirse y retirarse en puntos separados aproximadamente 45cm.
La duración de cada aplicación debe ser suficiente para consolidar el concreto, pero no para causar segregación, generalmente entre 5 y 15 segundos. Debe mantenerse en el sitio de trabajo un vibrador de repuesto durante todas las operaciones de vaciado del concreto. Cuando el concreto vaya a tener un acabado burdo, debe crearse una superficie de mortero contra la formaleta por el proceso de vibración, complementado si fuese necesario por el uso de palas para alejar los agregados gruesos de la superficie terminada.

CURADO

Después de la colocación, el concreto debe protegerse del secado prematuro, de temperaturas excesivamente alta o bajas, y de daño mecánico.
Debe mantenerse a una temperatura relativamente constante y con pérdidas mínimas de humedad, durante el período necesario para que ocurra la hidratación del cemento y el endurecimiento del concreto. Los materiales y métodos deben ser aprobados previamente a su uso.
Debe aplicarse uno de los siguientes procedimientos a las superficies de concreto que no estén en contacto con las formaletas, inmediatamente despues de completar el vaciado y el acabado:
Humedecimiento o rociado continuo.
Colocación de telas absorbentes que se mantienen continuamente húmedas.
Colocación de arena mantenida húmeda constantemente.
Aplicación de algún cobertor aprobado que retenga la humedad.
La aplicación de un componente de curado, debe cumplir con la "Especificación para Compuestos que Forman Membrana Líquida para el Curado de Concreto" (ASTM C 309). El componente debe aplicarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante inmediatamente después de que cualquier resplandor de agua que pueda desarrollarse, después del acabado, haya desaparecido de la superficie del concreto. El componente no debe utilizarse en ninguna superficie contra la cual vaya a adherirse concreto adicional u otro material, a menos que se compruebe que el componente de curado no impida la adherencia, o a menos que se tomen medidas adecuadas para removerlo completamente de sitios donde se realicen aplicaciones de adherencia.
Deben minimizar las pérdidas de humedad de superficies de concreto colocadas contra formaletas de madera o formaletas metálicas expuestas al calentamiento del sol, manteniendo las formaletas húmedas hasta que se puedan remover sin peligro.
Despues de la remoción de las formaletas, el curado debe continuar por lo menos durante 7 días para todo el concreto, excepto para concreto de alta resistencia inicial para el cual el período debe ser por lo menos de 3 días. Alternativamente, si se realizan ensayos de cilindros mantenidos al pie de la estructura y curados por los mismos métodos, las medidas de retención de humedad pueden finalizar cuando la resistencia promedio a compresión haya alcanzado el 70% de la resistencia especificada, f'c.
Las medidas de retención de humedad pueden también terminarse durante el mismo período de tiempo que se mantienen los cilindros curados en el laboratorio para alcanzar el 85% de la resistencia especificada, f'c. para lo cual se requerirán mas de 3 cilindros para verificar esta condición.

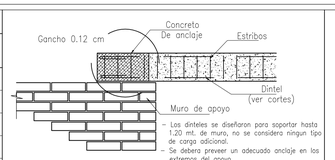
REPARACION DE LAS AREAS DEFECTUOSAS

Todo hormiguero o cualquier otro defecto del concreto debe repararse para obtener un concreto sano. Si es necesario picar, los brotes del orificio deben ser perpendiculares a la superficie o ligeramente inclinados. El área a ser reparada y un área circundante a la misma, de por lo menos 15 cm de ancho, debe humedecerse para prevenir la absorción de agua del mortero de reparación. Debe prepararse una lechada de adherencia hasta de una parte de arena fina que pase el tamiz No. 30, mezclada hasta obtener una consistencia de crema espesa, para luego retocar correctamente la superficie.

La mezcla de reparación debe hacerse de los mismos materiales y aproximadamente con las mismas proporciones usadas para el concreto, excepto que debe omitirse el agregado grueso. El mortero debe consistir de no mas de 1 parte de cemento por 2 partes de arena en volumen húmedo suelto. El cemento blanco debe sustituirse por una parte de cemento portland gris en el concreto a la vista, con el fin de producir un color que iguale el color del concreto circundante, tal como lo determina una reparación de ensayo. La cantidad de agua de mezcla debe ser la mínima requerida. El mortero de la reparación debe mezclarse con anterioridad y mantenerse sin adición de agua, mezclándolo frecuentemente de manera manual hasta que alcance la consistencia más rígida que permite su colocación.
Después que el agua superficial se haya secado de las áreas que van ha ser reparadas, el mortero de adherencia debe aplicarse correctamente sobre la superficie. Cuando el mortero de adherencia comienza a perder el brillo debido al agua, debe aplicarse el mortero de reparación premezclado. El mortero debe compactarse intensamente en su lugar y debe esparcir hasta dejar el parche ligeramente mas alto que la superficie circundante. Para permitir la retracción inicial, el mortero no debe alterarse durante por lo menos una hora antes de realizar el acabado definitivo. El área reparada debe mantenerse húmeda durante siete días. En muros de concreto a la vista, no debe utilizarse herramientas metálicas directamente sobre el acabado de las superficies que se reparan.

DINTEL

DINTELES				
L HASTA (m)	ESTRIBOS	ALTURA (m)	REFUERZO LONGITUDINAL INFERIOR (b <= .15 / b > .15)	REFUERZO LONGITUDINAL SUPERIOR
1.00	ø1/4"@0.20	0.12	1 ø 3/8" 2 ø 3/8"	1 ø 3/8"
2.00	ø1/4"c/0.20	0.15	1 ø 1/2" 2 ø 3/8"	2 ø 3/8"
3.00	ø1/4" 8@0.15 extremos Resto @0.20	0.15	2 ø 1/2" 2 ø 1/2"	2 ø 3/8"
4.00	ø1/4" 8@0.15 extremos Resto c/0.20	0.20	2 ø 5/8" 2 ø 1/2"	2 ø 3/8"
5.00	ø3/8" 10@0.15 extremos Resto c/0.20	0.25	2 ø 5/8" 2 ø 5/8"	2 ø 3/8"



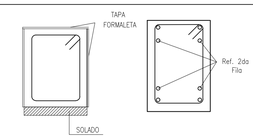


DINTELES PARA VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS
Sin escala

ESPECIFICACIONES

VIGAS CIMENTACION

RECUBRIMIENTO DE VIGA

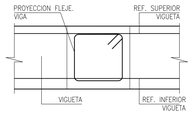


NOMENCLATURA DEL REFUERZO PRINCIPAL



DIMENSIONES EN METROS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO.

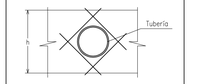
UBICACIÓN DE REFUERZO EN INTERSECCIÓN DE VIGA

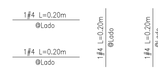


NOTA:
EL REFUERZO SUPERIOR DE LA VIGUETA DEBE IR POR ENCIMA DEL FLEJE DE LA VIGA. EL REFUERZO INFERIOR DE LA VIGUETA DEBE IR POR ENCIMA DEL FLEJE DE LA VIGA.

VIGAS

DETALLE DE REFUERZO ADICIONAL PARA PASO DE DUCTERIA HIDRAULICA EN VIGAS



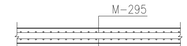


NOTA:
Ø Máximo de tubería 4".
Separación Mínima entre Tuberías 0.90m.

PLACA DE CIMENTACION

ESPECIFICACION PARA PLACA DE CONTRAPISO

DETALLE TIPICO



ESPECIFICACIONES PARA PEGAS Y ANCLAJES EPOXICOS

REF.	PRODUCTO	FUNCION	NORMA
A	SIKADUR 32 PRIMER CONCRESIVE LIQUIDO O SIMILAR	ADHESIVO ESTRUCTURAL PARA PEGA DE CONCRETO FRESCO CON CONCRETO ENDURECIDO	ASTM C–881 TIPO V GRADO 2

NOTAS DE DISEÑO:
1.Aa:0.25 Av:0.20 Fa:1.45 Fv: 3.20 I=1.10
2. ZONA DE AMENANZA SISIMICA= ALTA
3.GRUPO DE USO: II
4.COEFICIENTE DE IMPORTANCIA, I=1.10
5.COEFICIENTE DE DISIPACIÓN DE ENERGIA RO = 5.0
6.PERFIL DE SUELO: E
7. SISTEMA DE RESISTENCIA SÍSMICA= PÓRTICOS MIXTOS CON DIAGONALES CONCENTRICAS DES

ESPECIFICACIONES:
CONCRETO VIGAS Y LOSA DE CIMENTACIÓN: f'c=24.5 MPa
MUROS PANTALLA : f'c=24.5 MPa
CONCRETO RELLENO DE COLUMNAS : f'c=21 MPa
ACERO DE REFUERZO: fy=420 MPa
CONCRETO DE SOLADO: f'c=14MPa

RECUBRIMIENTO :
VIGAS DE CIMENTACIÓN: 5,0 cm
EL CEMENTO DEBE CUMPLIR NTC 121 Y 321 AGREGADOS SEGÚN NTC 174

NOTAS CONSTRUCCIÓN
- Se recomienda curado intensivo durante los primeros 28 días.
- Antes de fundir placas verificar niveles con formaletas estructurales, prever cambios de nivel, vigas descolgadas y anclajes de muros,

NOTA EXCAVACIONES Y CIMENTACIONES:
Las excavaciones serán recubiertas con concreto de limpieza y deben estar secas. El estudio de suelos consigna la recomendaciones de excavaciones, taludes y entivados según cada edificación, en obra debe existir una copia del mismo el cual hace parte integral de estos diseños, cualquier cambio en las condiciones de cimentación deberán ser informadas.

NOTAS ZONAS DE CONFINAMIENTO
* Se deberán evitar las juntas de construcción, los ductos y pases en la zona de confinamiento.
* Se tendrá especial cuidado con la colocación y el vibrado del concreto en la zona de confinamiento.
* La junta con zona superior de la columna al momento de fundir la placa deberá estar completamente limpia y rugosa, en el caso de llevar mas de dos días de fundida se aplicará pegante epóxico (REF. A)

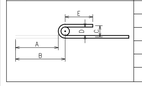
ANCLAJES
Los anclajes postinstalados deberan ser limpiados antes de la instalación y su disposición se regira siguiendo la ficha tecnica del fabricante

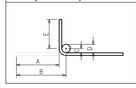
NOTAS ESTRUCTURA METÁLICAS
Acero estructural
–Perfiles Tubulares: ASTM A–500 Grado C
–Perfiles Laminados: Americana ASTM A–572 Gr 50.
–Pernos de anclaje: SAE 1045.
–Tornillería: ASTM A–325 o clase 8.8.
–Arandelas: ASTM A–563
–Tuercas: ASTM F–436

RECOMENDACIONES DE TAMAÑO PARA AGUJEROS DE PERNOS DE ANCLAJE EN PLACAS BASE

ø PERNO DE ANCLAJE (in)	ø AGUJERO (in)	DIMENSIÓN MÍNIMA DE ARANDELA (in)	ESPESOR MÍNIMO DE ARANDELA (in)
¾	1⅛	2	¼
⅞	1⅜	2½	⅜
1	1½	3	⅜
1¼	2⅛	3	½
1½	2⅝	3½	½
1¾	2⅞	4	⅝
2	3¼	5	⅝
2½	3¾	5½	¾

Notas:
1. Las arandelas circulares o cuadradas que cumplen con el tamaño mostrado son aceptables.
2. Se debe proporcionar la holgura adecuada para el tamaño de la arandela seleccionada.

Longitud para ganchos Estandar a 180D(mm) fy= 240 y 420 MPa	BARRA N°	ø BARRA (mm)	E(mm)	D(mm)	C(mm)	B(mm)	A(mm)
	2	6.4	60	38	45	130	105
	3	9.5	60	57	67	164	126
	4	12.7	60	76	89	200	149
	5	15.9	64	95	111	238	175
	6	19.1	76	115	134	286	210
	7	22.2	89	133	155	333	244
	8	25.4	102	152	178	381	279

Longitud para ganchos Estandar a 90° fy= 240 y420 MPa	BARRA N°	ø BARRA (mm)	E(mm)	D(mm)	C(mm)	B(mm)	A(mm)
	2	6.4	77	38	22	112	86
	3	9.5	114	57	33	166	128
	4	12.7	152	76	44	222	171
	5	15.9	191	95	56	278	215
	6	19.1	229	115	67	334	258
	7	22.2	266	133	78	388	300
	8	25.4	305	152	89	444	343

CUADRO DE TRASLAPOS Y GANCHOS

DIÁMETRO	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	7/8"	1"	1 3/8"
NÚMERO	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#10
TRASLAPOS (+)	0.40	0.50	0.70	0.90	1.10	1.50	1.70	2.10
GANCHO 90°	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45
GANCHO 180°	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45
GANCHO 135°	0.08	0.10	0.10	–	–	–	–	–

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca
MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán
CONTRATANTE: HOSPITAL
CONTRATISTA: AVMP arquitectos — NIT: 900.566.031-2 — avmparquitectos@gmail.com
DHM CONSULTORES S.A.S — CALLE 128B # 58A-17 Bogota D.C — contacto@dhm.com.co — Telefono: 4 57 32 12
OBSERVACIONES

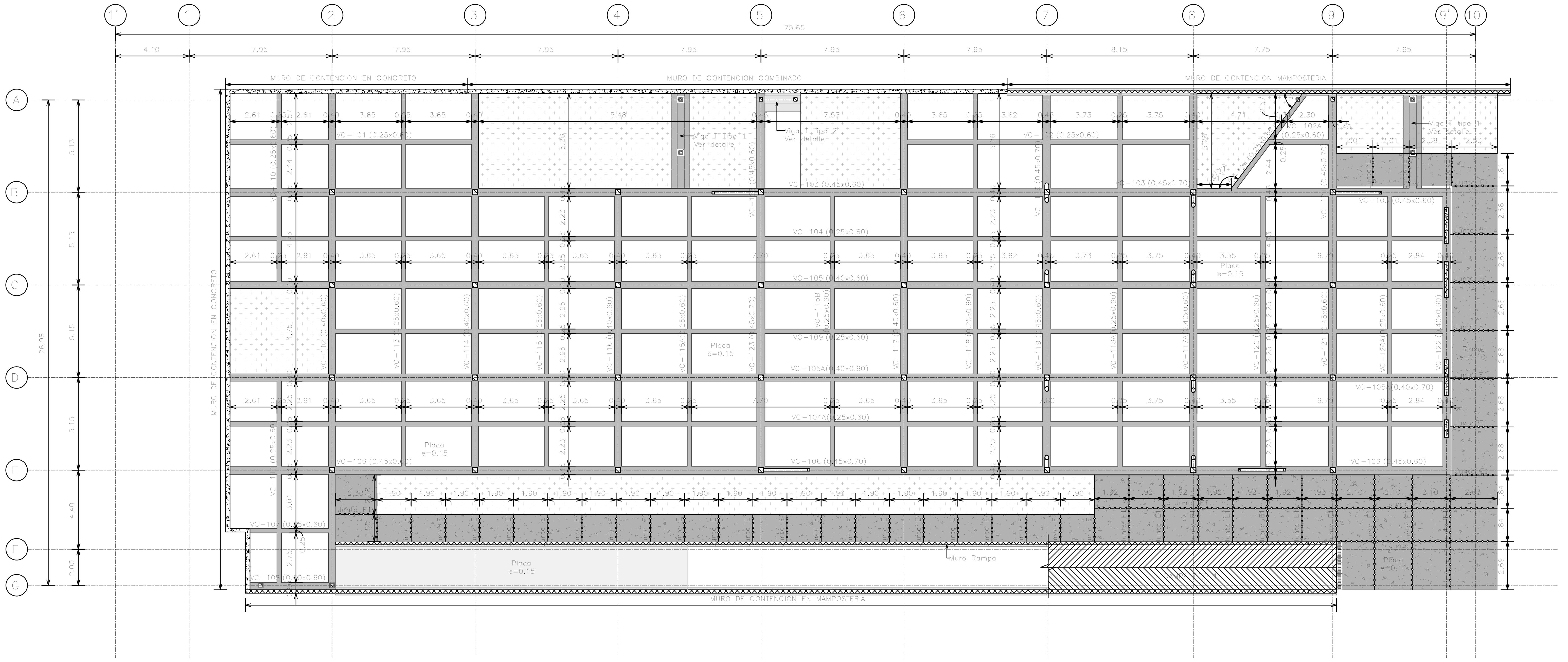
PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:
JUAN CARLOS HERRERA M
MAT -13202-115541 BLV

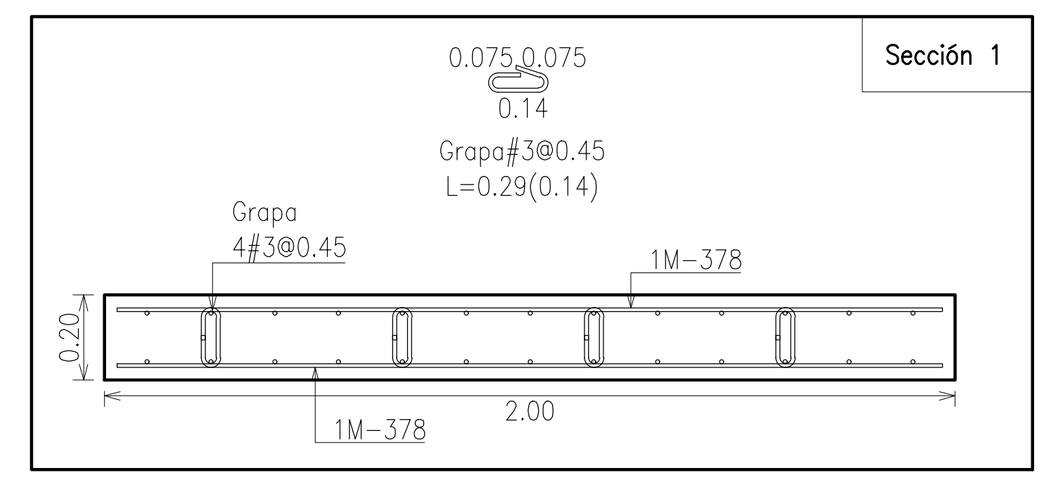
MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

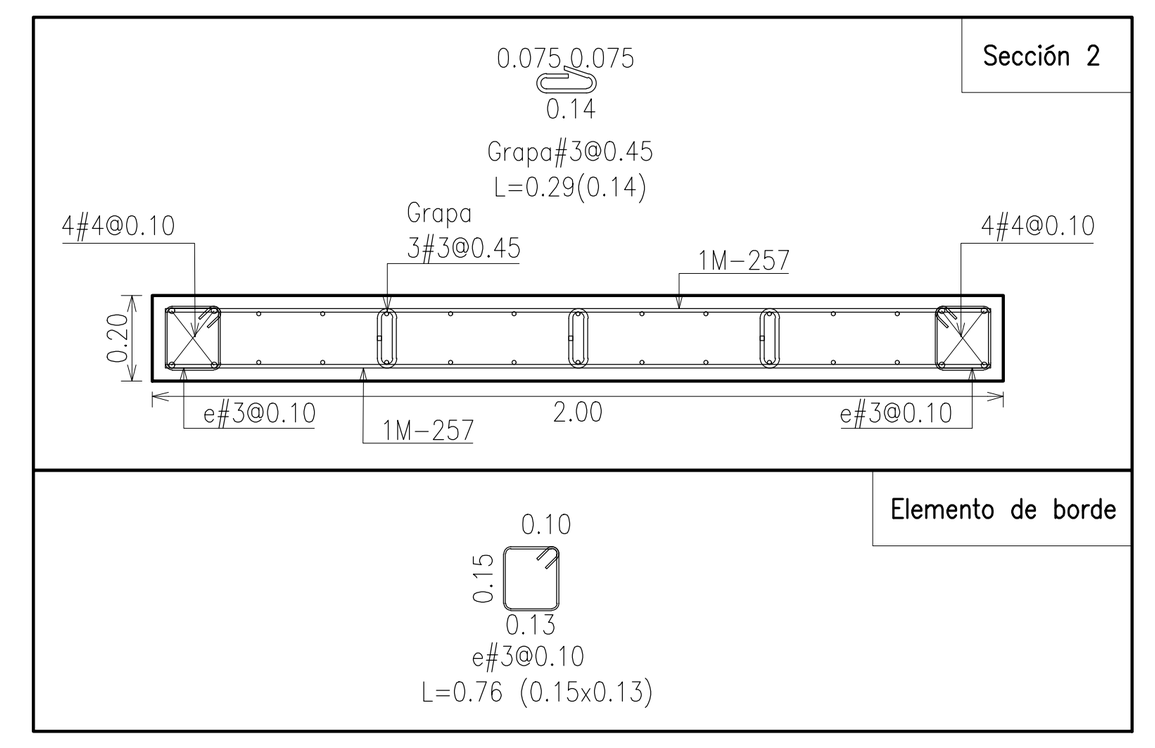
CONTENIDO: NOTAS GENERALES
ESCALA: INDICADAS
ARCHIVO DIGITAL: 20220617_DHM085_HOSPITAL SUSANA LOPEZ_V10
FECHA: 17.06.2022
PLANO No: ES01

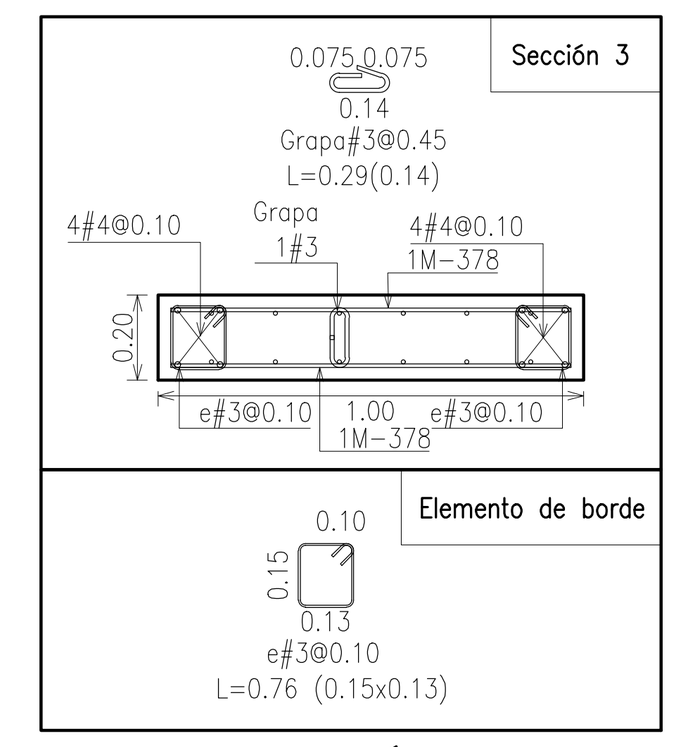


PLANTA ESTRUCTURAL CIMENTACION N.E–0.05
ESC. 1:150

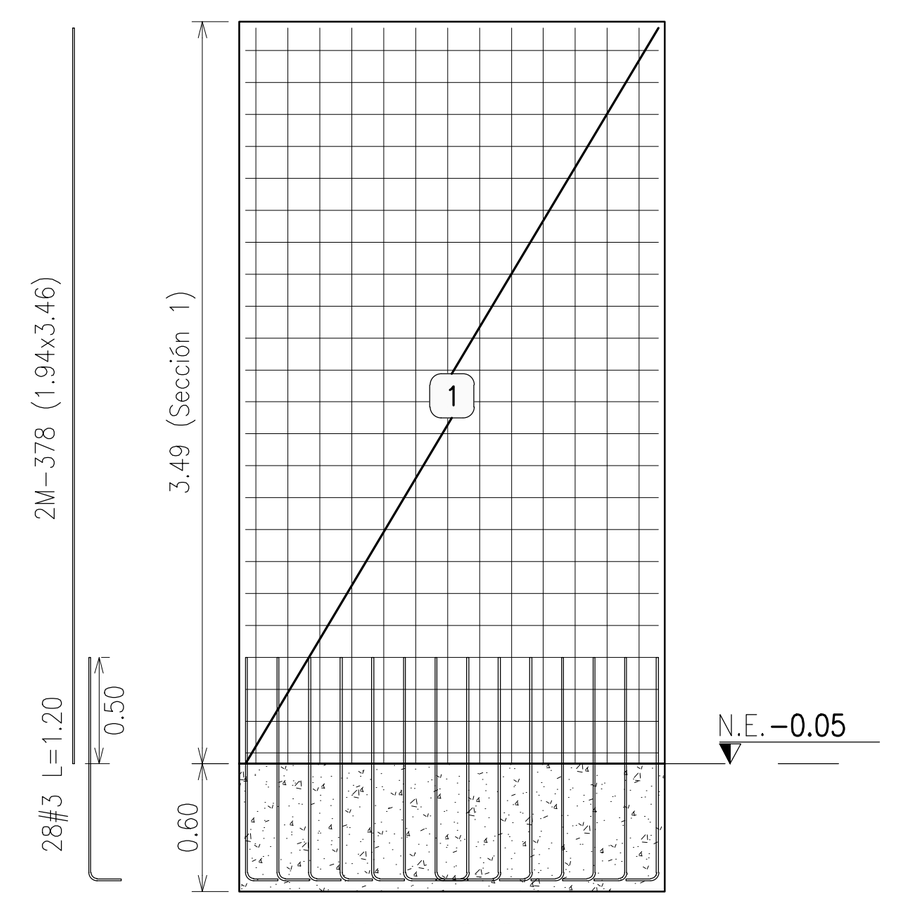


SECCIÓN
ESC. 1:25

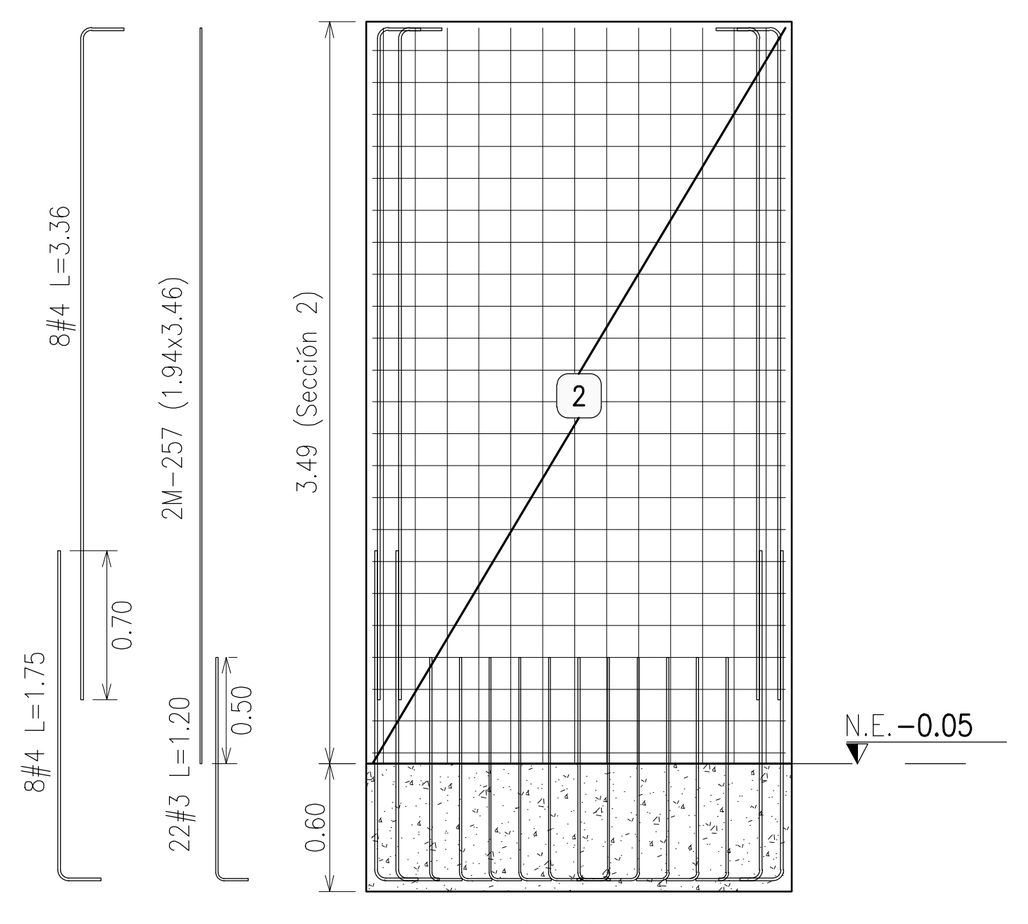




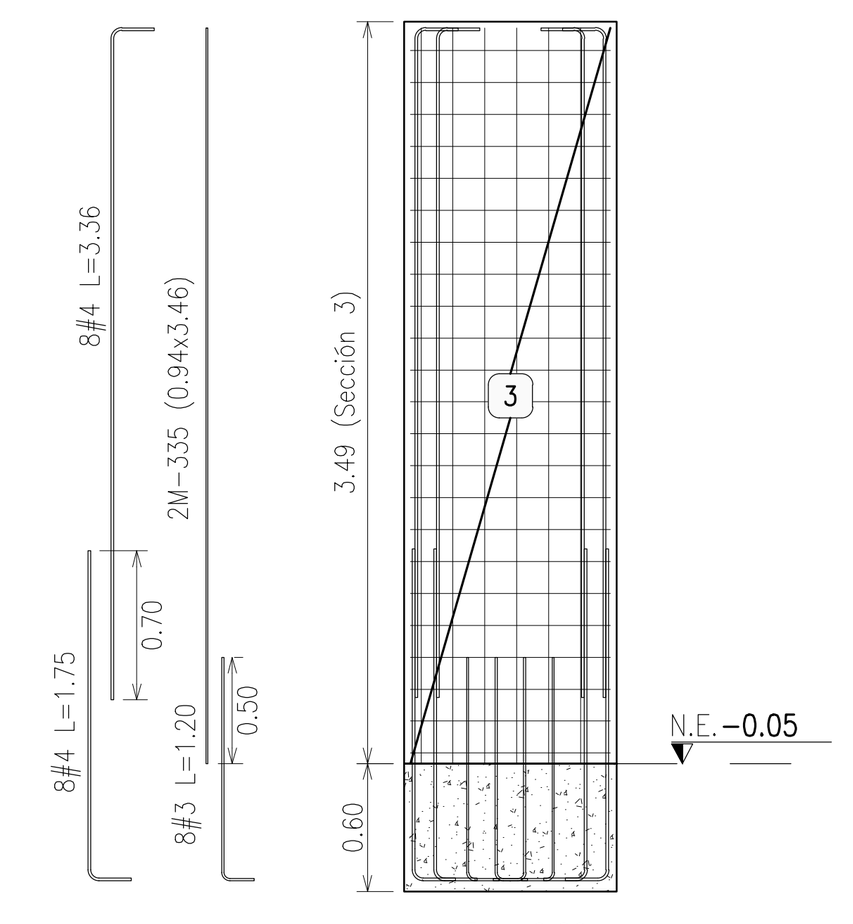
SECCIÓN
ESC. 1:25



M–1 e=0.20
Son 2
ESC. 1:50

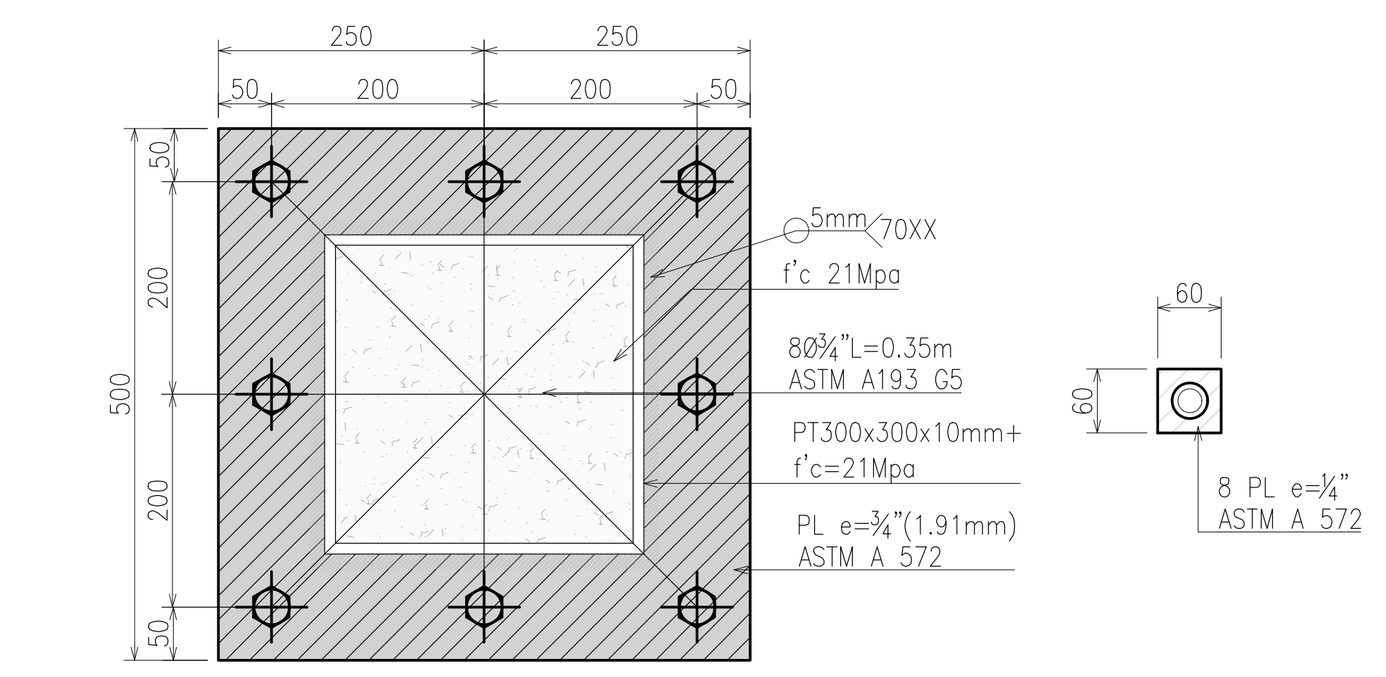


M–2 e=0.20
Es 1
ESC. 1:50

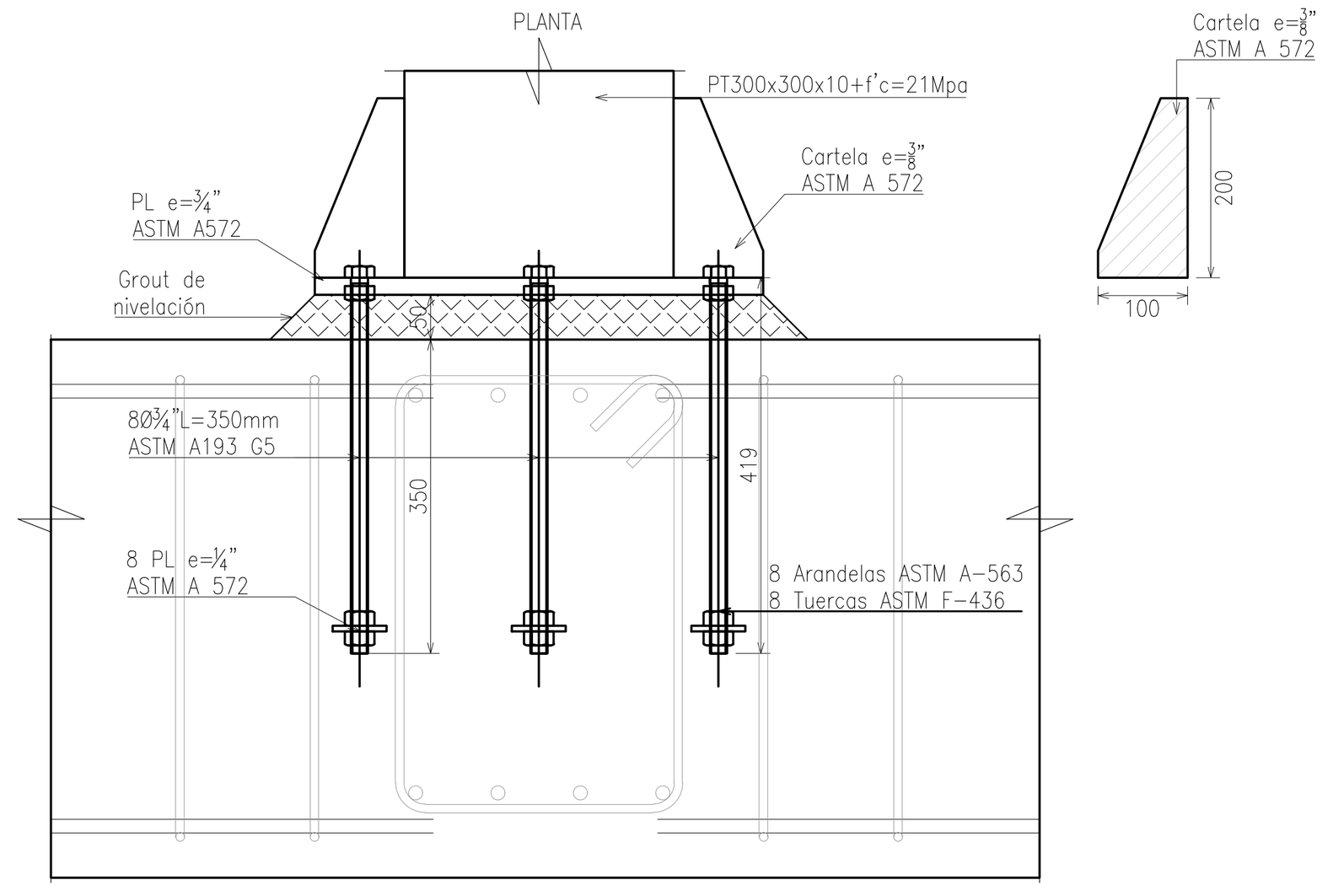


M–3 e=0.20
Es 1
ESC. 1:50

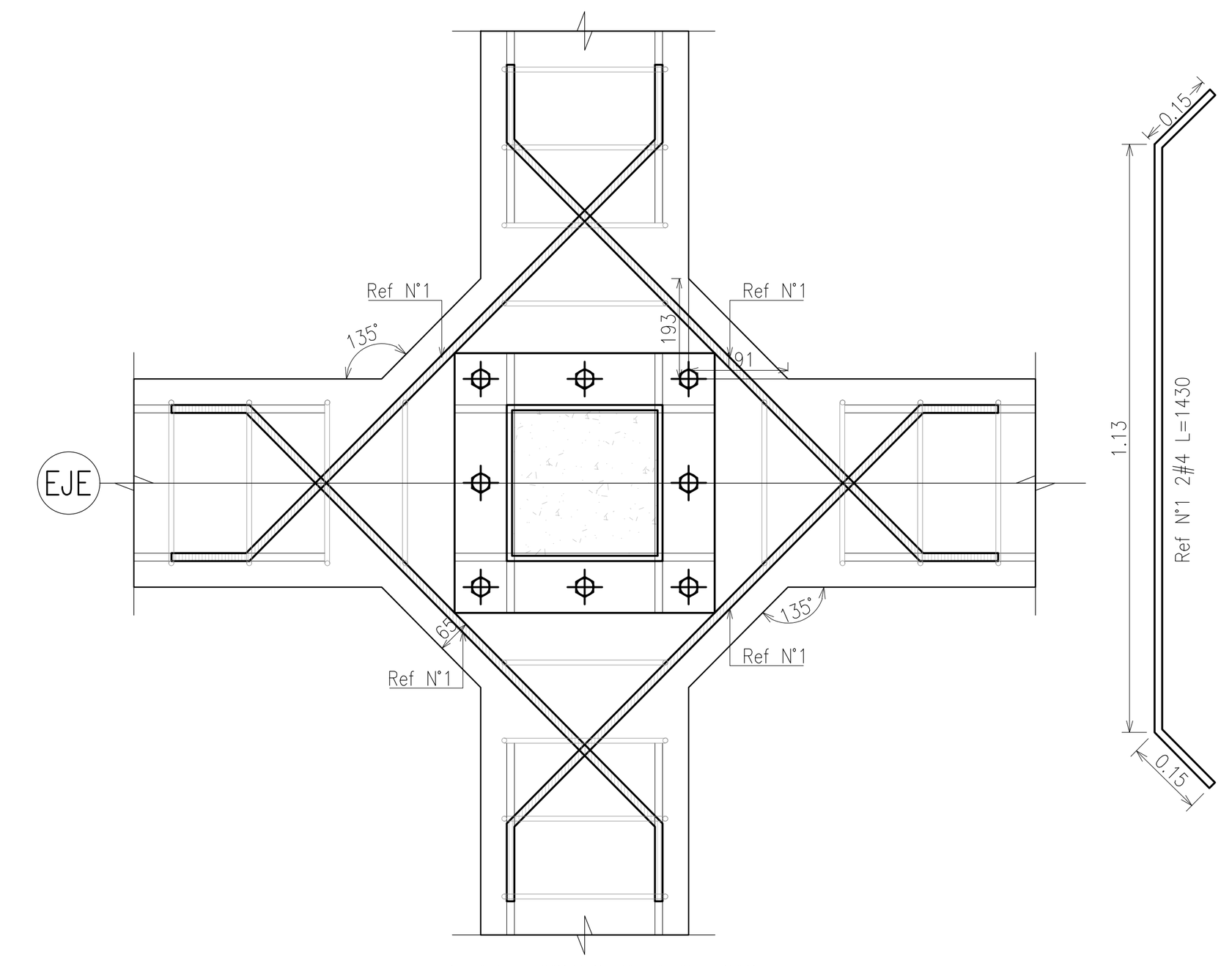
CUADRO DE MALLAS REFUERZO DE MUROS							
MURO	LONG.MURO)m)	CANT. MUROS	CÓDIGO	MALLA	DIMENSIONES		CANTIDAD
					B(m)	H(m)	MALLAS
M-1	2.00	2	1	M378	1.94	3.46	4
M-2	2.00	1	2	M257	1.94	3.46	2
M-3	1.00	1	3	M335	0.94	3.46	2



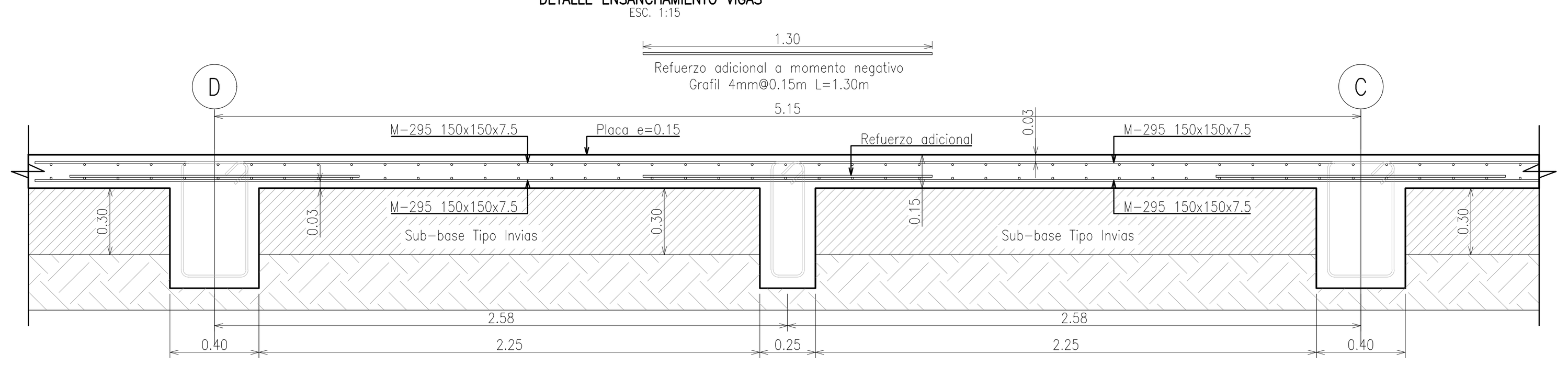
PLANTA



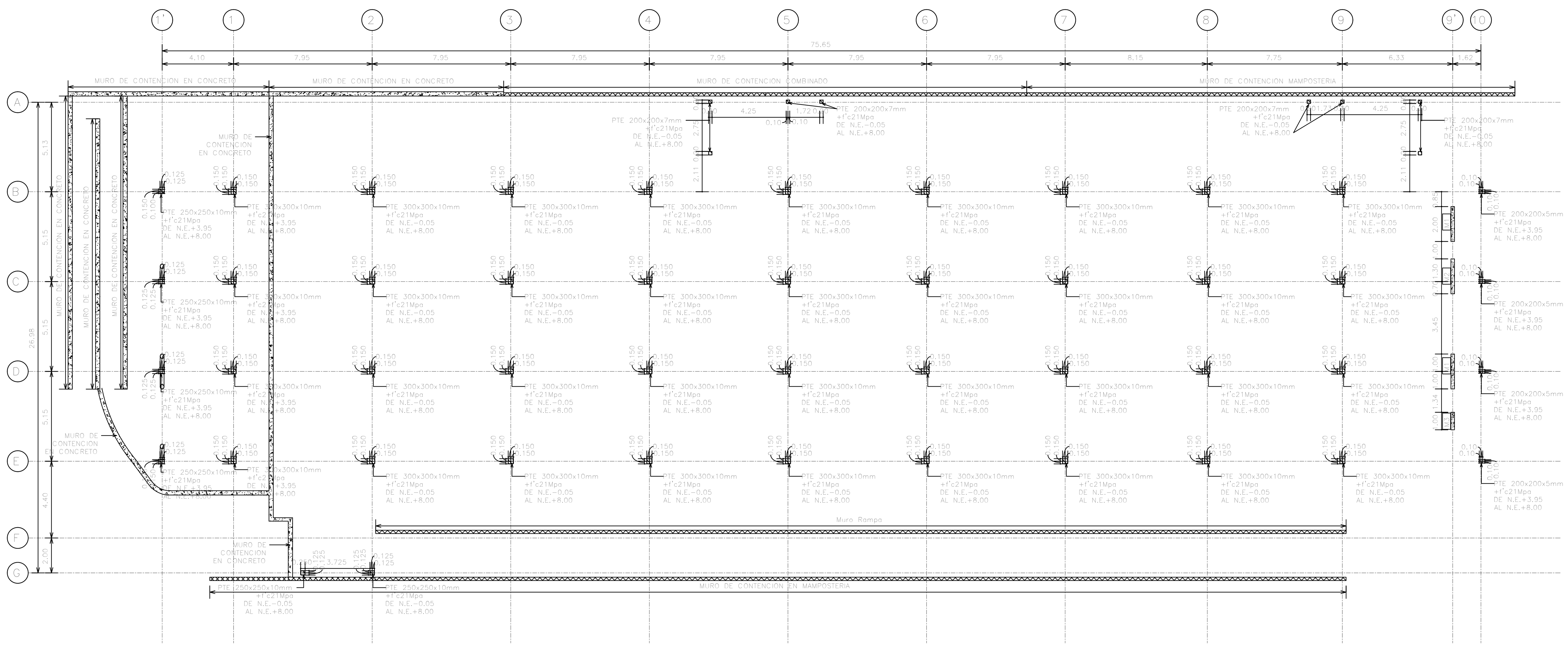
ALZADO
DETALLE CONEXIÓN PT 300x300x10mm A VIGA DE CIMETACION
ESC. 1:10



DETALLE ENSANCHAMIENTO VIGAS
ESC. 1:15



PLACA DE CIMENTACIÓN e=0.15m
ESC. 1:25



PLANTA LOCALIZACION COLUMNAS Y MUROS
ESC. 1:150

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN
Gobernación del Cauca

MUNICIPIO
Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE
HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E

CONTRATISTA:
AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

DHM CONSULTORES S.A.S
CALLE 128B # 58A-17 Bogota D.C
contacto@dhm.com.co
Telefono: 4 57 32 12

OBSERVACIONES

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:
JUAN CARLOS HERRERA M
MAT -13202-115541 BLV

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

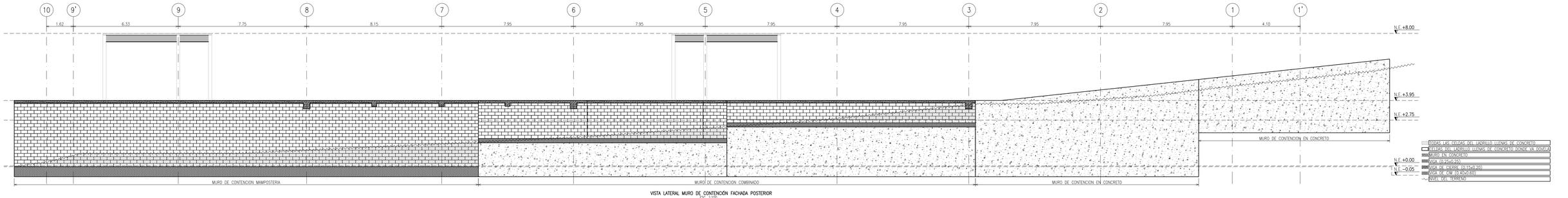
CONTENIDO:
PLANTA LOCALIZACION COLUMNAS Y MUROS
PLANTA ESTRUCTURAL CIMENTACION N.E-0.05
DESPIECES MUROS PANTALLAS
DETALLES

ESCALA: INDICADAS

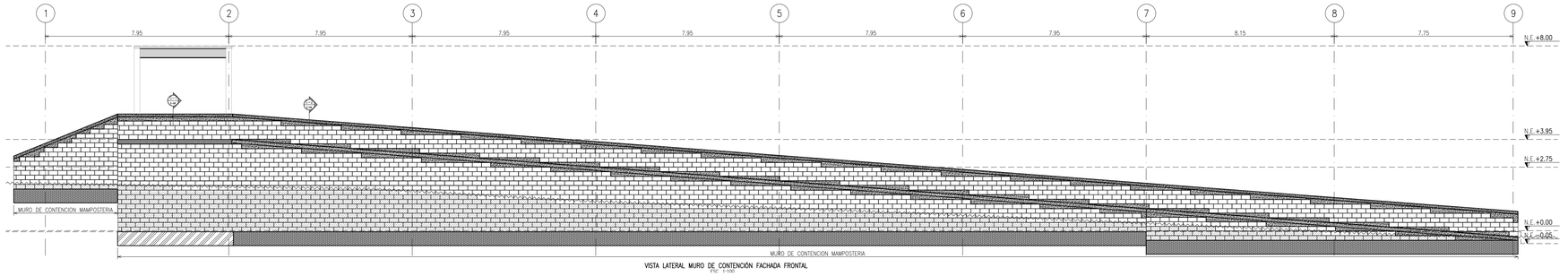
ARCHIVO DIGITAL: 20220617_DHM085_HOSPITAL SUSANA LOPEZ_V10

FECHA: 17.06.2022

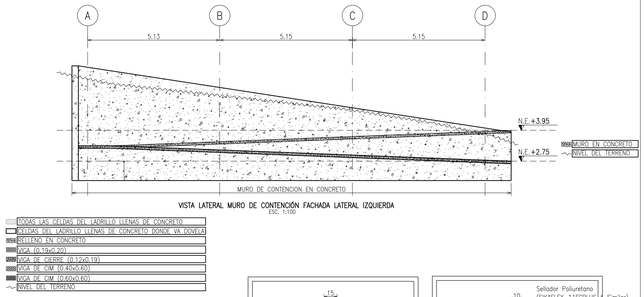
PLANO No: ES02



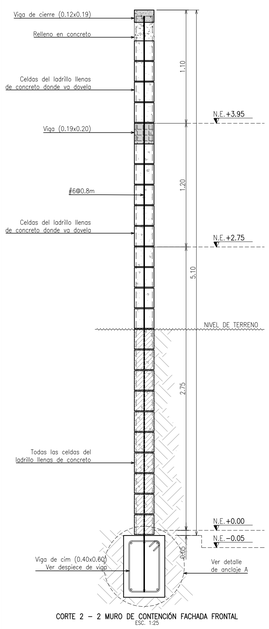
VISTA LATERAL MURO DE CONTENCIÓN FACHADA POSTERIOR
ESC. 1:100



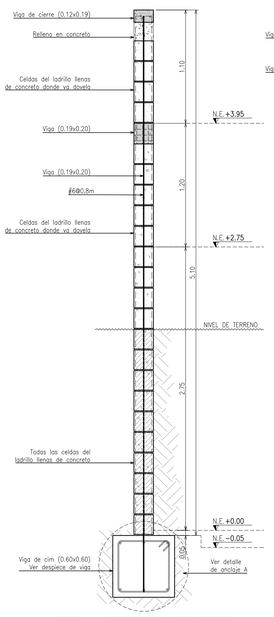
VISTA LATERAL MURO DE CONTENCIÓN FACHADA FRONTAL
ESC. 1:100



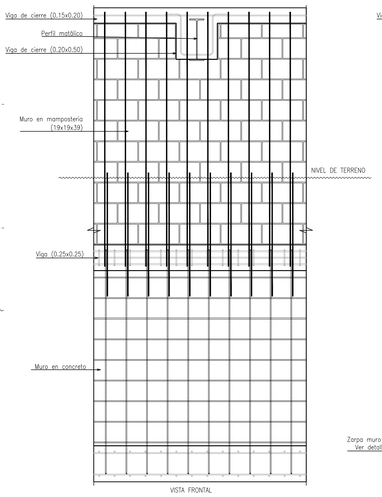
VISTA LATERAL MURO DE CONTENCIÓN FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC. 1:100

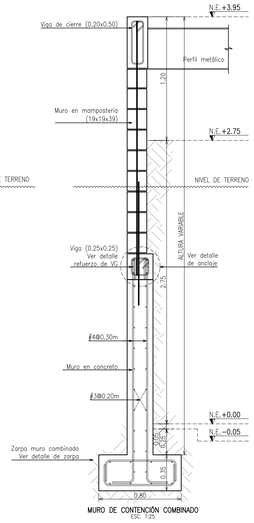


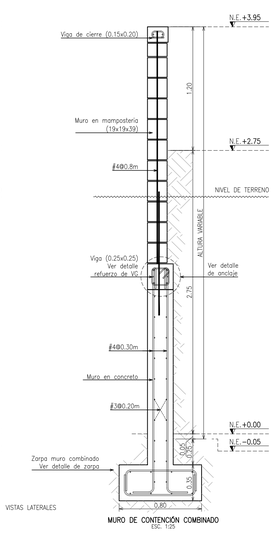
CORTE 2 – 2 MURO DE CONTENCIÓN FACHADA FRONTAL
ESC. 1:25

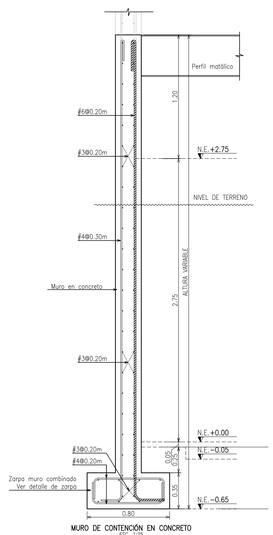


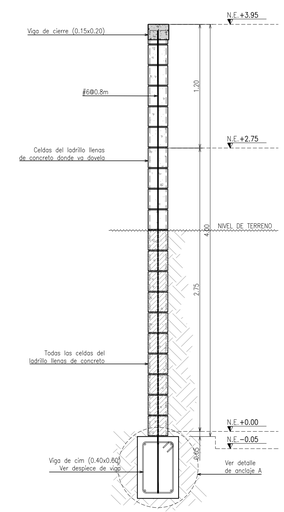
CORTE 1 – 1 MURO DE CONTENCIÓN FACHADA FRONTAL
ESC. 1:25

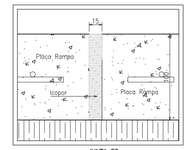




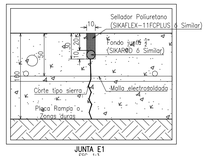




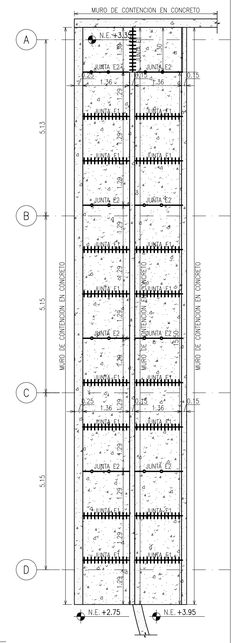




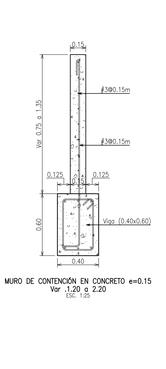
JUNTA E2
ESC. 1:5



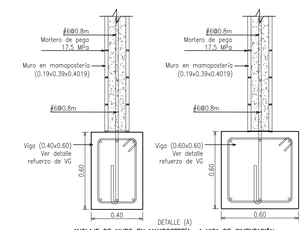
JUNTA E1
ESC. 1:5



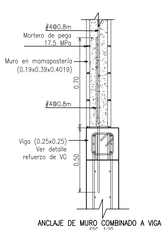
DETALLE RAMPA TIPO 2 e=0.10
ESC. 1:25



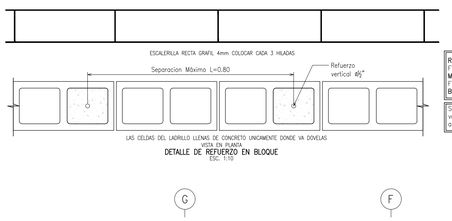
MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO e=0.15
Ver 1.20 a 2.20
ESC. 1:25



ANCLAJE DE MURO EN MAMPOSTERÍA A VIGA DE CIMENTACIÓN
ESC. 1:20



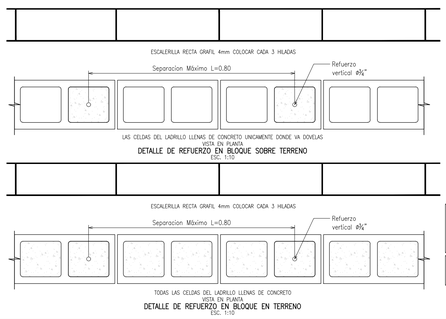
ANCLAJE DE MURO COMBINADO A VIGA
ESC. 1:20



DETALLE DE REFUERZO EN BLOQUE
ESC. 1:10

RELLENAR LAS CELDAS CON MORTERO
F'cr = 11.5 MPa
MORTERO DE PEGA
F'c = 17.5 MPa
Bloque de concreto 19X39X19cm

Se debe garantizar en obra que el valor F'm de sea igual o superior a 10 Mpa.



DETALLE DE REFUERZO EN BLOQUE SOBRE TERRENO
ESC. 1:10

DETALLE DE REFUERZO EN BLOQUE EN TERRENO
ESC. 1:10

RELLENAR LAS CELDAS CON MORTERO
F'cr = 11.5 MPa
MORTERO DE PEGA
F'c = 17.5 MPa
Bloque de concreto 19X39X19cm

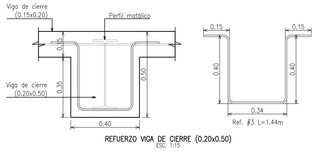
Se debe garantizar en obra que el valor F'm de sea igual o superior a 10 Mpa.



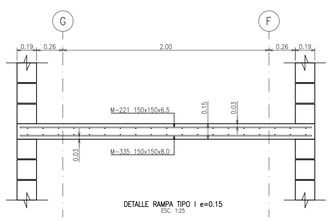
REFUERZO VIGA (0.25x0.25)
ESC. 1:15



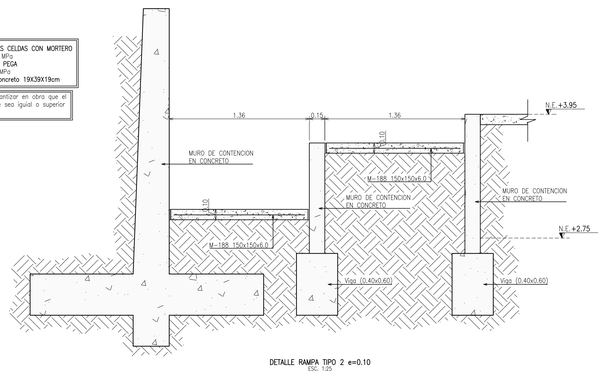
REFUERZO VIGA DE CIERRE (0.15x0.20)
ESC. 1:15



REFUERZO VIGA DE CIERRE (0.20x0.50)
ESC. 1:15



DETALLE RAMPA TIPO I e=0.15
ESC. 1:25



DETALLE RAMPA TIPO 2 e=0.10
ESC. 1:25

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca

MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE: HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E.

CONTRATISTA:
AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

DHM CONSULTORES S.A.S
CALLE 128B # 58A-17 Bogota D.C
contactos@dhm.com.co
Telefono: 4 57 32 12

OBSERVACIONES

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:
JUAN CARLOS HERRERA M
MAT -13202-115541 BLV

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

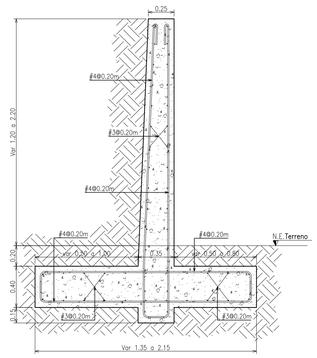
CONTENIDO:
DETALLES MUROS DE CONTECION
DETALLES CIMENTACION

ESCALA: INDICADAS

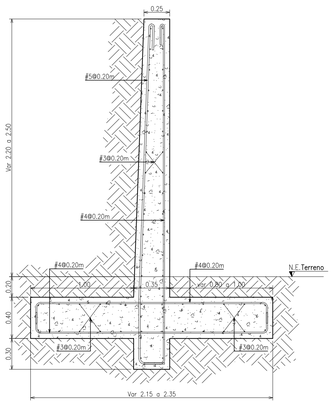
ARCHIVO DIGITAL: 20220617_DHM085_HOSPITAL SUSANA LOPEZ_V10

FECHA: 17.06.2022

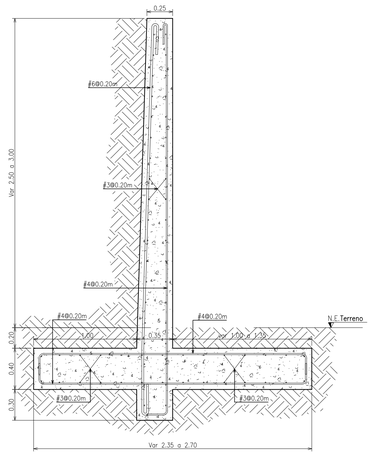
PLANO No: ES03



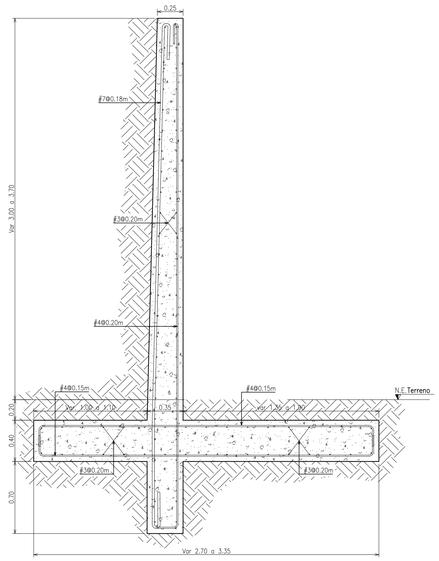
MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO
Var .1.20 a 2.20
ESC. 1:25



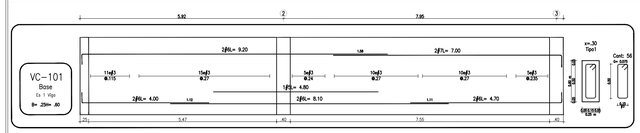
MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO
Var. 2.20 a 2.50
ESC. 1:25

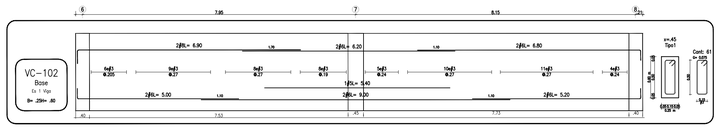


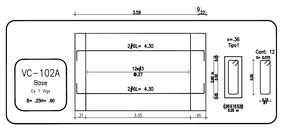
MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO
Var. 2.50 a 3.00
ESC. 1:25

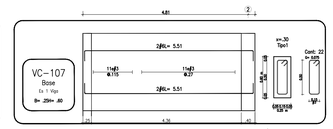


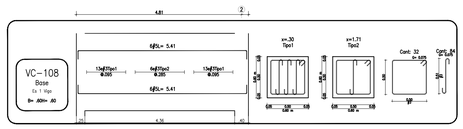
MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO
Var. 3.00 a 3.70
ESC. 1:25

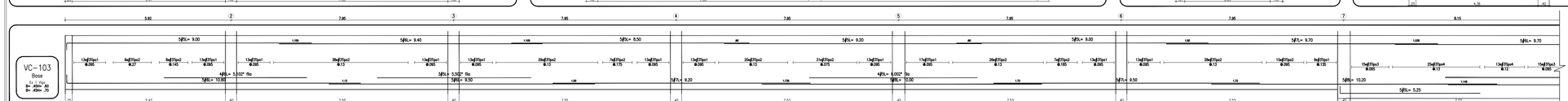


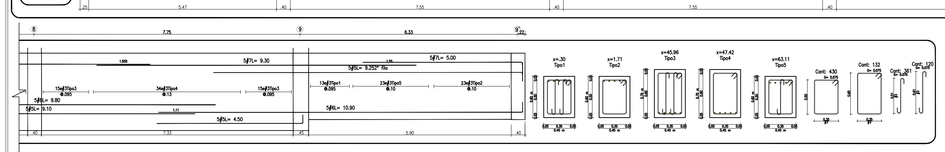


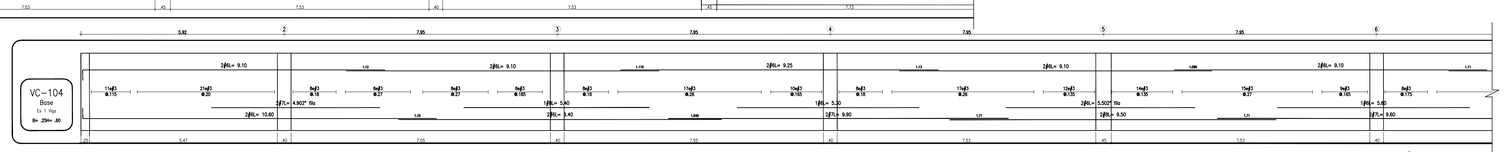


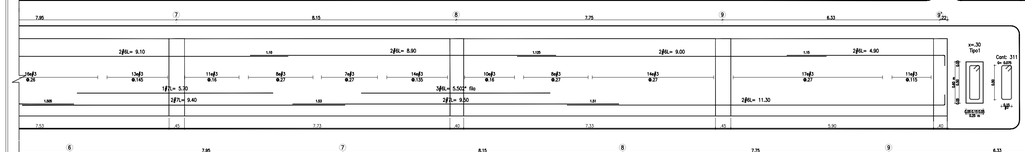


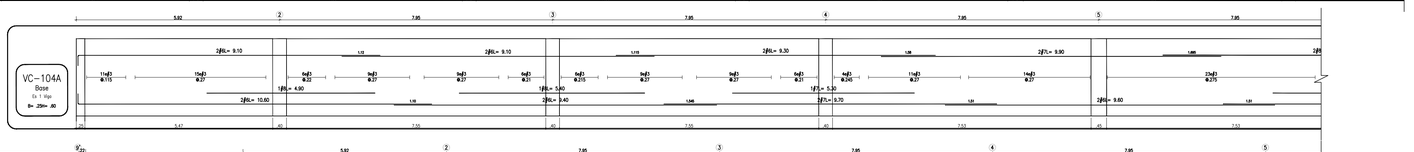


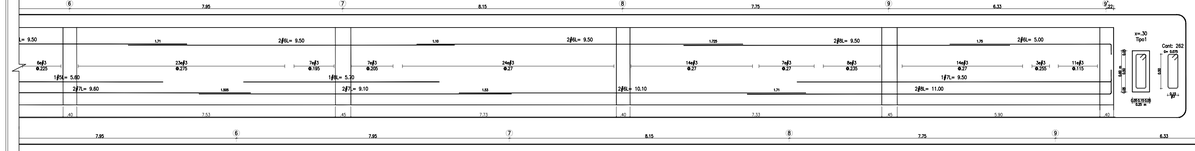


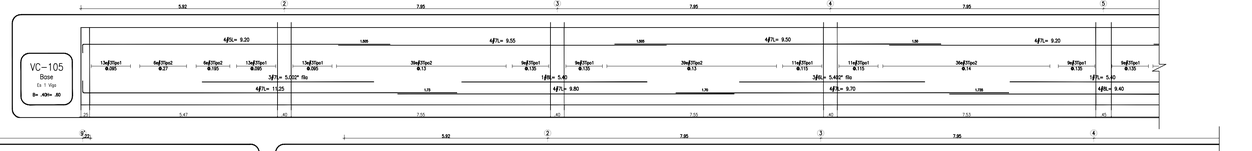


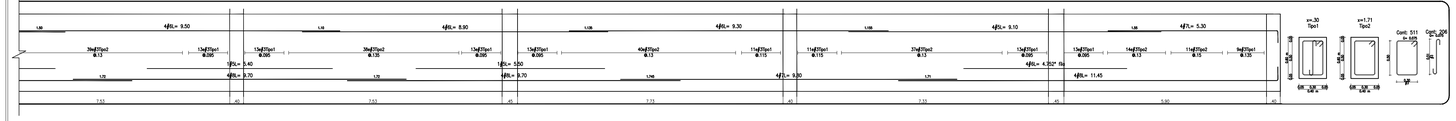


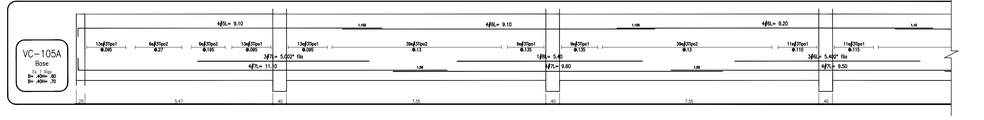












PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN
Gobernación del Cauca

MUNICIPIO
Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE
HOSPITAL

CONTRATISTA:
AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

DHM CONSULTORES S.A.S
CALLE 128B # 58A-17 Bogotá D.C
contacto@dhm.com.co
Telefono: 4 57 32 12

OBSERVACIONES

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:
JUAN CARLOS HERRERA M
MAT -13202-115541 BLV

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

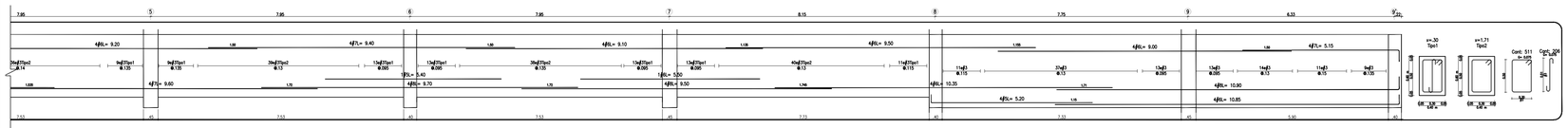
CONTENIDO:
DETALLES
DESPIECES VIGAS CIMENTACION

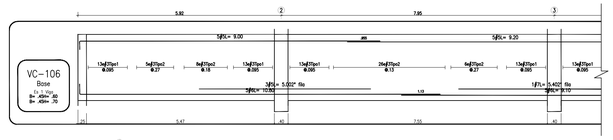
ESCALA:
INDICADAS

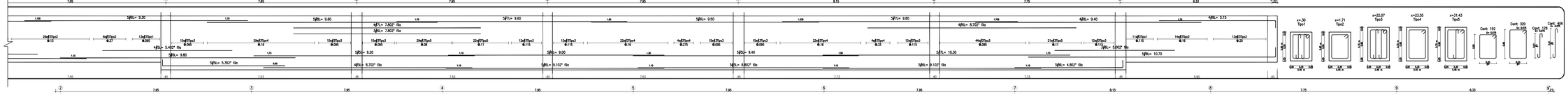
ARCHIVO DIGITAL:
20220617_DHM085_HOSPITAL SUSANA LOPEZ_V10

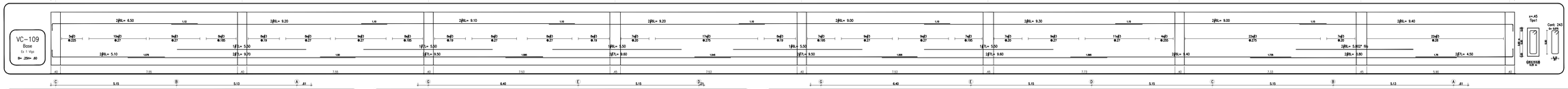
FECHA:
17.06.2022

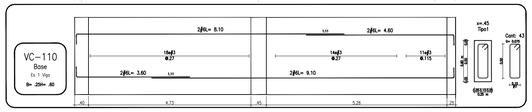
PLANO No:
ES04

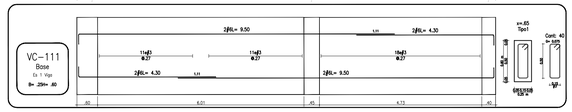


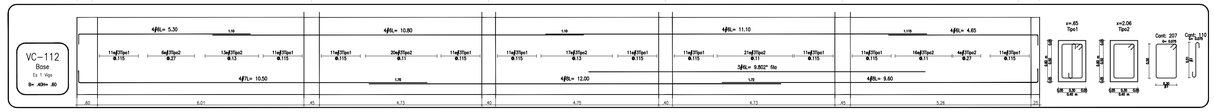


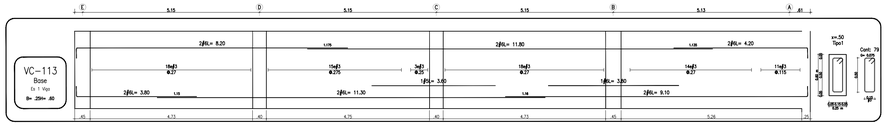


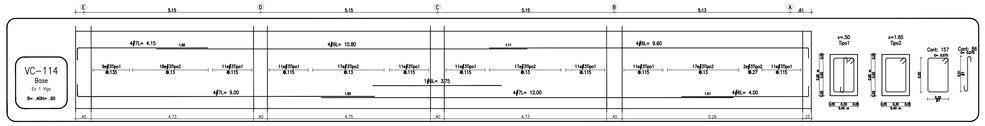


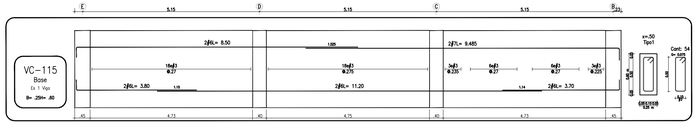


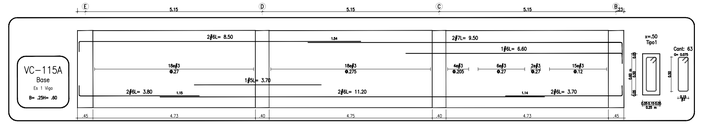


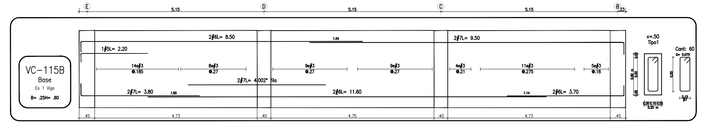


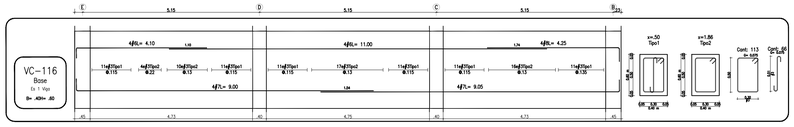


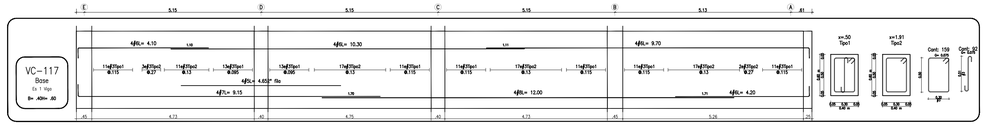


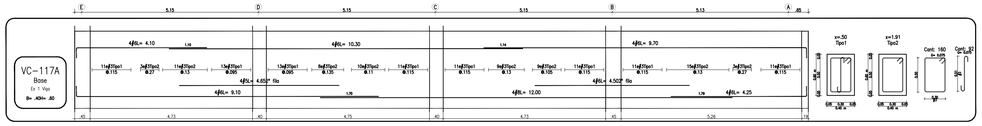


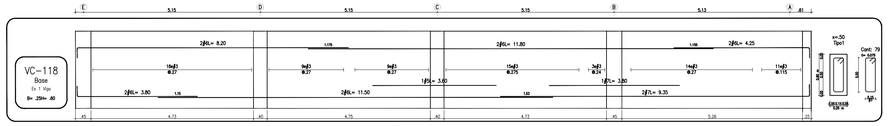


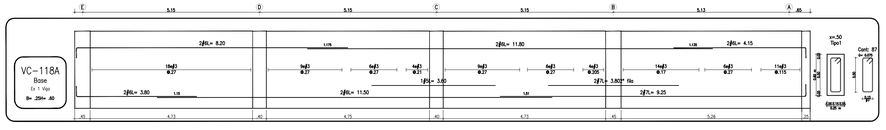


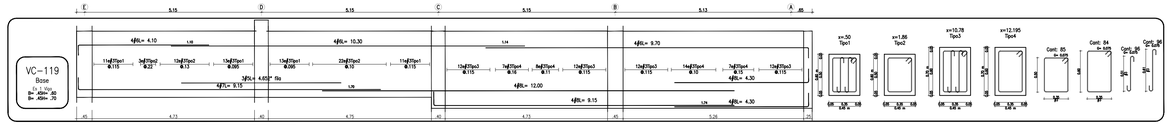


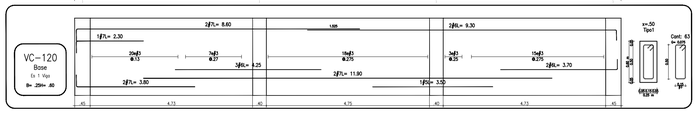


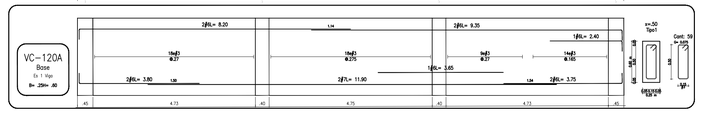


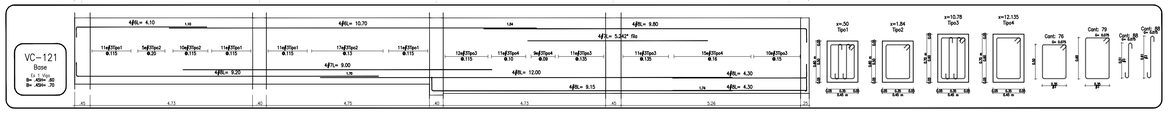


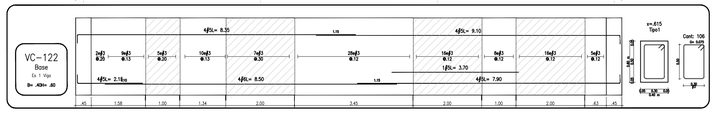


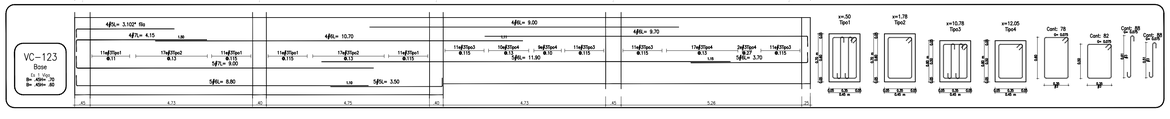


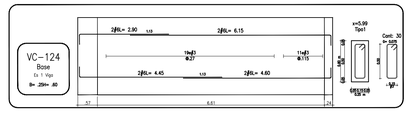












PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN
Gobernación del Cauca

MUNICIPIO
Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE
HOSPITAL

CONTRATISTA:
AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

DHM CONSULTORES S.A.S
CALLE 128B # 58A-17 Bogota D.C
contacto@dhm.com.co
Telefono: 4 57 32 12

OBSERVACIONES

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:
JUAN CARLOS HERRERA M
MAT -13202-115541 BLV

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

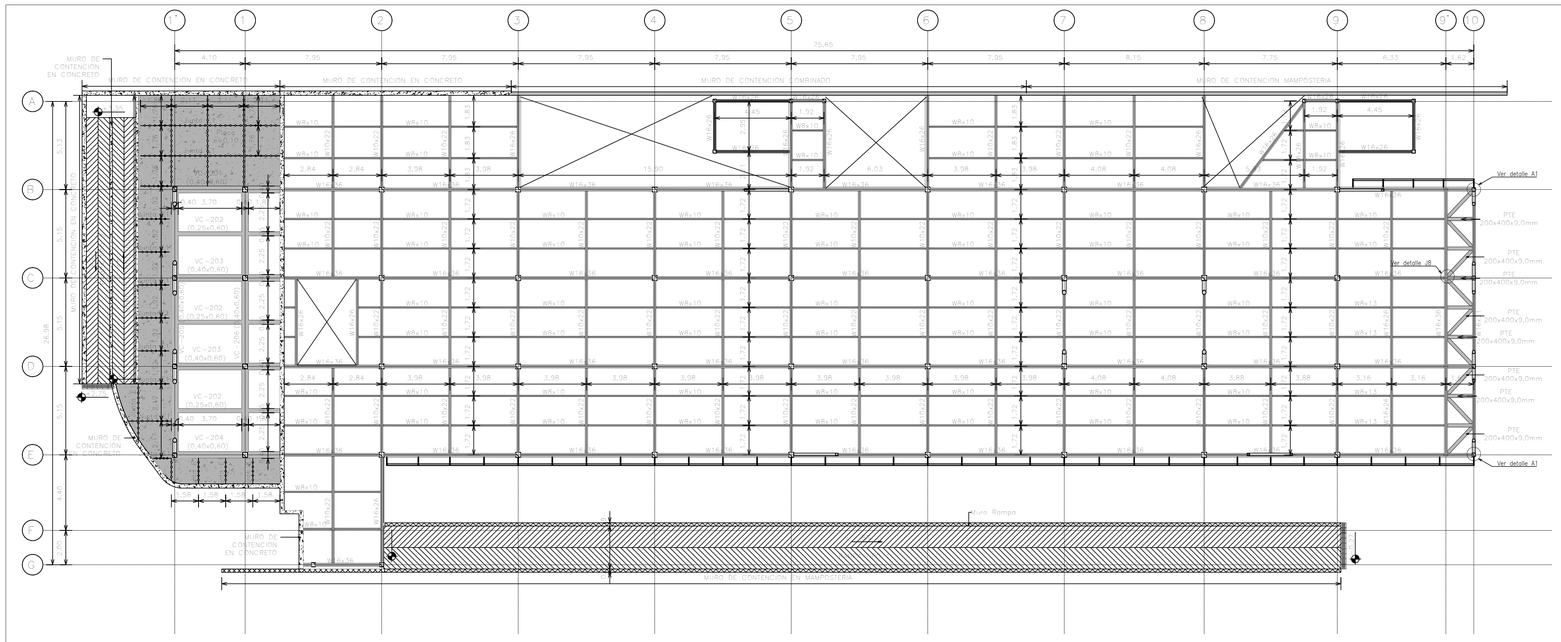
CONTENIDO:
DESPIECES VIGAS CIMENTACION

ESCALA:
INDICADAS

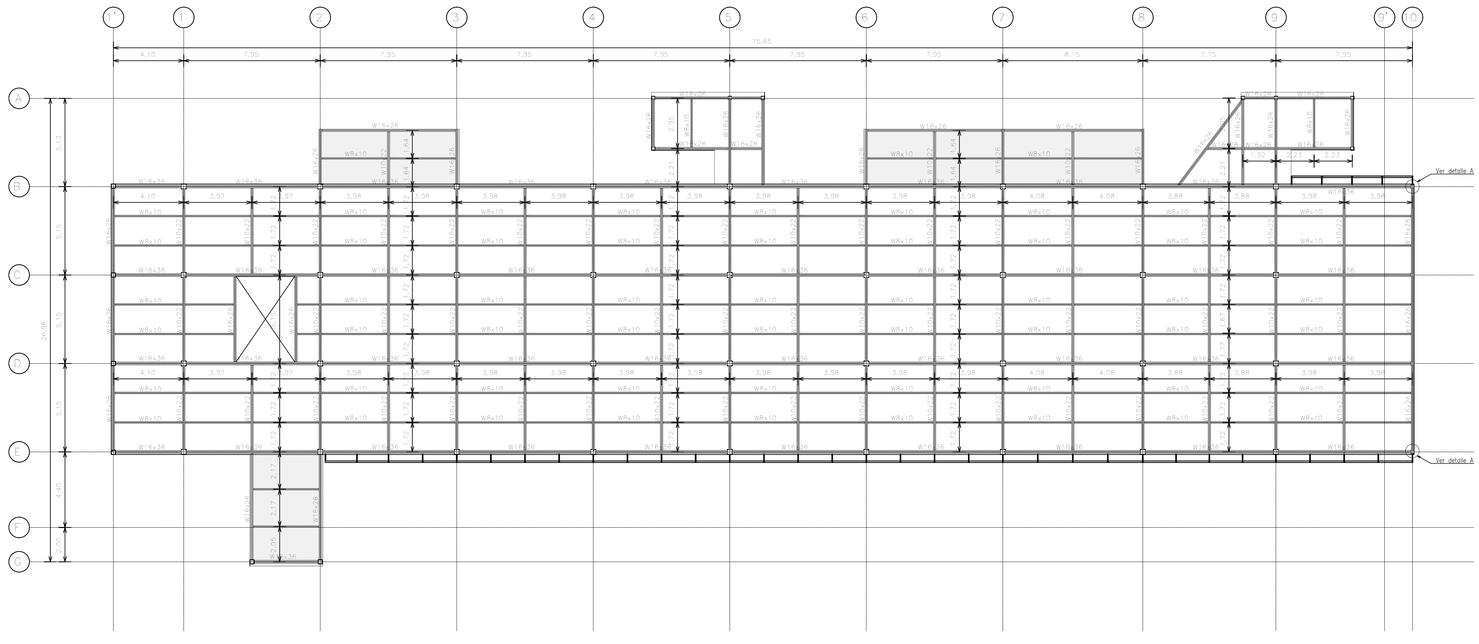
ARCHIVO DIGITAL:
20220617_DHM085_HOSPITAL SUSANA LOPEZ_V10

FECHA:
17.06.2022

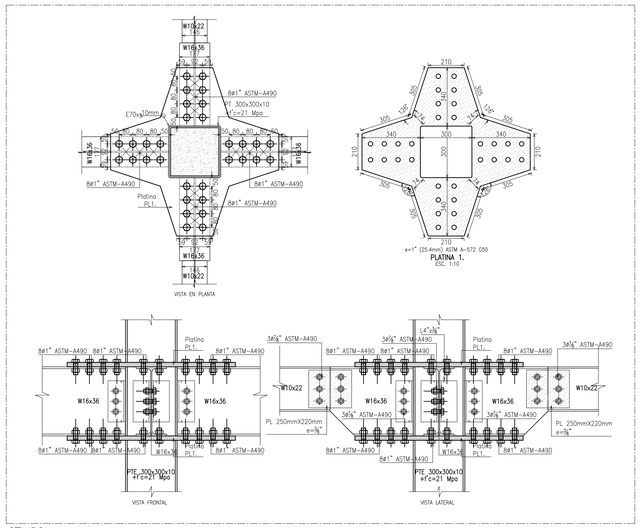
PLANO No:
ES05



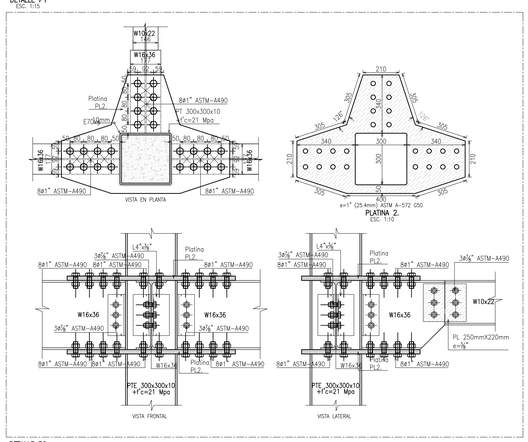
PLANTA ESTRUCTURAL ENTREPISO N.E.+3.95
ESC. 1:150



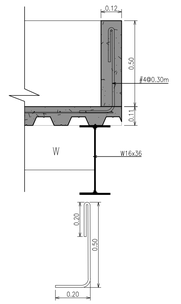
PLANTA ESTRUCTURAL CUBIERTA N.E.+8.00
ESC. 1:150



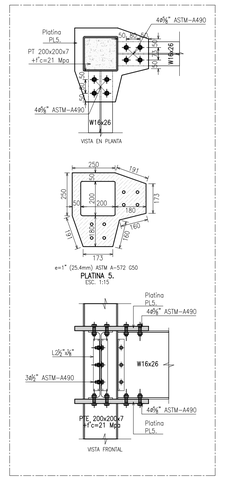
DETALLE P1
ESC. 1:10



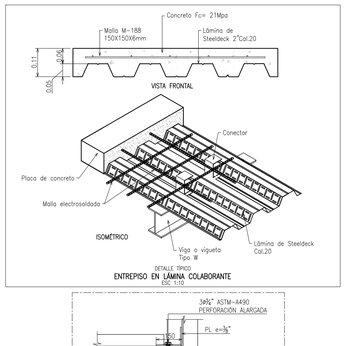
DETALLE P2
ESC. 1:15



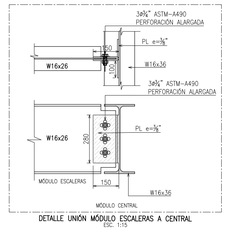
DETALLE UNIÓN W10x22 A LÁMINA COLABORANTE
ESC. 1:15



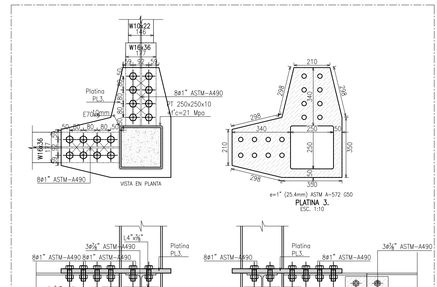
DETALLE P6
ESC. 1:15



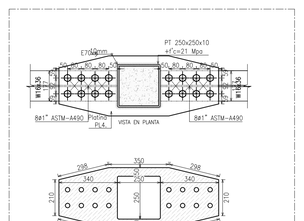
DETALLE TIPICO
ENTREPISO EN LÁMINA COLABORANTE



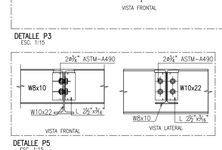
DETALLE UNIÓN MÓDULO ESCALERAS A CENTRAL
ESC. 1:15



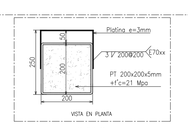
DETALLE P3
ESC. 1:15



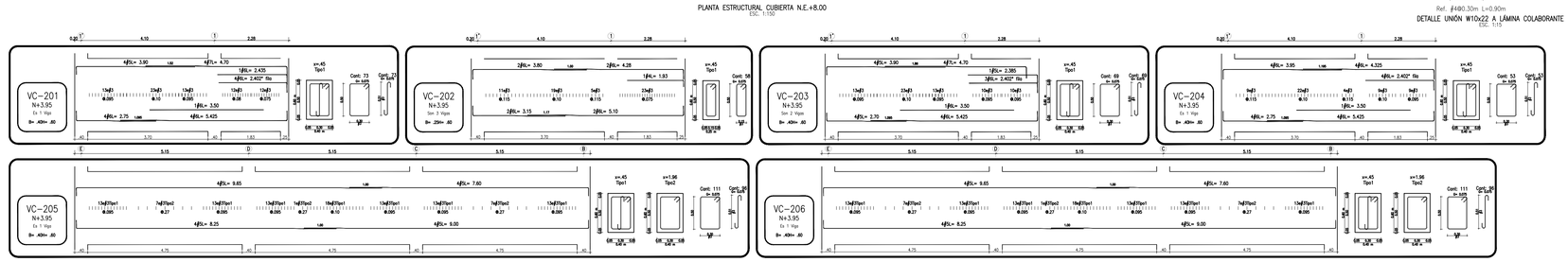
DETALLE P4
ESC. 1:15



DETALLE P5
ESC. 1:15



DETALLE A1
SUPLEMENTO ARQUITECTONICO COLUMNA
ESC. 1:10



PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca

MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE: HOSPITAL

CONTRATISTA:
AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

DHM CONSULTORES S.A.S
CALLE 128B # 58A-17 Bogota D.C
contacto@dhm.com.co
Telefono: 4 57 32 12

OBSERVACIONES

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:
JUAN CARLOS HERRERA M
MAT -13202-115541 BLV

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

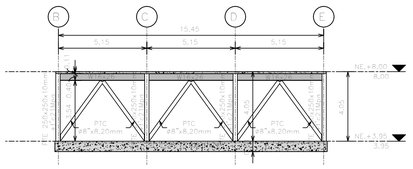
CONTENIDO:
PLANTA ESTRUCTURAL ENTREPISO N.E +3.95
PLANTA ESTRUCTURAL CUBIERTA N.E +8.00
DETALLES
DESPIECES VIGAS

ESCALA: INDICADAS

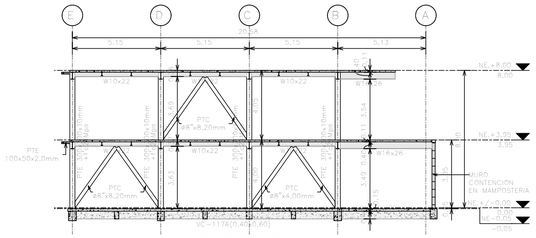
ARCHIVO DIGITAL: 20220617_DHM085_HOSPITAL SUSANA LOPEZ_V10

FECHA: 17.06.2022

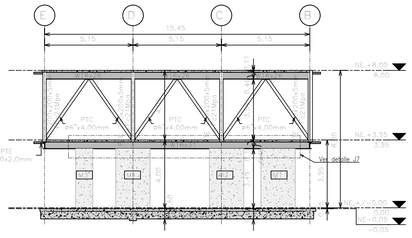
PLANO No: ES06



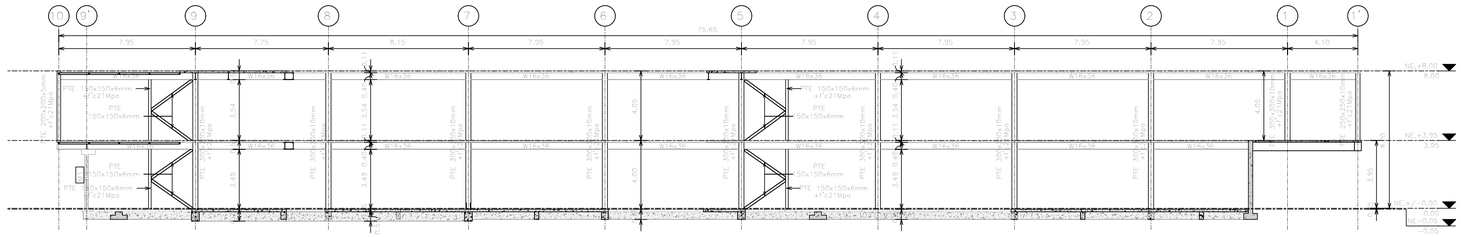
PORTICO ESTRUCTURAL EJE 1'
ESC. 1:150



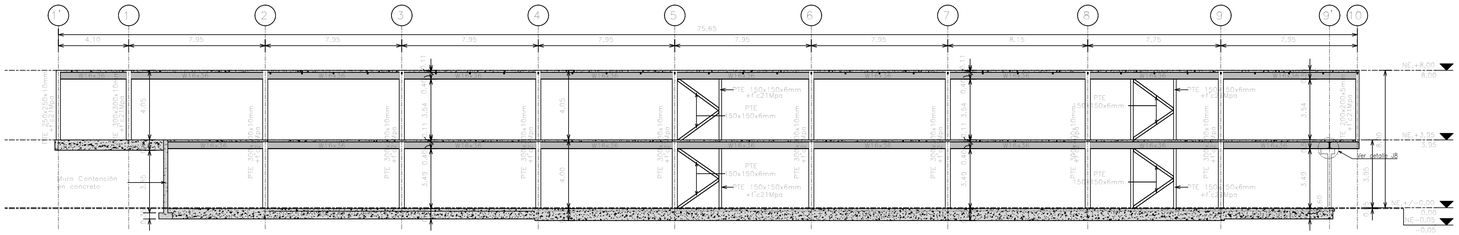
PORTICO ESTRUCTURAL EJES 7 Y 8
ESC. 1:150



PORTICO ESTRUCTURAL EJE 10
ESC. 1:150



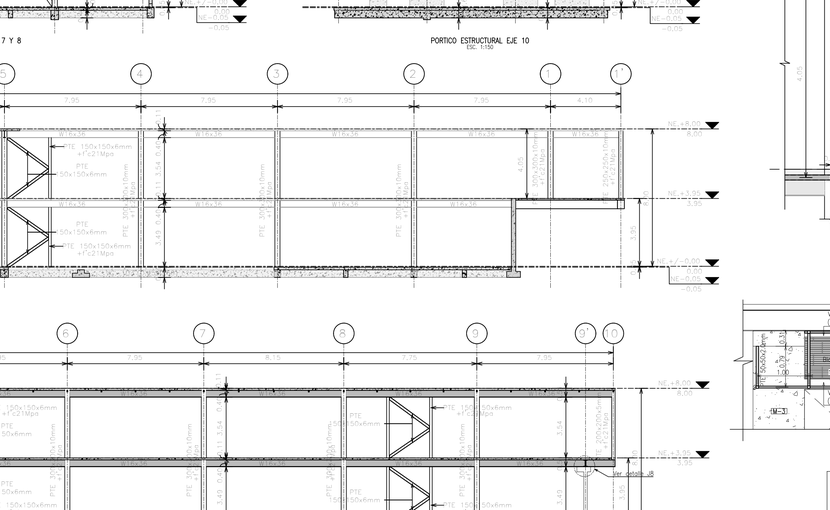
PORTICO ESTRUCTURAL EJE B
ESC. 1:150



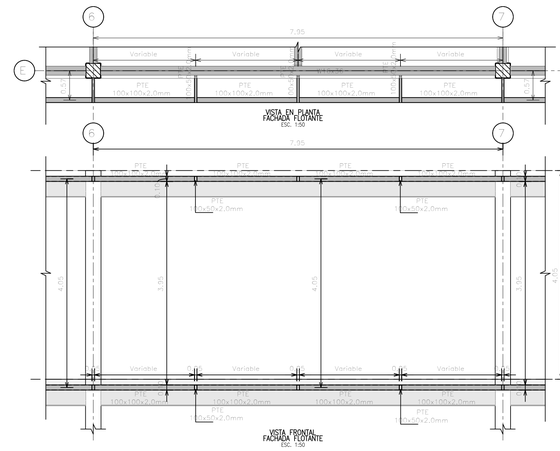
PORTICO ESTRUCTURAL EJE E
ESC. 1:150

VISTA ISOMETRICA INTERNA

VISTA ISOMETRICA



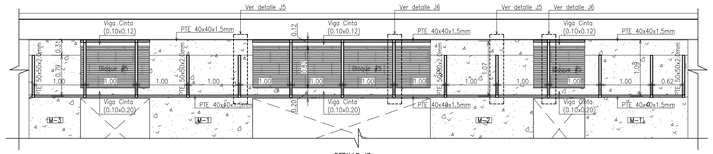
VISTA ISOMETRICA



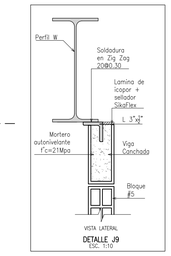
VISTA EN PLANTA
FACHADA FLOTANTE
ESC. 1:50

VISTA FRONTAL
FACHADA FLOTANTE
ESC. 1:50

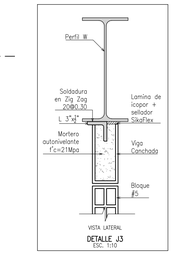
VISTA LATERAL
FACHADA FLOTANTE
ESC. 1:50



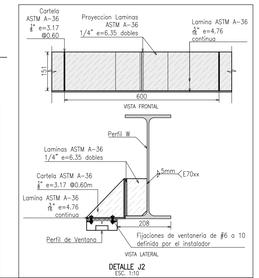
DETALLE J7
ESC. 1:50



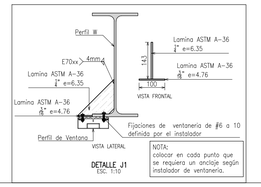
DETALLE J9
ESC. 1:10



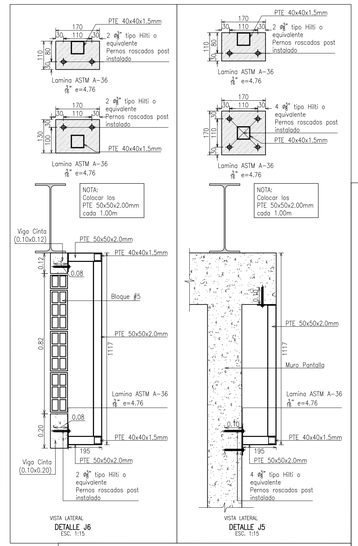
DETALLE J3
ESC. 1:10



DETALLE J2
ESC. 1:10

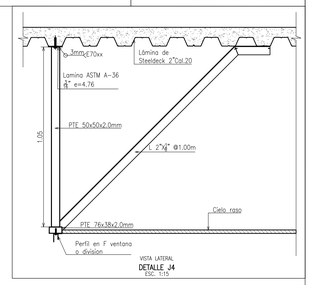


DETALLE J1
ESC. 1:10

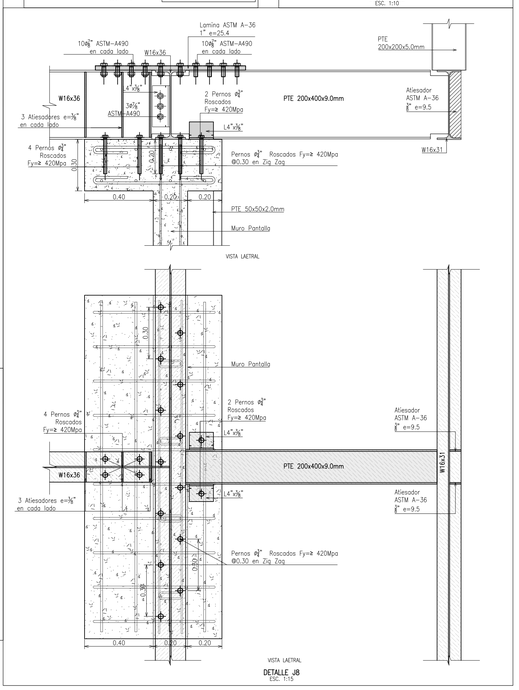


DETALLE J6
ESC. 1:15

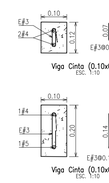
DETALLE J5
ESC. 1:15



DETALLE J4
ESC. 1:15



DETALLE J8
ESC. 1:15



Viga Cinta (0.10x0.12)
ESC. 1:10

Viga Cinta (0.10x0.20)
ESC. 1:10

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca

MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE: HOSPITAL

CONTRATISTA:
AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

DHM CONSULTORES S.A.S
CALLE 128B # 58A-17 Bogota D.C
contacto@dhm.com.co
Telefono: 4 57 32 12

OBSERVACIONES

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:
JUAN CARLOS HERRERA M
MAT -13202-115541 BLV

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

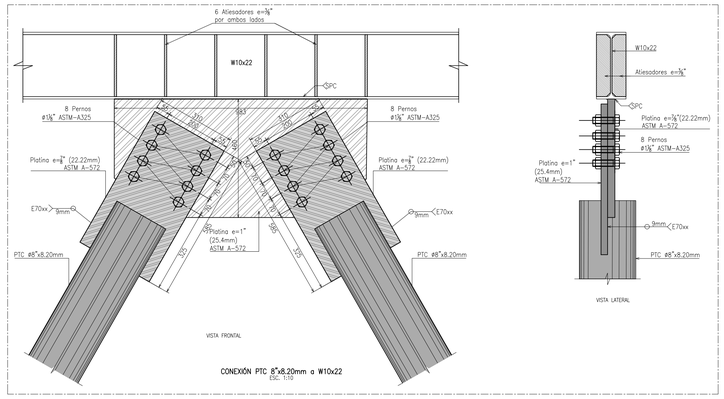
CONTENIDO:
PORTICOS ESTRUCTURALES
VISTA ISOMETRICA
VISTA ISOMETRICA INTERNA
DETALLE FACHADA FLOTEANTE

ESCALA: INDICADAS

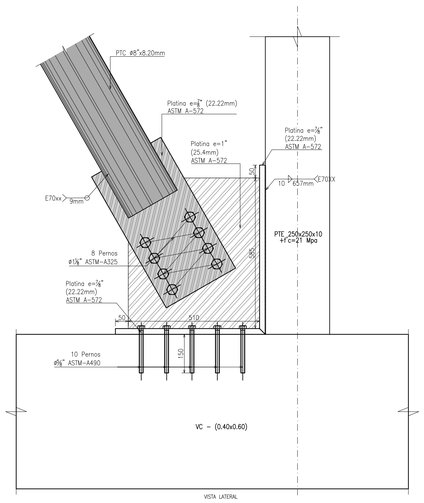
ARCHIVO DIGITAL: 20220617_DHM085_HOSPITAL SUSANA LOPEZ_V10

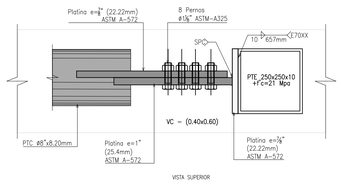
FECHA: 17.06.2022

PLANO No: ES07

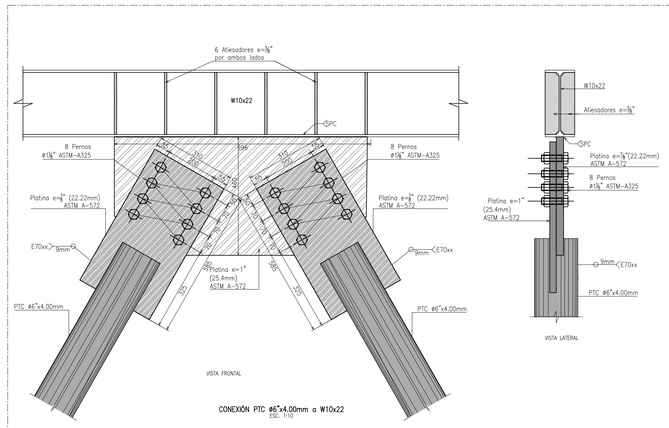


CONEXIÓN PTC 8"x8.20mm a W10x22
ESC. 1:10

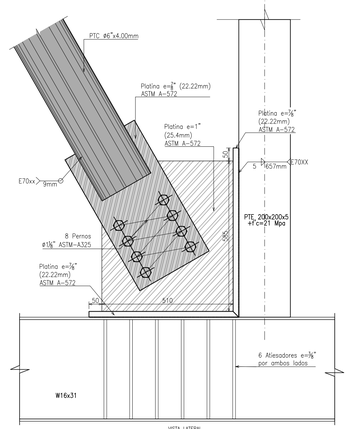


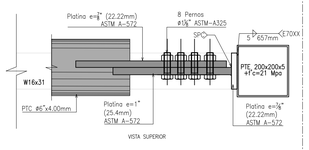


CONEXIÓN PTC 8"x8.20mm a PTE 250x250x10 + VIGA
ESC. 1:10

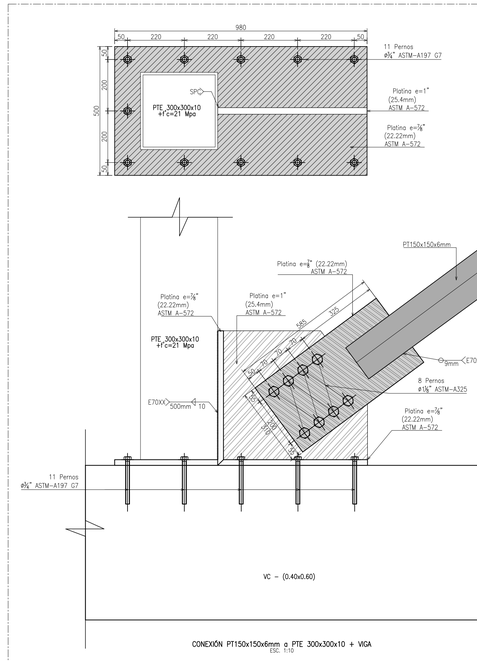


CONEXIÓN PTC ø6"x4.00mm a W10x22
ESC. 1:10

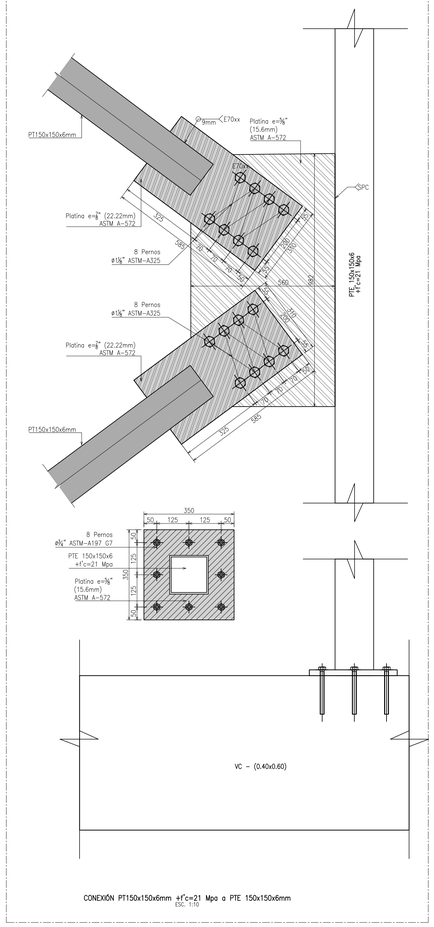




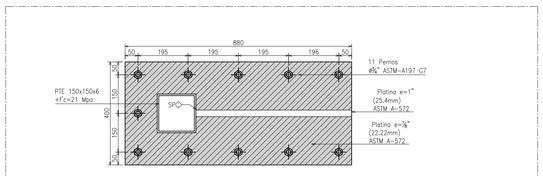
CONEXIÓN PTC ø6"x4.00mm a PTE 200x200x5 + W16x31
ESC. 1:10

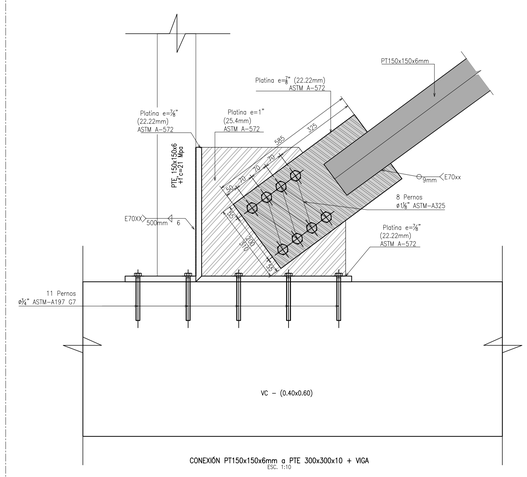


CONEXIÓN PT150x150x6mm a PTE 300x300x10 + VIGA
ESC. 1:10

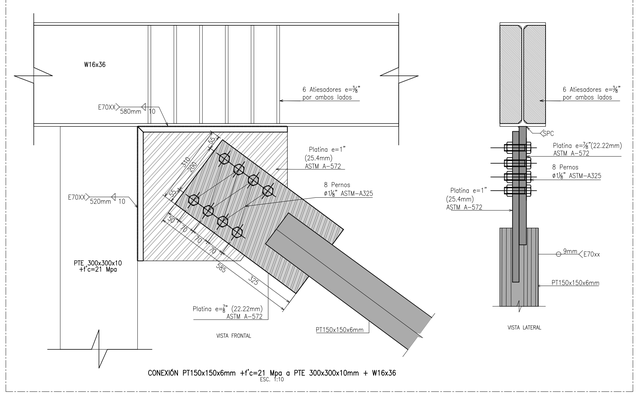


CONEXIÓN PT150x150x6mm +f'c=21 Mpa a PTE 150x150x6mm
ESC. 1:10

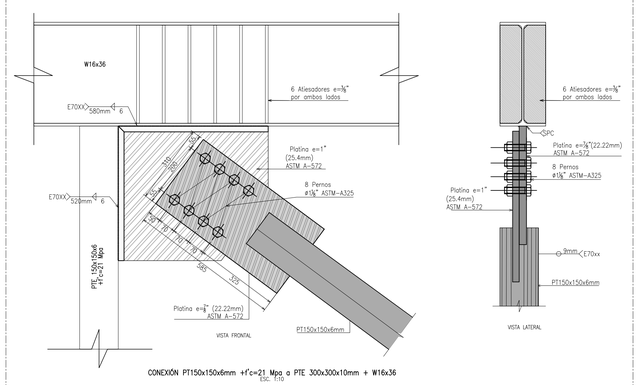




CONEXIÓN PT150x150x6mm a PTE 300x300x10 + VIGA
ESC. 1:10



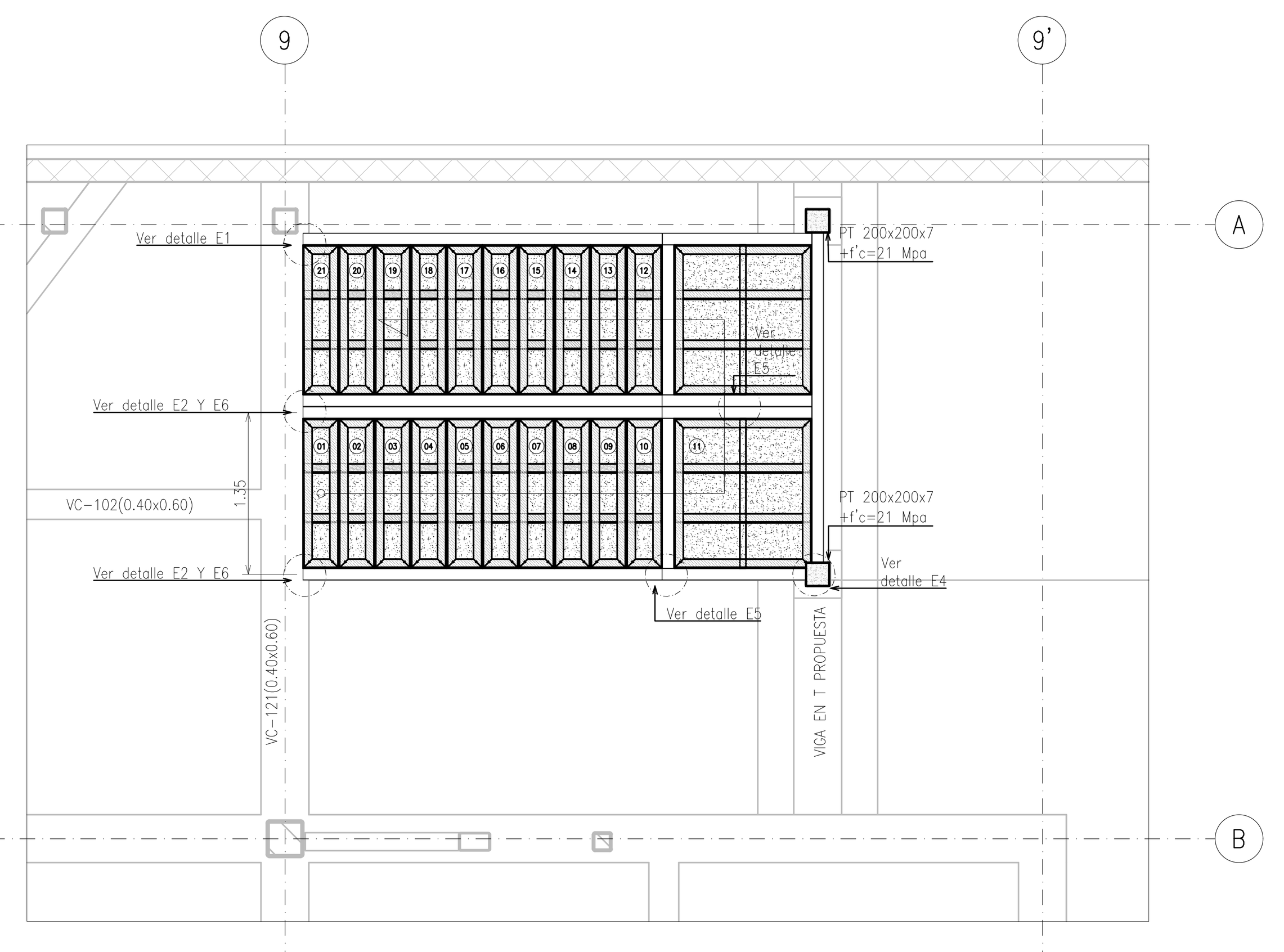
CONEXIÓN PT150x150x6mm +f'c=21 Mpa a PTE 300x300x10mm + W16x36
ESC. 1:10

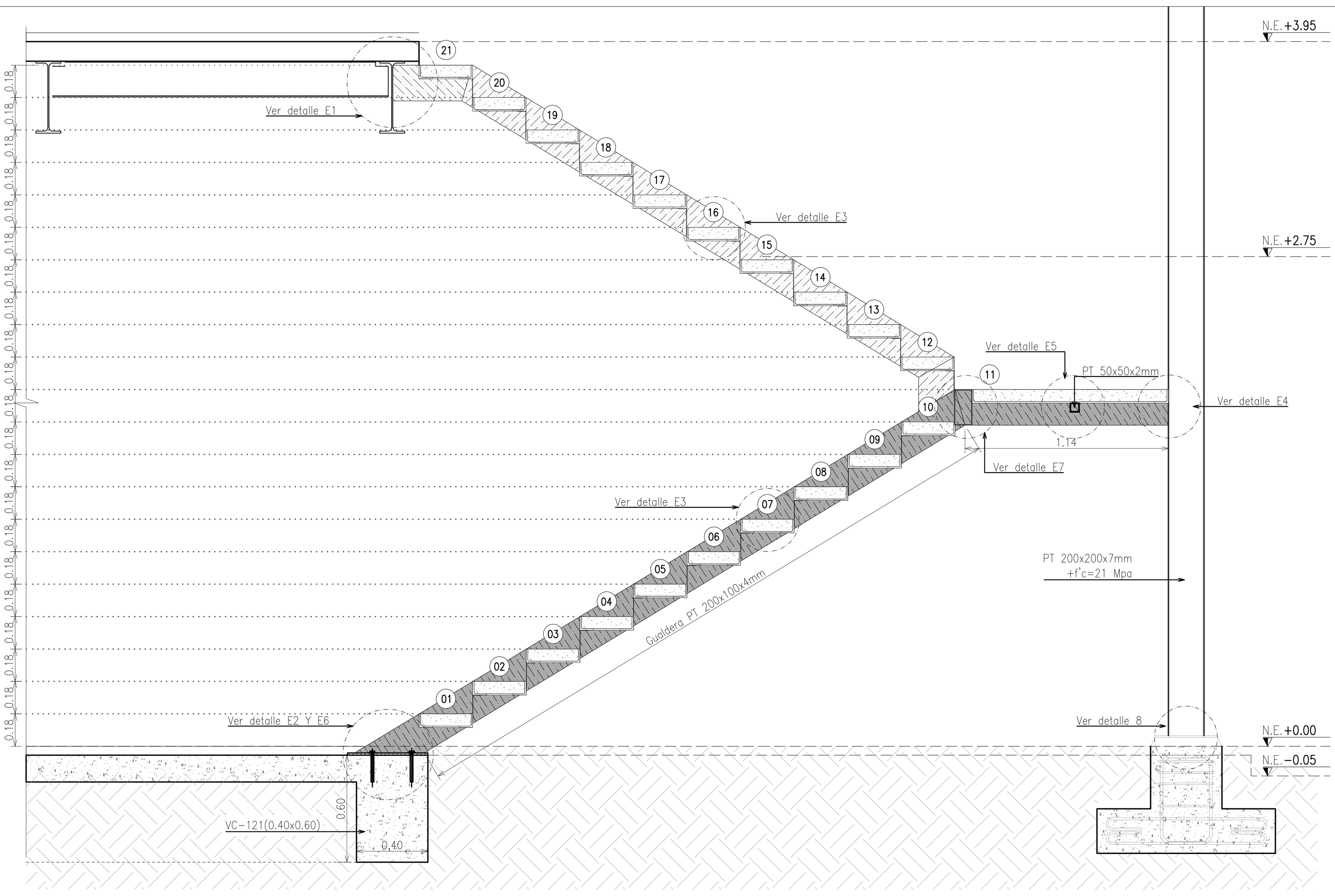


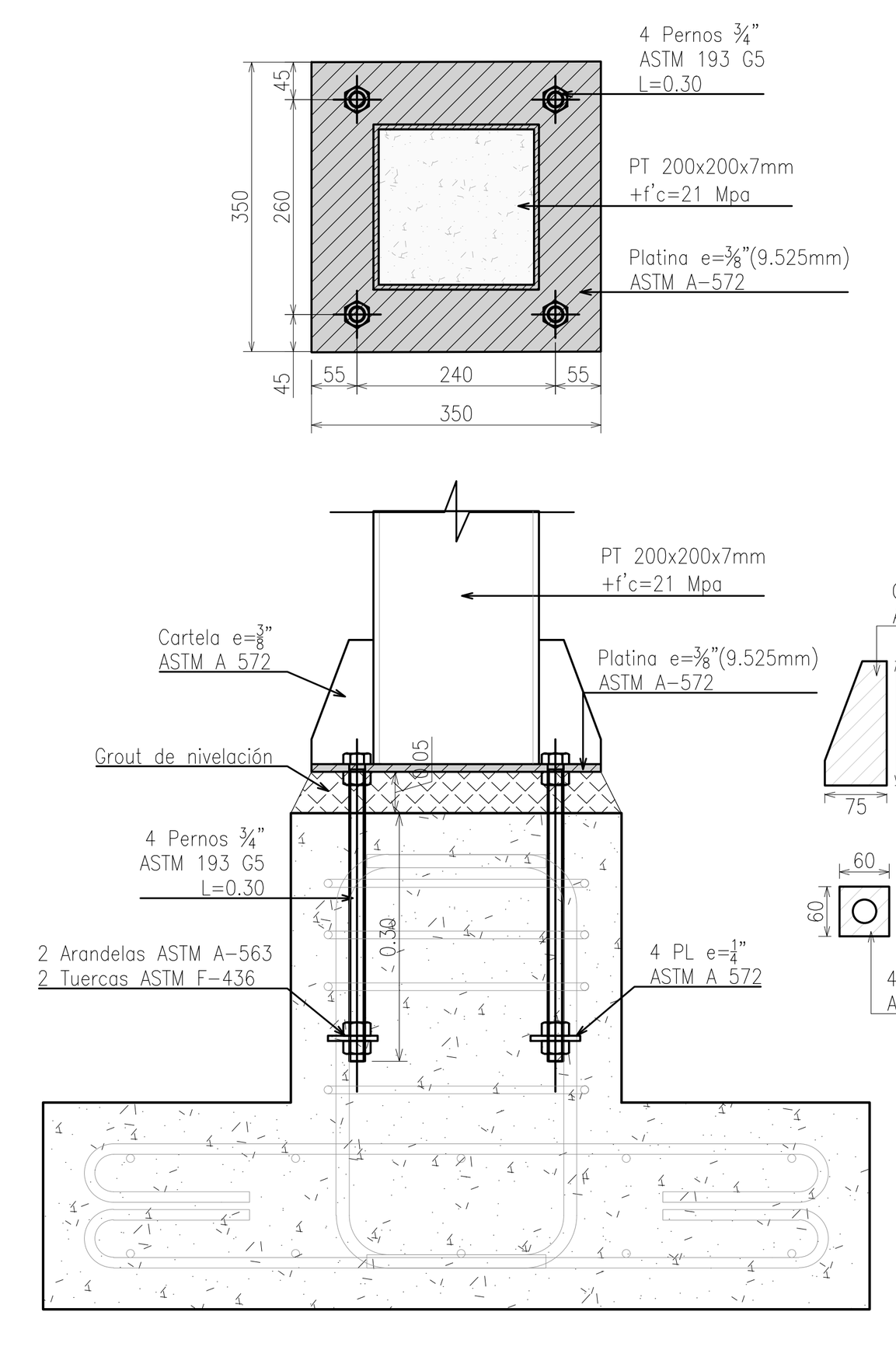
CONEXIÓN PT150x150x6mm +f'c=21 Mpa a PTE 300x300x10mm + W16x36
ESC. 1:10

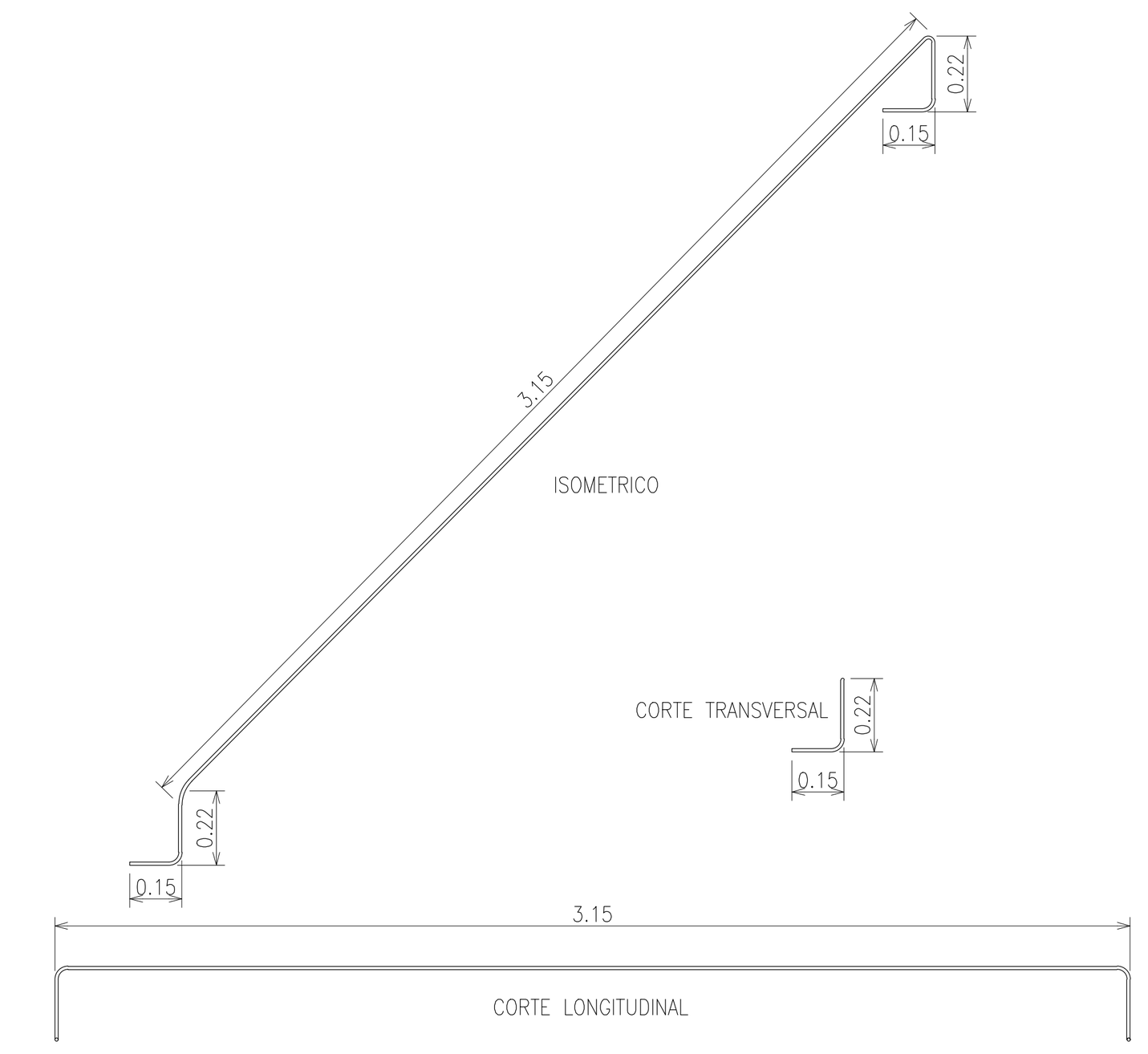
PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

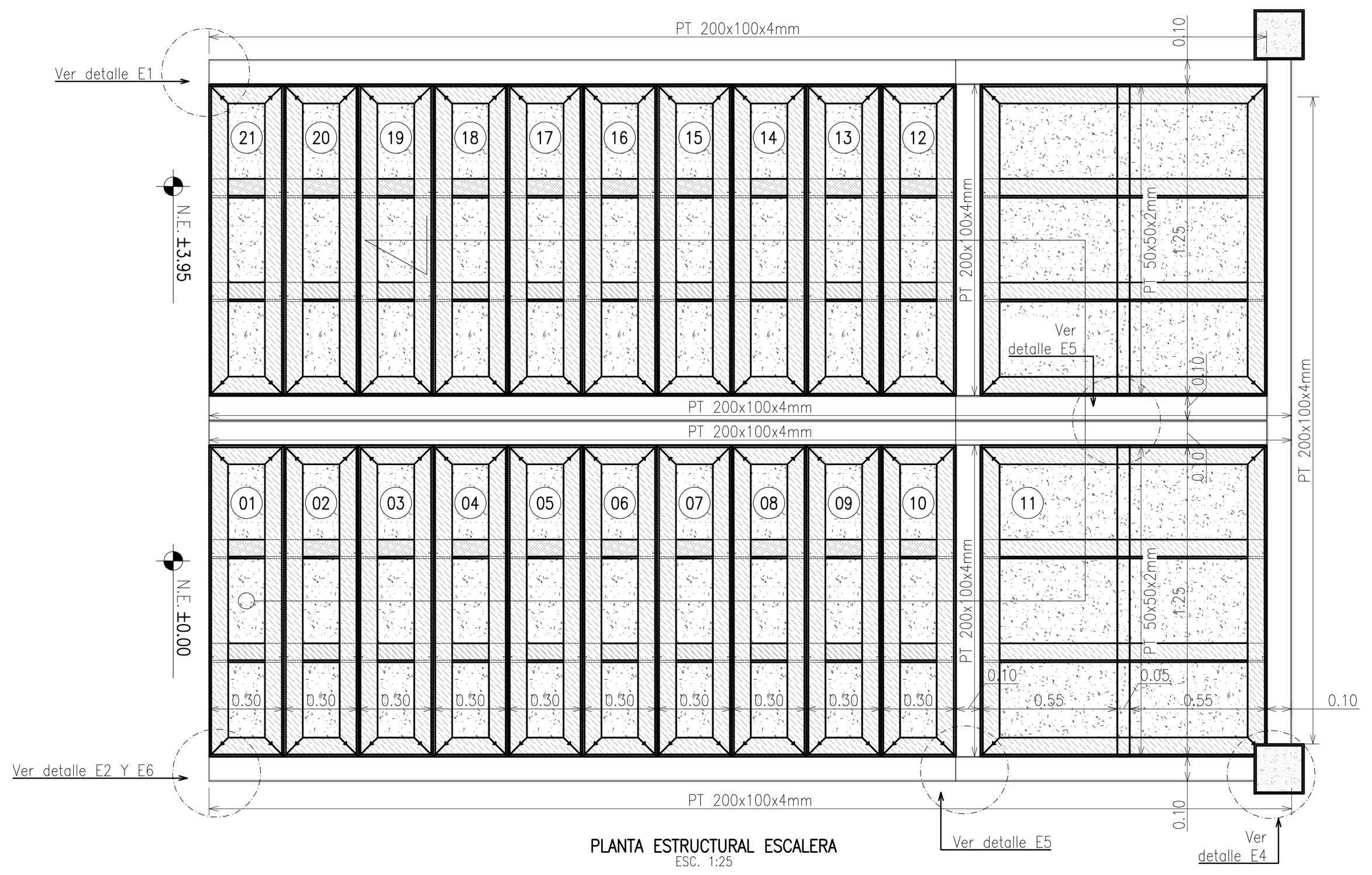
GOBERNACIÓN Gobernación del Cauca	MUNICIPIO Alcaldía de Popayán	CONTRATANTE HOSPITAL	CONTRATISTA: AVMP arquitectos NIT: 900.566.031-2 avmparquitectos@gmail.com	DHM CONSULTORES S.A.S CALLE 128B # 58A-17 Bogota D.C contacto@dhm.com.co Telefono: 4 57 32 12	OBSERVACIONES	PROYECTO: Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.	DISEÑADOR ESTRUCTURAL: JUAN CARLOS HERRERA M MAT -13202-115541 BLV	MODIFICACIONES: No. OBSERVACION: FECHA:	CONTENIDO: DETALLES ESCALA: INDICADAS ARCHIVO DIGITAL: 20220617_DHM085_HOSPITAL SUSANA LOPEZ_V10	FECHA: 17.06.2022 PLANO No: ES08

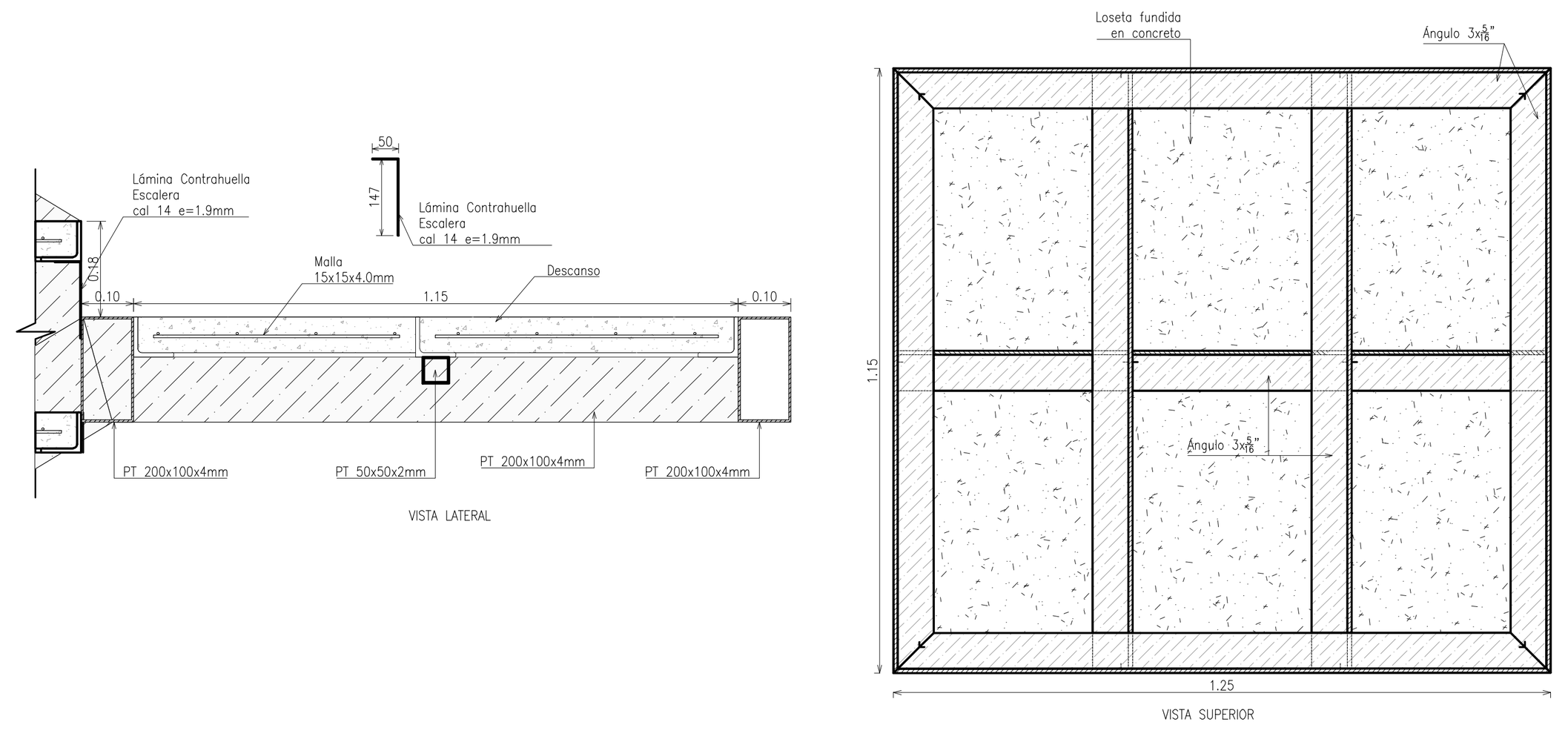

PLANTA ESTRUCTURAL GENERAL ESCALERA
ESC. 1:50

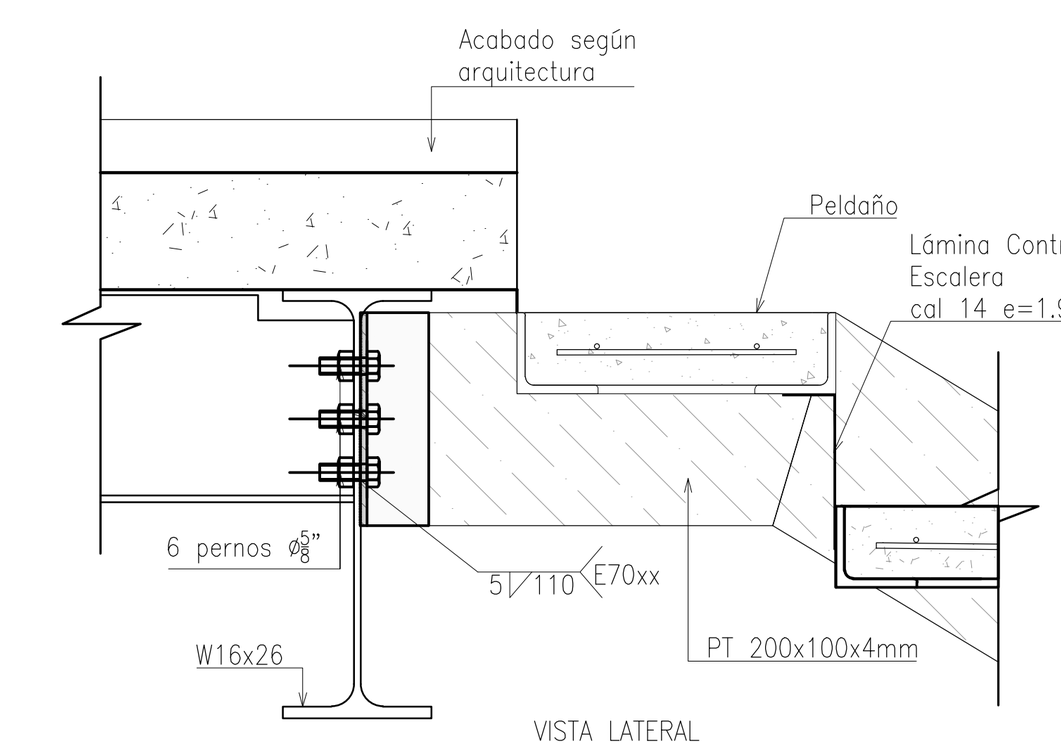

VISTA LATERAL ESCALERA
ESC. 1:25

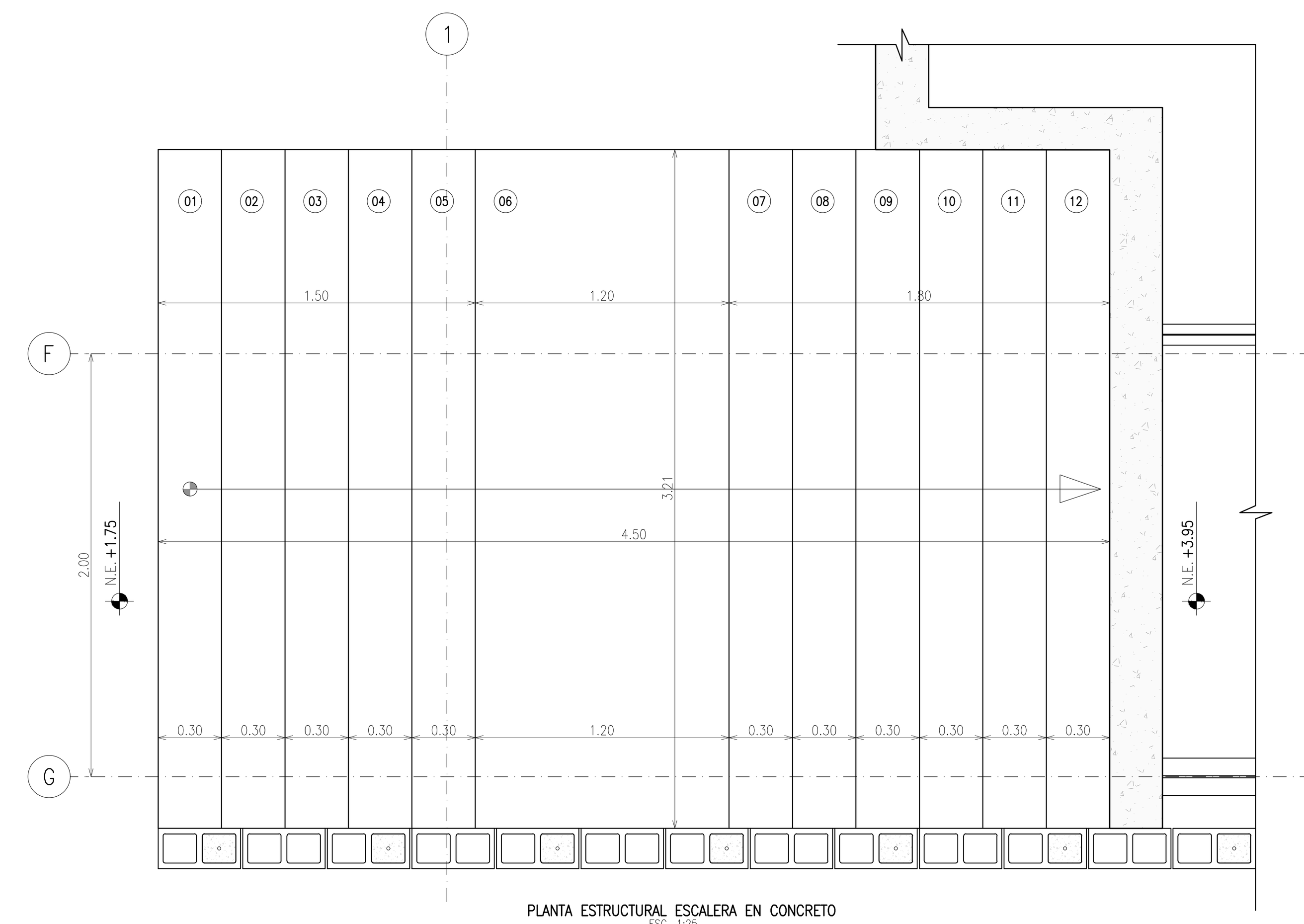

CONEXIÓN PT 200X200X7mm a VIGA EN T
DETALLE E8
ESC. 1:10

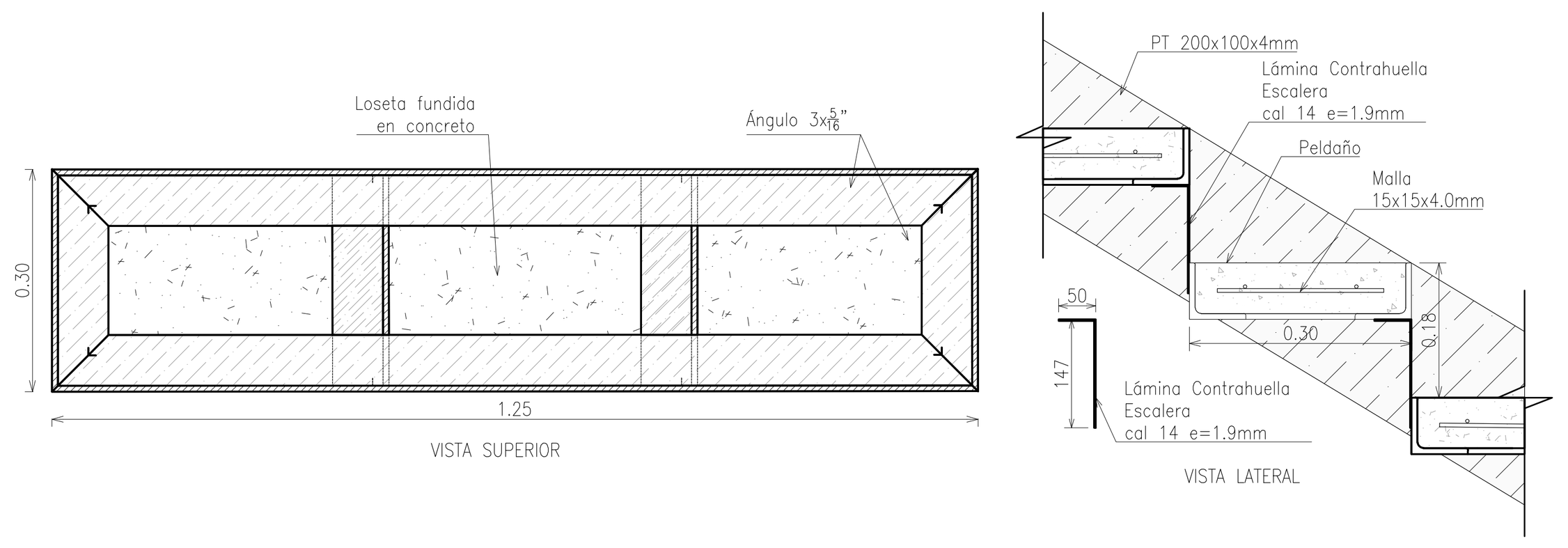

REFUERZO TÍPICO DE PELDAÑO ESCALERA T2
ESC. 1:25

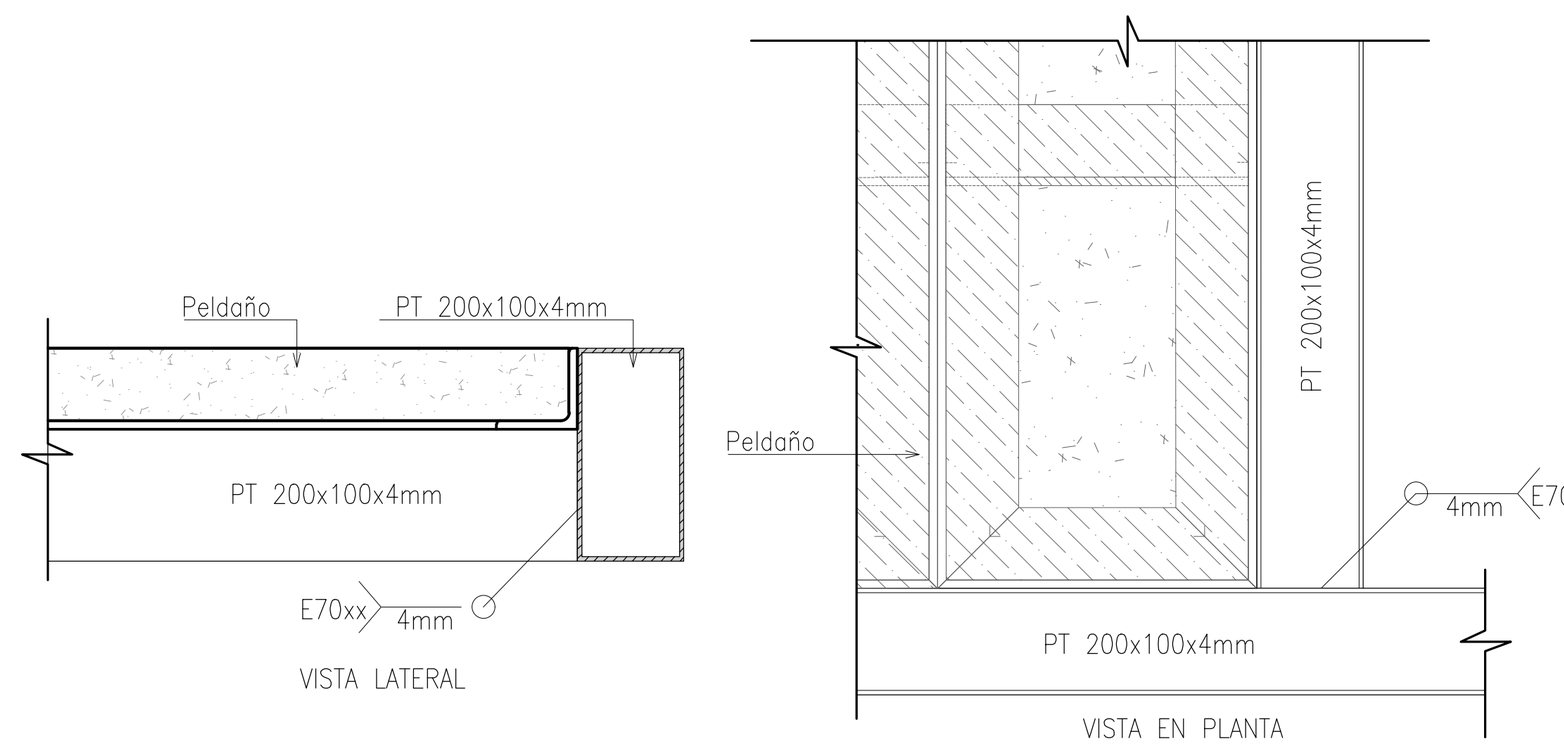

PLANTA ESTRUCTURAL ESCALERA
ESC. 1:25

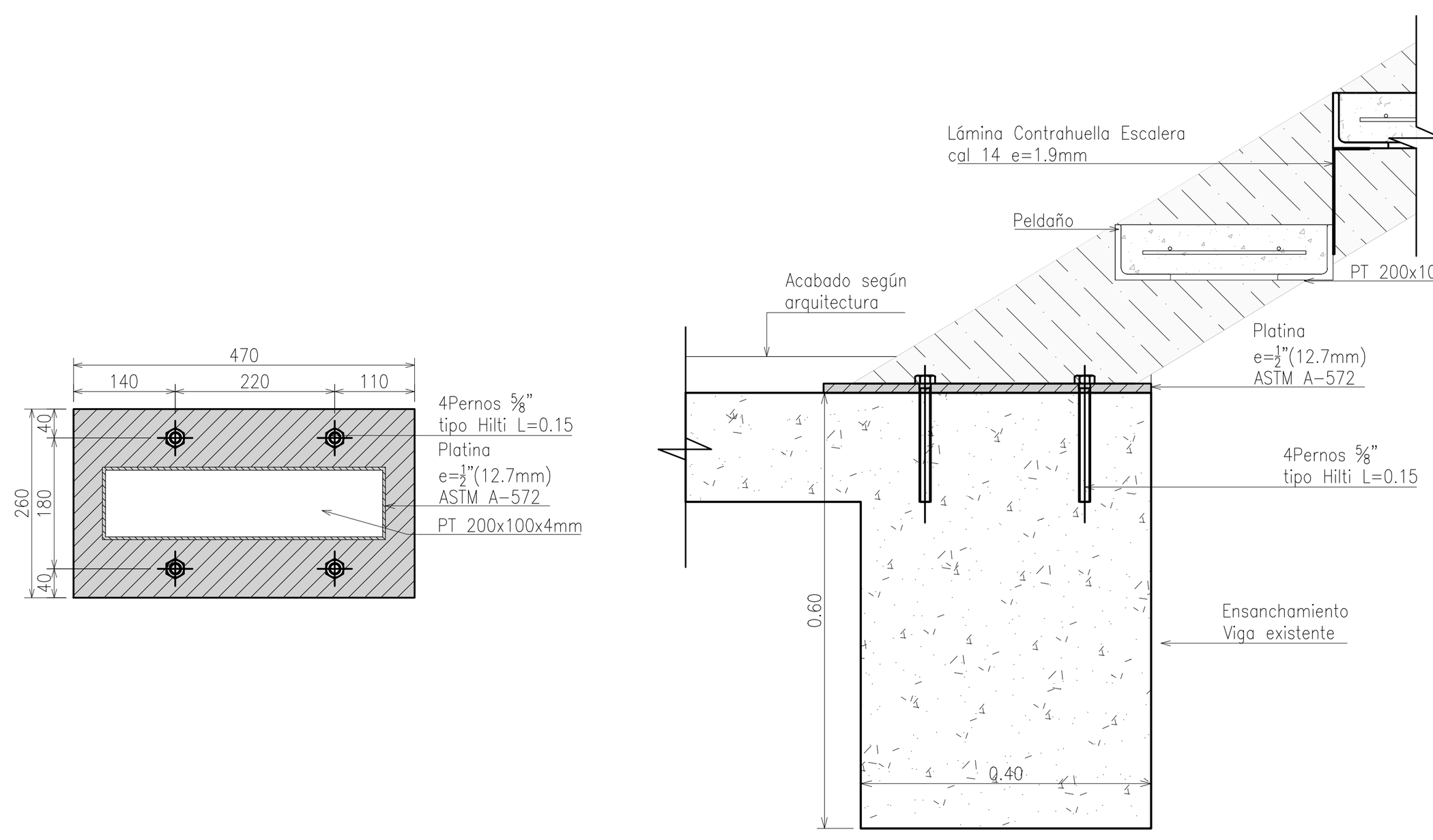

DESCANSO
DETALLE E6
ESC. 1:10

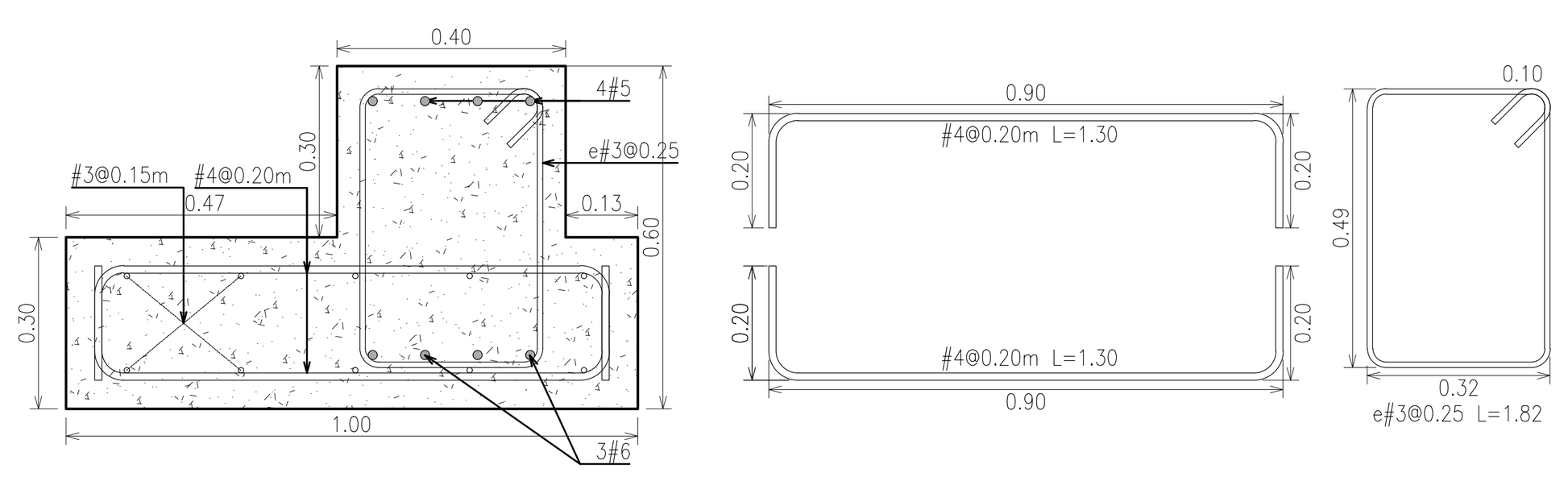

CONEXIÓN PT 200X100X4mm A W16x26
DETALLE E1
ESC. 1:10

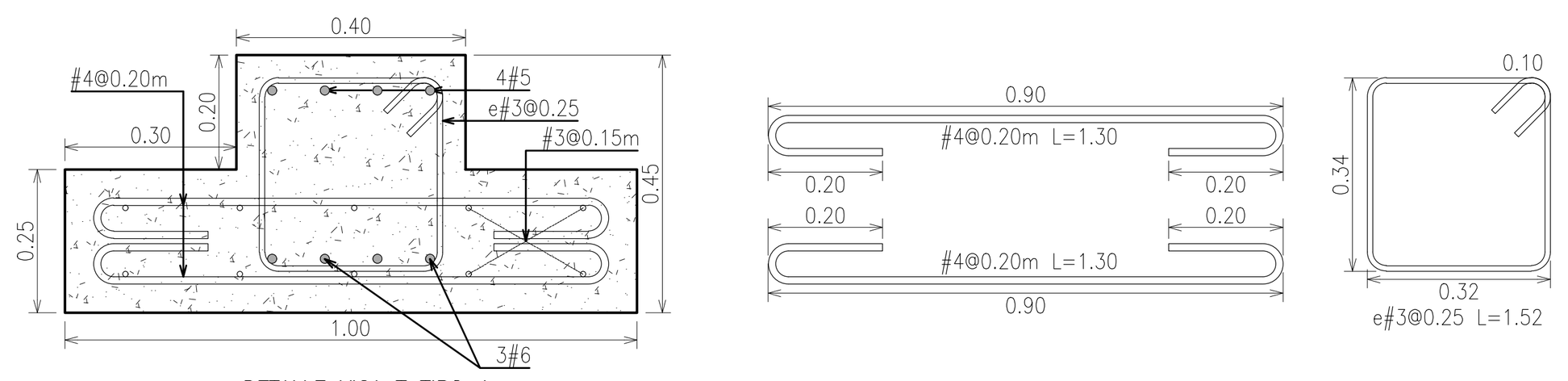

PLANTA ESTRUCTURAL ESCALERA EN CONCRETO
ESC. 1:25

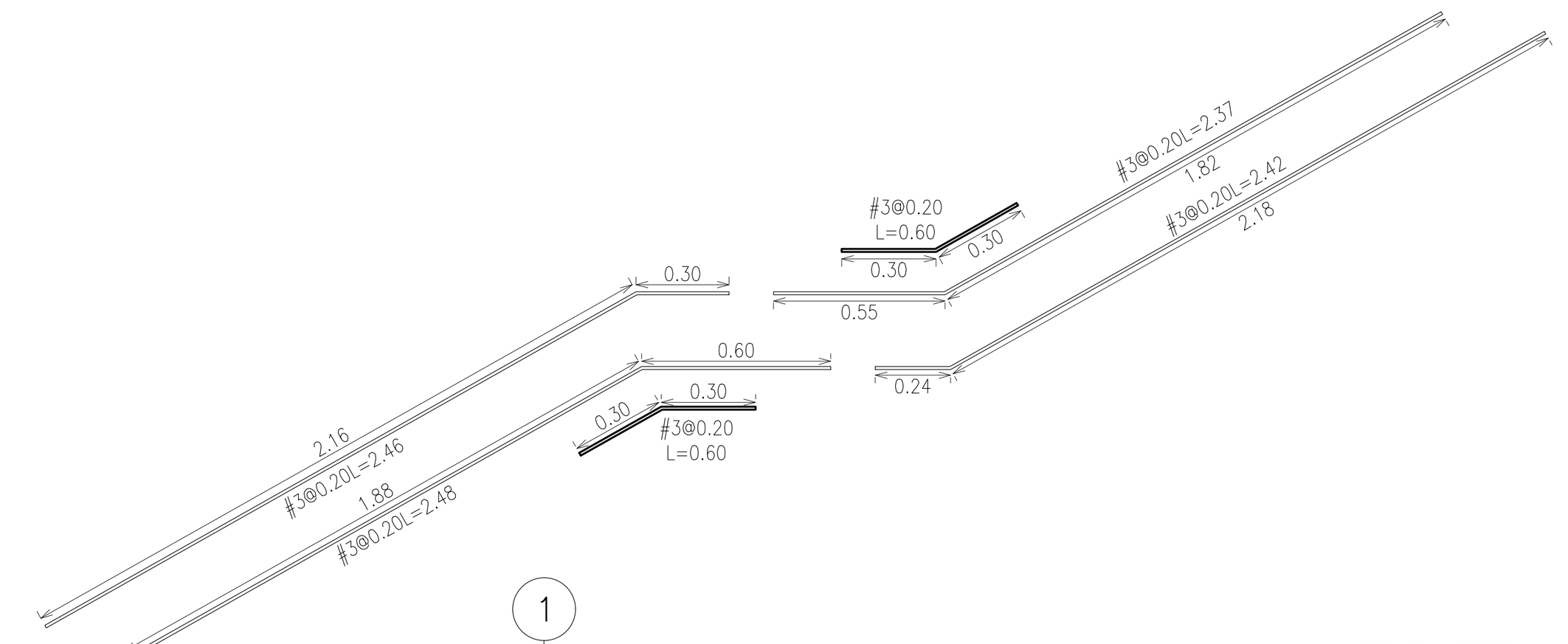

PELDAÑO
DETALLE E3
ESC. 1:10

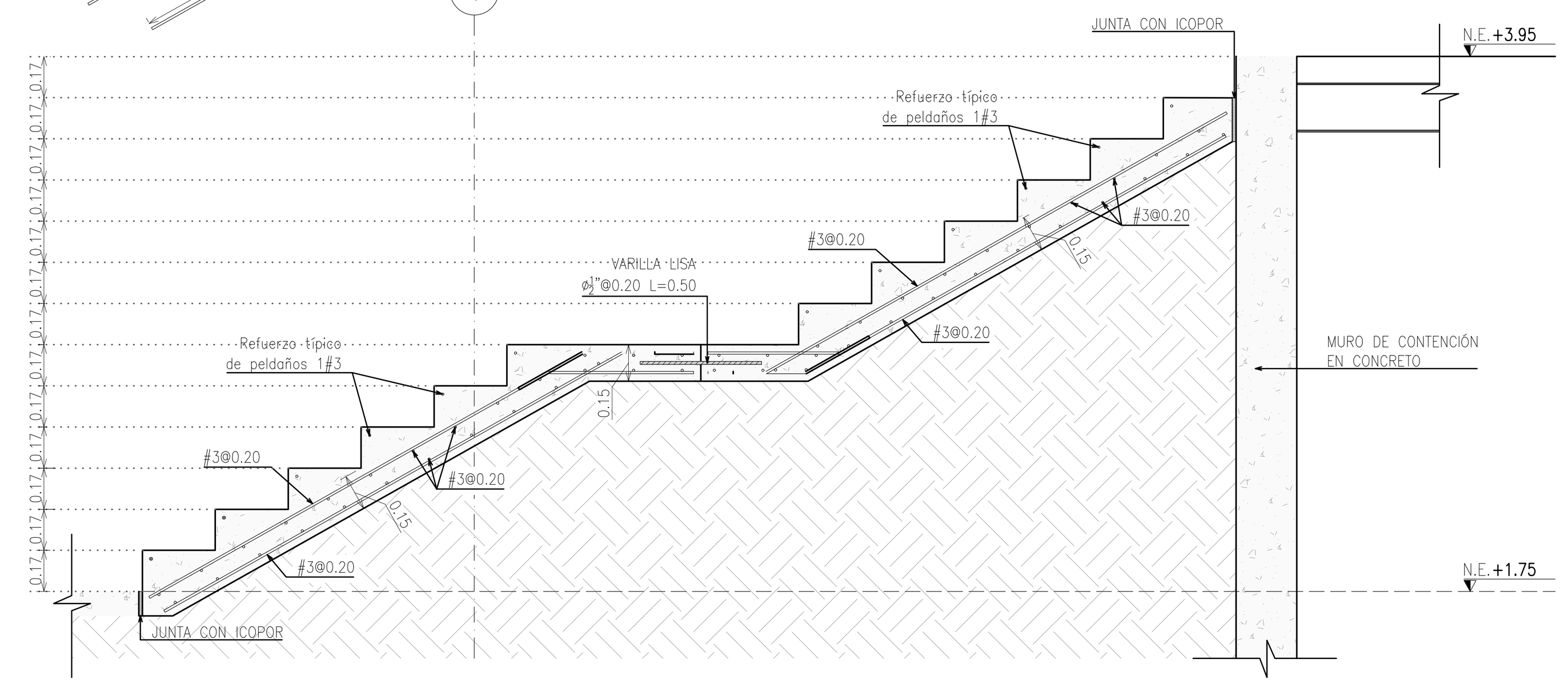

CONEXIÓN PT 200X100X4mm A PT 200X100X4mm
DETALLE E7
ESC. 1:10

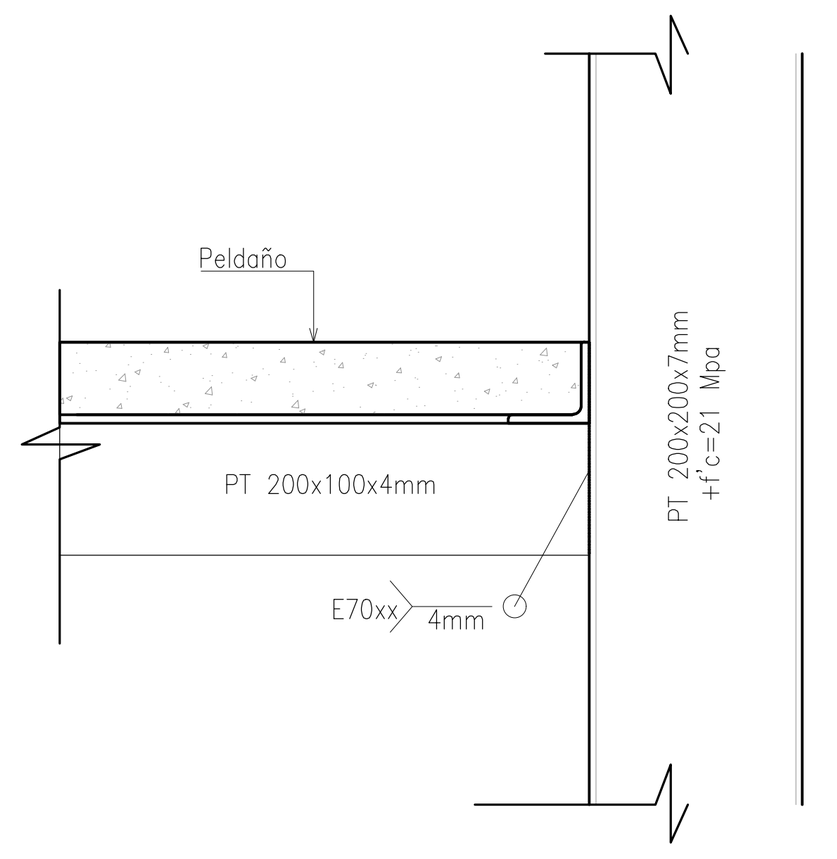

CONEXIÓN PT 200X100X4mm A VIGA
DETALLE E2
ESC. 1:10

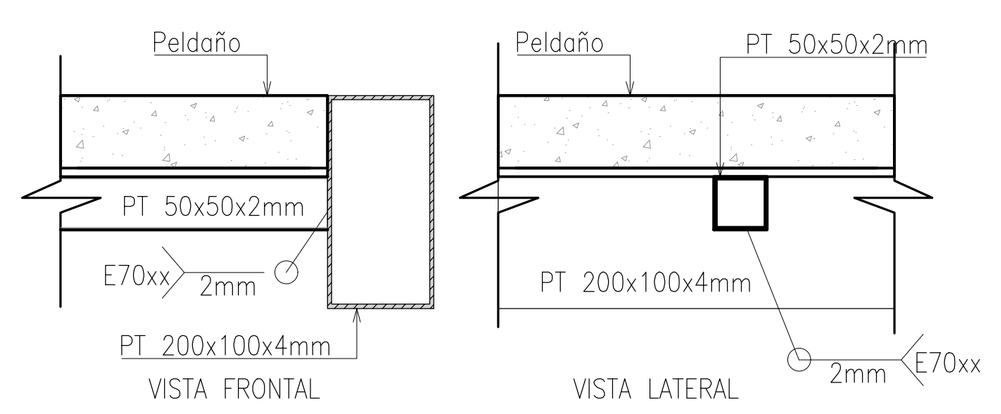

DETALLE VIGA T TIPO 2
ESC. 1:15

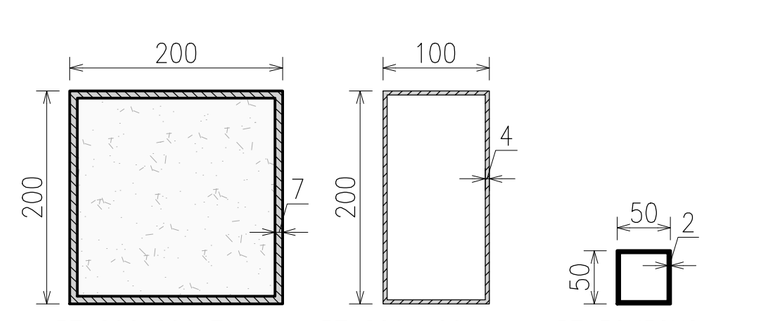

DETALLE VIGA T TIPO 1
ESC. 1:15

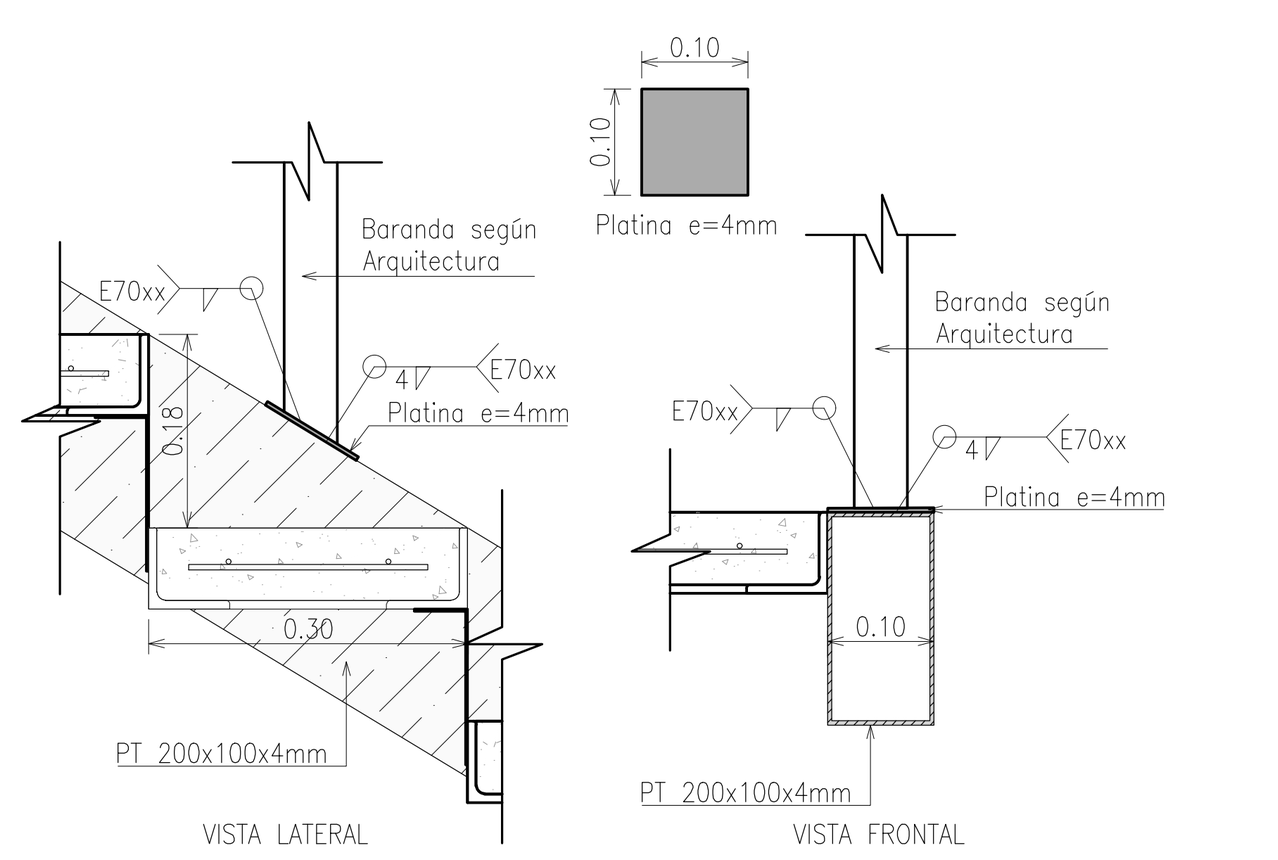


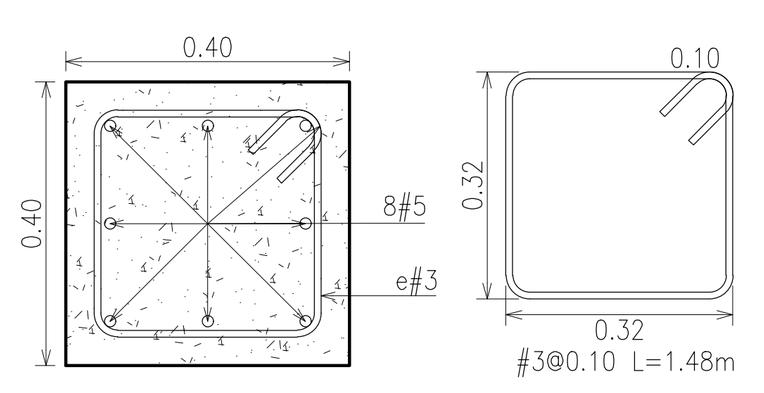

VISTA LATERAL ESCALERA EN CONCRETO
ESC. 1:25

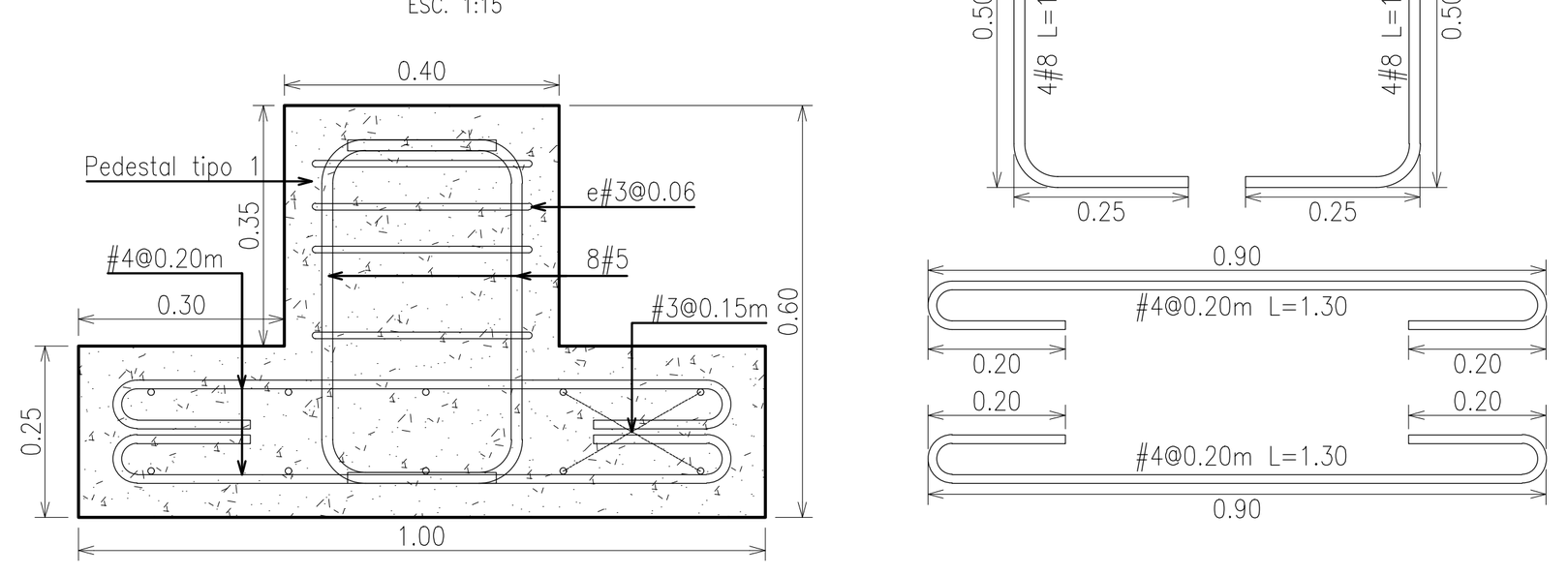

CONEXIÓN PT 200X100X4mm A PT 150X150X6mm
DETALLE E4
ESC. 1:10


CONEXIÓN PT 50X50X2mm A PT 200X100X4mm
DETALLE E5
ESC. 1:10


PT 200x200x7mm PT 200X100X4mm PT 50X50X2mm


BARANDA
DETALLE E9
ESC. 1:10


DETALLE PEDESTAL T1
ESC. 1:15


DETALLE PEDESTAL T1
ESC. 1:15

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN	MUNICIPIO	CONTRATANTE	CONTRATISTA:		OBSERVACIONES
Gobernación del Cauca	Alcaldía de Popayán	HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E	AVMP arquitectos NIT: 900.566.031-2 avmparquitectos@gmail.com	DHM CONSULTORES S.A.S CALLE 128B # 58A-17 Bogotá D.C contacto@dhm.com.co Telefono: 4 57 32 12	

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:
JUAN CARLOS HERRERA M
MAT -13202-115541 BLV

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

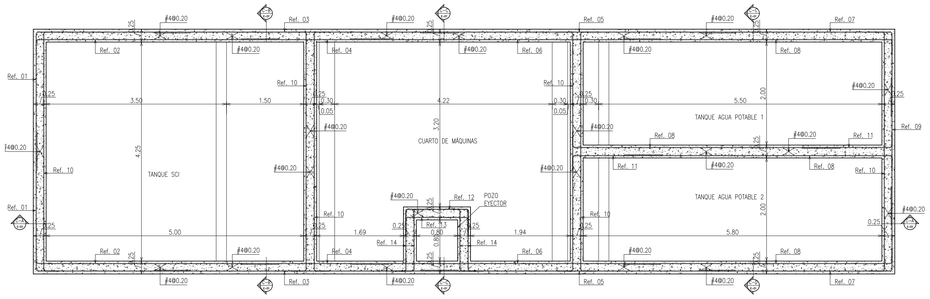
CONTENIDO: DETALLE ESCALERA

ESCALA: INDICADAS

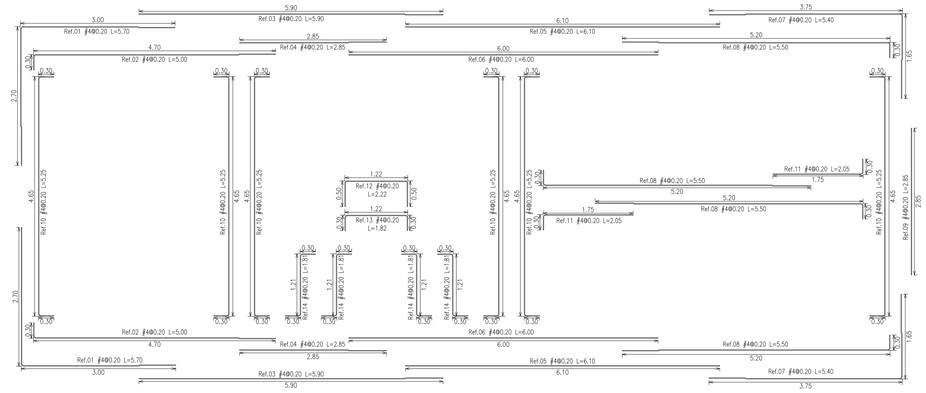
ARCHIVO DIGITAL: 20220617_DHM085_HOSPITAL SUSANA LOPEZ_V10

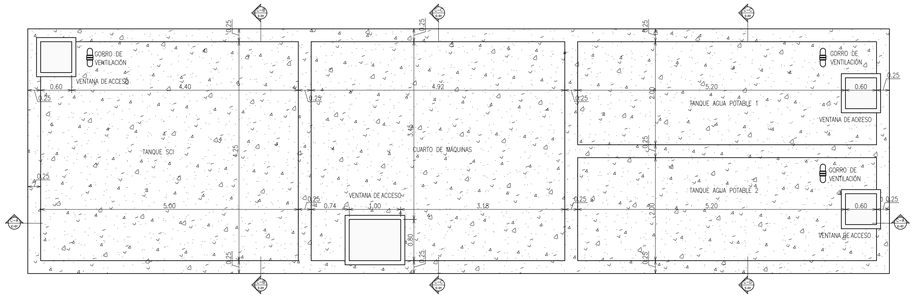
FECHA: 17.06.2022

PLANO No: ES09

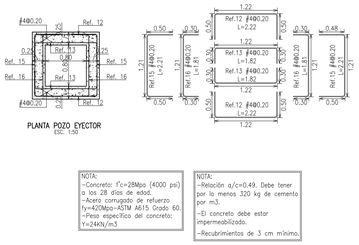


PLANTA TANQUE SCI – CUARTO DE MÁQUINAS – POZO EYECTOR – TANQUE AGUA POTABLE
ESC. 1:50





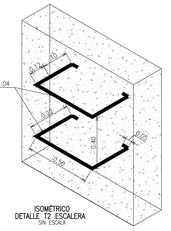
PLANTA TAPA TANQUE SCI – CUARTO DE MÁQUINAS – TANQUE AGUA POTABLE
ESC. 1:50



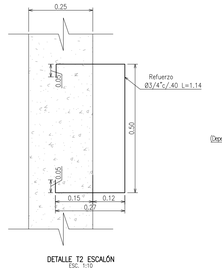
PLANTA POZO EYECTOR
ESC. 1:20

NOTA:
-Concreto: f'c=28Mpa (4000 psi) a los 28 días de edad.
-Acero corrugado de refuerzo fy=420Mpa-ASTM A615 Grado 60.
-Peso específico del concreto: Y=24KN/m3

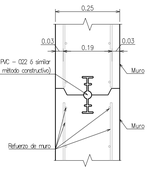
NOTA:
-Relación a/c=0.49. Debe tener por lo menos 320 kg de cemento por m3.
-El concreto debe estar impermeabilizado.
-Recubrimientos de 3 cm mínimo.



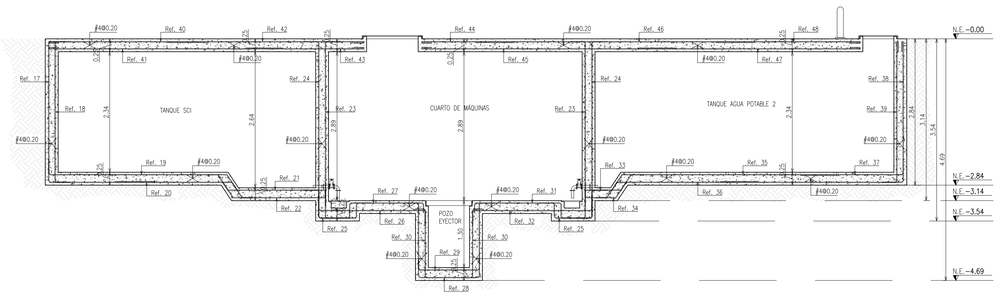
ISOMÉTRICO
DETALLE T2 ESCALERA
SIN ESCALA



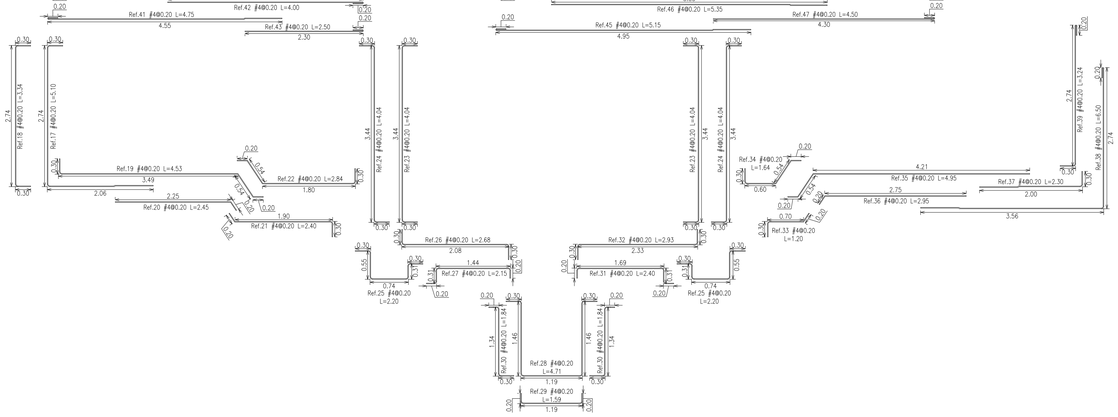
DETALLE T2 ESCALÓN
ESC. 1:10

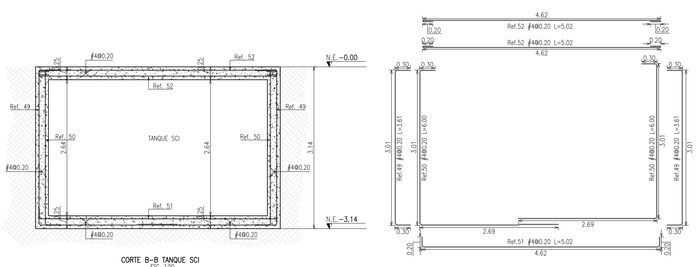


DETALLE T1
JUNTA DE CONSTRUCCIÓN
ESC. 1:10

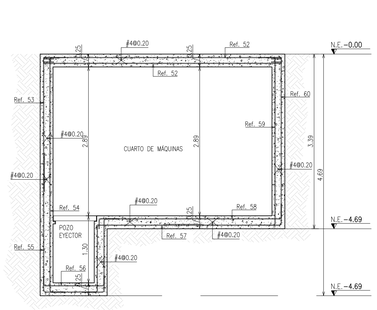


CORTE A–A TANQUE SCI – CUARTO DE MÁQUINAS – POZO EYECTOR – TANQUE AGUA POTABLE
ESC. 1:50

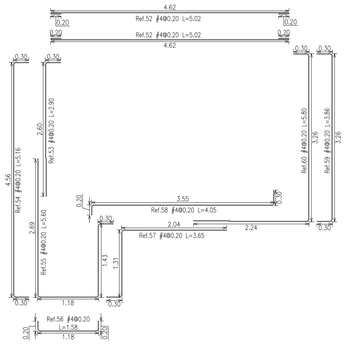


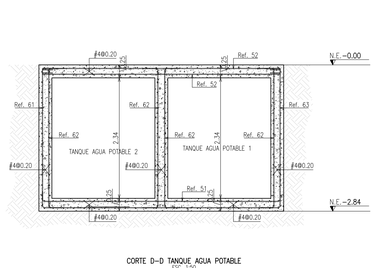


CORTE B–B TANQUE SCI
ESC. 1:50

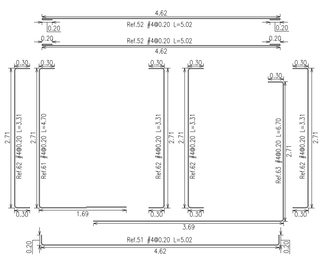


CORTE C–C CUARTO DE MÁQUINAS – POZO EYECTOR
ESC. 1:50





CORTE D–D TANQUE AGUA POTABLE
ESC. 1:50



PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca

MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE: HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E.

CONTRATISTA:
AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

DHM CONSULTORES S.A.S
CALLE 128B # 58A-17 Bogota D.C
contactos@dhm.com.co
Telefono: 4 57 32 12

OBSERVACIONES

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:
JUAN CARLOS HERRERA M
MAT -13202-115541 BLV

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

CONTENIDO: DETALLE TANQUE

FECHA: 17.06.2022

PLANO No: ES10

ESCALA: INDICADAS

ARCHIVO DIGITAL: 20220617_DHM085_HOSPITAL SUSANA LOPEZ_V10

NOTAS DE DISEÑO:

1. ZONA DE AMENAZA SÍSMICA: INTERMEDIA
2. Aa = 0.15 Av = 0.20 Fa = 1.05 Fv = 2.10
3. PERFIL DEL SUELO: TIPO F
4. GRUPO DE USO: I
5. COEFICIENTE DE IMPORTANCIA, I=1.00
6. CAPACIDAD DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA MODERADA: DMO
7. COEFICIENTE DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA, R= 5.0

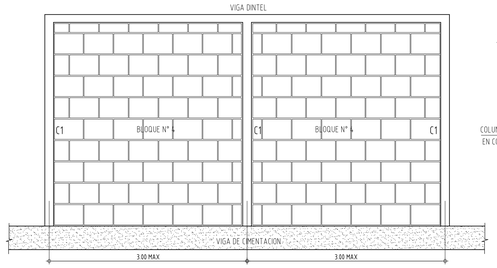
ESPECIFICACIONES:

CONCRETO VIGAS: f'c=24.5 MPa
CONCRETO COLUMNAS: f'c=28 MPa
ACERO DE REFUERZO: fy=420 MPa
CONCRETO DE SOLADO: f'c=14MPa

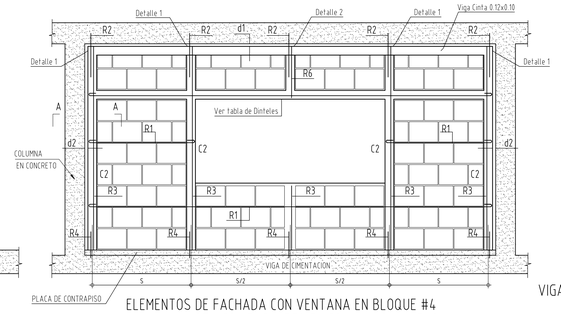
REQUISITOS DE DURABILIDAD:

Relación Agua - Cemento < 0.50
Tipo de Cemento: Pórtland Tipo I
Recubrimiento : Zapatas 5 cms
Muros contra terreno 5 cms
Columnas y Vigas : 4 cms.
CARGAS VIVAS: 1.8 KN/m^2

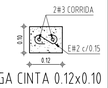
S - 2m Separacion maxima entre columnetas refuerzos verticales
R1 - Son 2Φ 4mm c / 4 Hiladas
R2 - 1 Φ 1/2" L=50 cm anclada 12cm Se debe disponer en fundida de elemento en obra
R3 - 1 Φ 1/2" L=luz libre -5cm
R4 - 1 Φ 1/2" L=30cm anclados 10cm Se debe disponer en fundida de elemento en obra
R5 - 2 Φ 3/8" Corridas.
R6 - 1 Φ 3/8" para dividir luz del dintel
d1 - Dilatacion 1cm (dejar icopor o similar de 1cm)
d2 - Dilatacion 1.5cm (dejar icopor o similar de 1.5cm)
D1 - Dintel enchapado



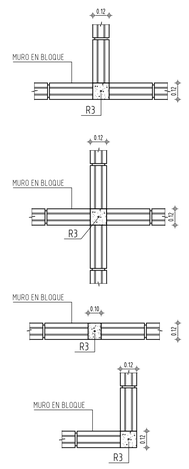
DETALLE DE MUROS NO ESTRUCTURALES
ELEMENTOS INTERIORES NO ENMARCADOS EN PLACA Y COLUMNAS EN BLOQUE #4
Escala...150



ELEMENTOS DE FACHADA CON VENTANA EN BLOQUE #4
A LA VISTA CON ENCHAPES EN COLUMNAS Y VIGAS
Escala...150

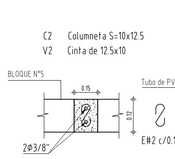


VIGA CINTA 0.12x0.10

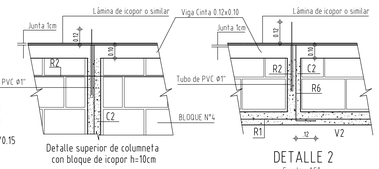


DISPOSICIÓN DE COLUMNETAS
EN CRUCE DE MUROS DIVISORIOS

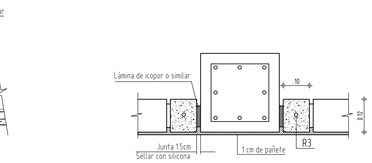
C2 Columneta S=10x12.5
V2 Cinta de 12.5x10



COLUMNETA C1
Escala...150

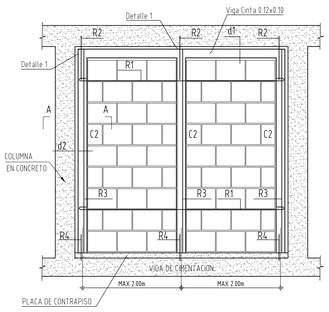


Detalle superior de columneta
con bloque de icopor h=10cm
DETALLE 1
Escala...150

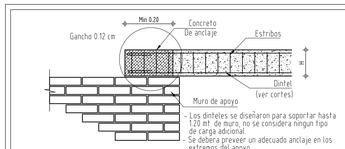


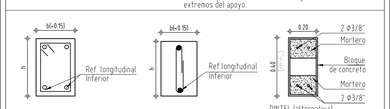
DETALLE 2
Escala...150

CORTE A-A
Escala...150



ELEMENTOS INTERIORES ENMARCADOS EN PLACA Y COLUMNAS
EN BLOQUE #4 GRADO DE DESEMPEÑO BAJO
Escala...150

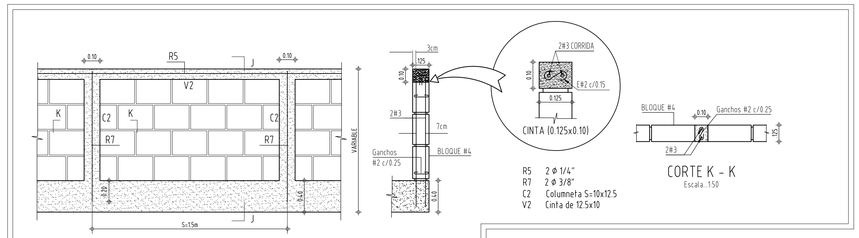




DINTELES PARA VANOS DE PUERTAS Y VENTANAS
Sin escala

DINTELES

L HASTA (m)	ESTRIBOS	ALTURA (m)	REFUERZO LONGITUDINAL INFERIOR		REFUERZO LONGITUDINAL SUPERIOR
			b ≤ .15	b > .15	
1.00	Φ1/4"c/0.20	0.12	1 Φ 3/8"	2 Φ 3/8"	1 Φ 3/8"
2.00	Φ1/4"c/0.20	0.15	1 Φ 1/2"	2 Φ 3/8"	2 Φ 3/8"
3.00	Φ1/4" 8c/0.15 extremos Resto c/0.20	0.15	2 Φ 1/2"	2 Φ 1/2"	2 Φ 3/8"
4.00	Φ1/4" 8c/0.15 extremos Resto c/0.20	0.20	2 Φ 5/8"	2 Φ 1/2"	2 Φ 3/8"
5.00	Φ3/8" 10c/0.15 extremos Resto c/0.20	0.25	2 Φ 5/8"	2 Φ 5/8"	2 Φ 3/8"



DETALLE TIPICO ANTEPECHOS Y PARAPETOS
Escala...150

CORTE J - J
Escala...150

R5 2 Φ 1/4"
R7 2 Φ 3/8"
C2 Columneta S=10x12.5
V2 Cinta de 12.5x10

CORTE K - K
Escala...150

NOTA:

SE DEBE GARANTIZAR EL RECUBRIMIENTO DE TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
PARA TAL FIN SE AMARRARAN A LOS ESTRIBOS PANELAS DE RECUBRIMIENTO ELABORADAS CON MORTERO DE LA MISMA ESPECIFICACION DEL CONCRETO DE DISEÑO.



NOMENCLATURA DEL REFUERZO PRINCIPAL



DIMENSIONES EN METROS A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE LO CONTRARIO.

CUADRO DE TRASLAPOS MINIMOS

Barra	REFUERZO VIGAS INFERIOR	REFUERZO VIGAS SUPERIOR	COLUMNAS
#2	0,30	0,40	0,40
#3	0,45	0,60	0,60
#4	0,60	0,70	0,70
#5	0,70	0,90	0,90
#6	0,85	1,00	1,00
#7	1,20	1,60	1,60
#8	1,40	1,80	1,80

Las unidades se encuentran en metros.

CUADRO DE GANCHOS

Barra	REFUERZO PRINCIPAL 90º	REFUERZO PRINCIPAL 180º	ESTRIBOS 135º - 180º
#2	0,08	0,08	0,08
#3	0,13	0,13	0,08
#4	0,20	0,15	0,10
#5	0,25	0,20	-
#6	0,30	0,25	-
#7	0,35	0,30	-
#8	0,40	0,35	-

Las unidades se encuentran en metros.

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca
MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán
CONTRATANTE: HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E. Nivel de Atención III
CONTRATISTA: AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com
DHM CONSULTORES S.A.S
CALLE 128B # 58A-17 Bogota D.C
contacto@dhm.com.co
Telefono: 4 57 32 12
OBSERVACIONES

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

DISEÑADOR ESTRUCTURAL:
JUAN CARLOS HERRERA M
MAT -13202-115541 BLV

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

CONTENIDO: ELEMTOS NO ESTRUCTURALES
ESCALA: INDICADAS
ARCHIVO DIGITAL: 20220617_DHM085_HOSPITAL SUSANA LOPEZ_V10
FECHA: 17.06.2022
PLANO No: ES11

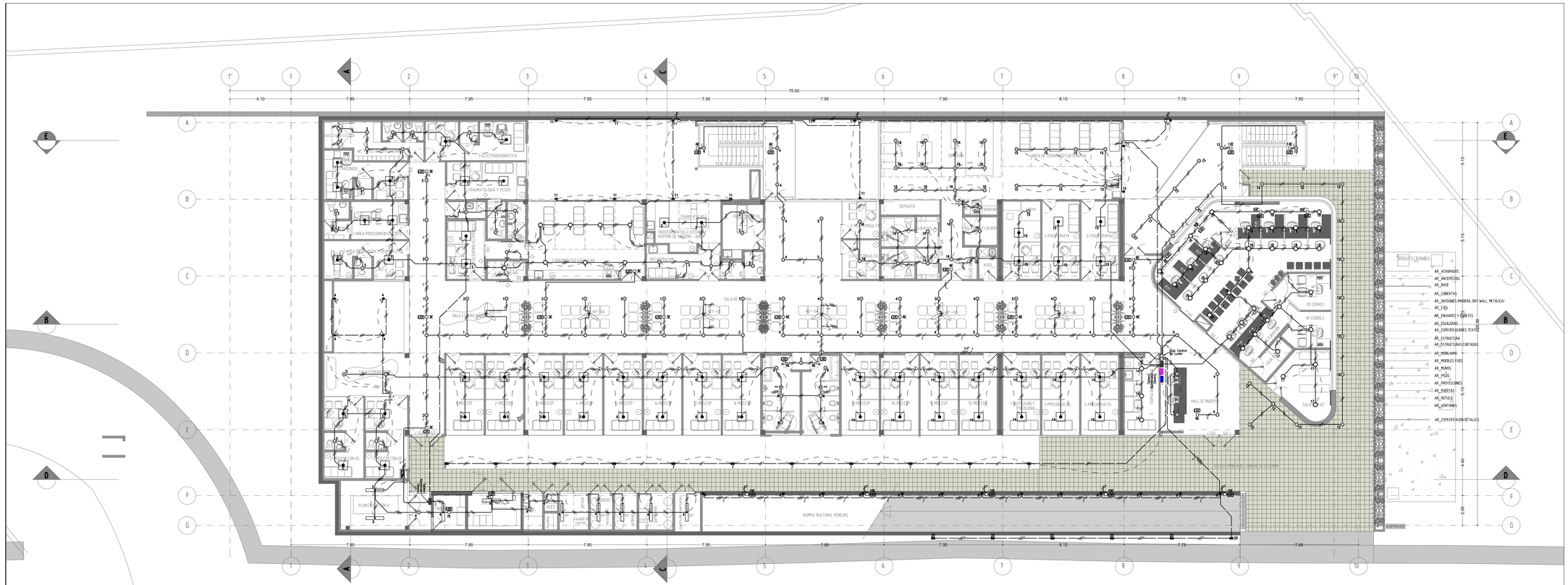
HOSPITAL
Susana López de Valencia
E.S.E

Innovamos y nos transformamos para cuidarte mejor

ANEXO 3
Planos eléctricos

8211721 - 8309780
Calle 15 N° 17 A - 196
La Ladera - Popayán, Cauca
Colombia
www.hosusana.gov.co

VIGILADO Supersalud



PLANTA PISO 1
ILUMINACIÓN
Escala: 1:125

Convenciones Sistema Iluminacion	
	Salida Roseta
	Salida Panel LED Redondo
	Salida Bala LED
LBE	Salida Luminaria con Bateria de Emergencia
AV	Aviso de Emergencia
	Tablero de Iluminacion
$S S_2 S_3$	Interruptor Sencillo, Doble, Triple
DP / Dual	Detector de presencia Sencillo y/o Dual
	Tuberia por piso Tuberia por techo o muro
CI	Control de Iluminacion
	Aplique LED en Exterior
	Panel LED de 60x60
	Bolardo LED Exterior
	Bala LED de Piso

NOTAS:

1. TODA LA TUBERÍA SERÁ Ø1/2" Y EL CONDUCTOR No.12 AWG EXCEPTO DONDE SE ESPECIFIQUE.
2. LA TUBERÍA EMBEBIDA EN PLACA O MURO SERÁ TIPO PVC, SEGÚN NORMA NTC 979, DE LO CONTRARIO SERÁ TIPO EMT.
3. TODA LA TUBERÍA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS LLEVARA UN CONDUCTOR DE TIERRA AISLADO

PARTE DEL SISTEMA	CONDUCTOR DE TIERRA		CALIBRE MINIMO AWG
	NO	SI	
ALUMBRADO		X	12
TOMACORRIENTES		X	12
ALIMENTADORES		X	SEGUN DIAGR. UNIFILAR

4. AISLAMIENTO Y TIPO DE LOS CONDUCTORES

CALIBRE AWG	AISLAMIENTO	TIPO DE CONDUCTOR
10 Y MENORES	HFFR-LS *	CABLE
8 Y MAYORES	HFFR-LS *	CABLE

* SOLO SI NO QUEDA COBIJADO POR LA RESOLUCIÓN MINIMINAS 90708 DE 2013 (NUMERAL 20.2.9 G) SE PODRÁ UTILIZAR CABLEADO CON AISLAMIENTO THHN-THWN.

HFFR-LS = HALOGEN FREE FLAME RETARDANT - LOW SMOKE

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca

MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE: HOSPITAL Nivel de Atención II

CONTRATISTA: AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

OBSERVACIONES

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

INGENIERO DISEÑADOR:
ING. JULIO CÉSAR GARCIA VASQUEZ
205-12713 CND

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

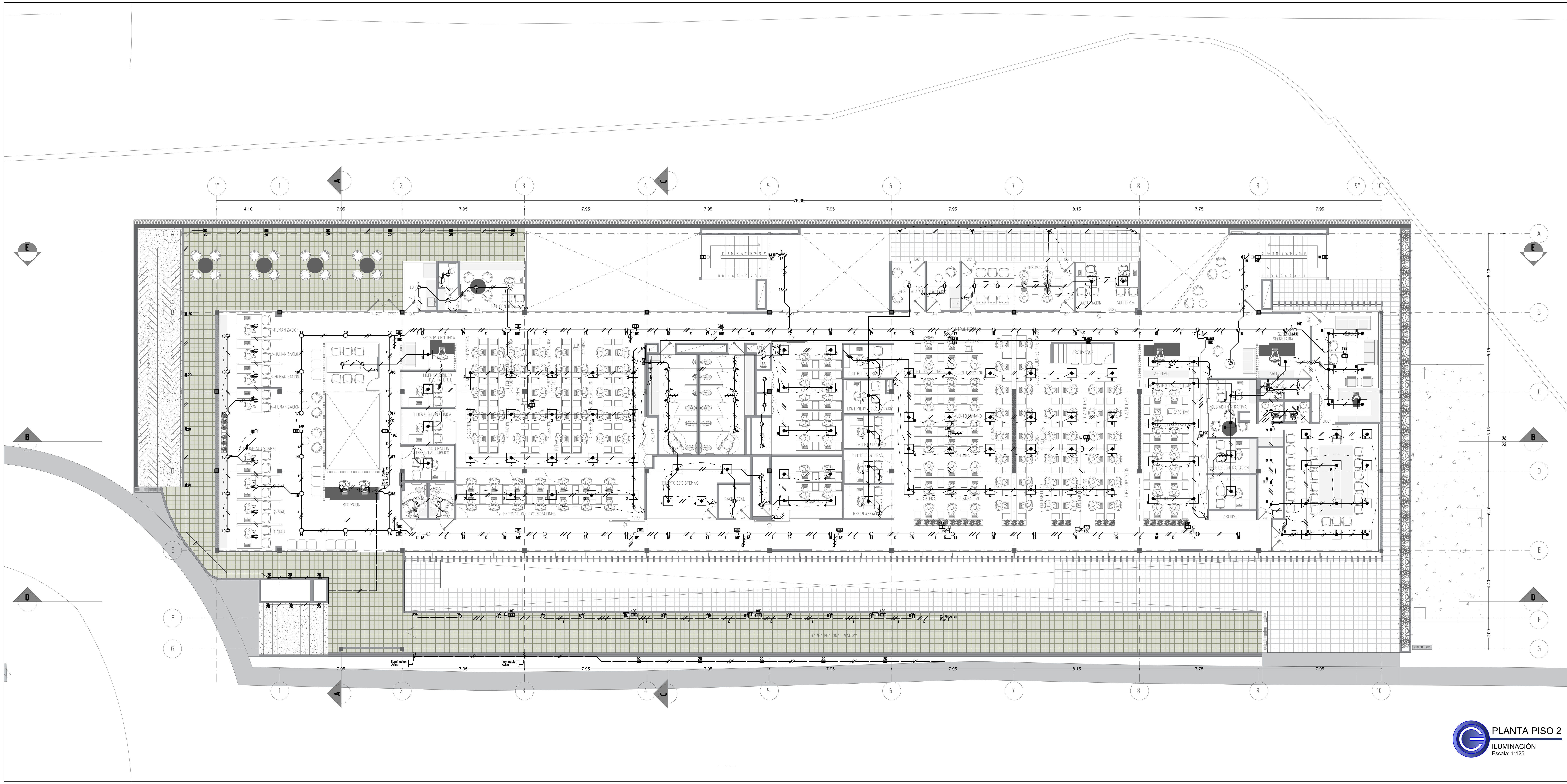
CONTENIDO: PLANTA PISO 1-ILUMINACIÓN

ESCALA: 1/125

ARCHIVO DIGITAL: ELEC SUSANA.dwg

FECHA: SEPTIEMBRE 2022

PLANO No: ELEC-101



PLANTA PISO 2
ILUMINACIÓN
Escala: 1:125

Convenciones Sistema Iluminacion
Salida Roseta
Salida Panel LED Redondo
Salida Bala LED
LBE Salida Luminaria con Bateria de Emergencia
AV Aviso de Emergencia
Tablero de Iluminacion
$S\,S_2\,S_3$ Interruptor Sencillo, Doble, Triple
DP DP Dual Detector de presencia Sencillo y/o Dual
Tuberia por piso / Tuberia por techo o muro
CI Control de Iluminacion
Aplique LED en Exterior
Panel LED de 60x60
Bolardo LED Exterior
Bala LED de Piso

NOTAS:

1. TODA LA TUBERÍA SERÁ Ø1/2" Y EL CONDUCTOR No.12 AWG EXCEPTO DONDE SE ESPECIFIQUE.
2. LA TUBERÍA EMBEBIDA EN PLACA O MURO SERÁ TIPO PVC, SEGÚN NORMA NTC 979, DE LO CONTRARIO SERÁ TIPO EMT.
3. TODA LA TUBERÍA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS LLEVARA UN CONDUCTOR DE TIERRA ASÍ:

PARTE DEL SISTEMA	CONDUCTOR DE TIERRA NO	CONDUCTOR DE TIERRA SI	CALIBRE MINIMO AWG
ALUMBRADO		X	12
TOMACORRIENTES		X	12
ALIMENTADORES		X	SEGUN DIAGR. UNIFILAR

4. AISLAMIENTO Y TIPO DE LOS CONDUCTORES

CALIBRE AWG	AISLAMIENTO	TIPO DE CONDUCTOR
10 Y MENORES	HFFR-LS *	CABLE
8 Y MAYORES	HFFR-LS *	CABLE

* SOLO SI NO QUEDA COBIJADO POR LA RESOLUCIÓN MINMINAS 90708 DE 2013 (NUMERAL 20.2.9 G) SE PODRÁ UTILIZAR CABLEADO CON AISLAMIENTO THHN-THWN.

HFFR-LS = HALOGEN FREE FLAME RETARDANT - LOW SMOKE

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN	MUNICIPIO	CONTRATANTE	CONTRATISTA:	OBSERVACIONES
Gobernación del Cauca	Alcaldía de Popayán	HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E	AVMP arquitectos NIT: 900.566.031-2 avmparquitectos@gmail.com	

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

INGENIERO DISEÑADOR:
ING. JULIO CÉSAR GARCIA VASQUEZ
205-12713 CND

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

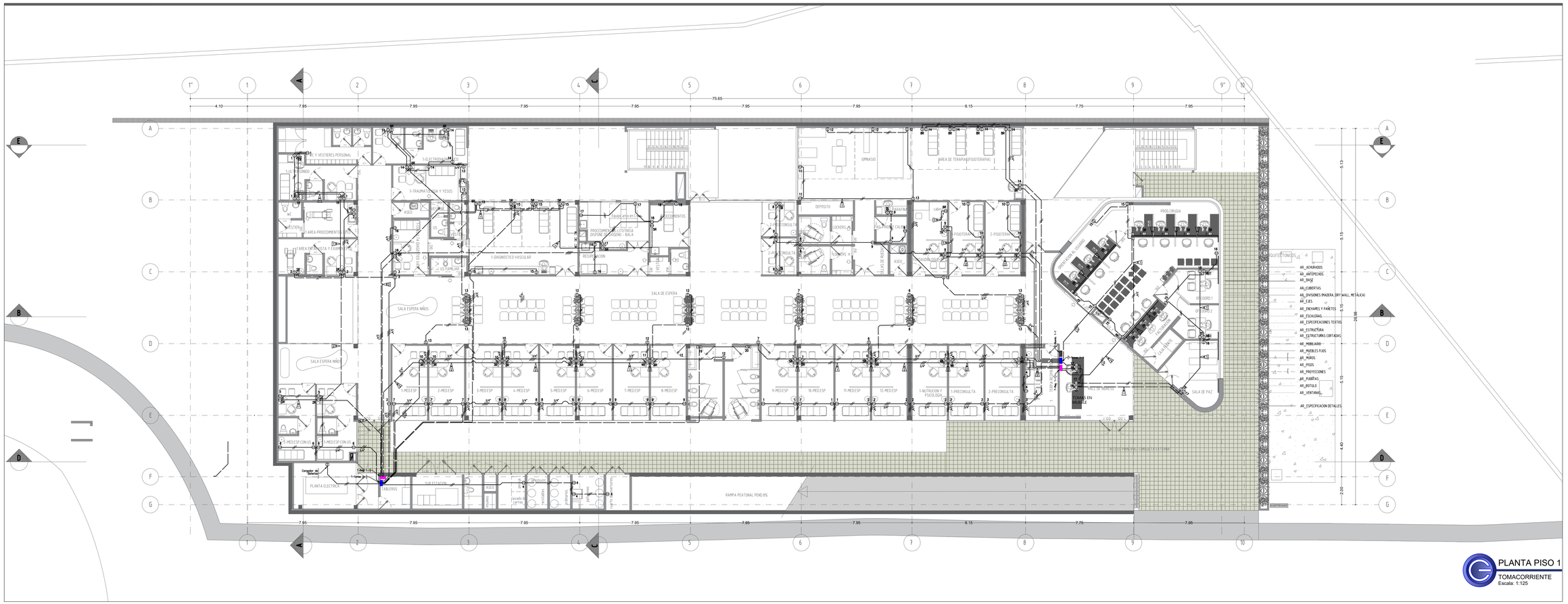
CONTENIDO: PLANTA PISO 2-ILUMINACIÓN

ESCALA: 1/125

ARCHIVO DIGITAL: ELEC SUSANA.dwg

FECHA: SEPTIEMBRE 2022

PLANO No: ELEC-102



PLANTA PISO 1
TOMACORRIENTE
Escala: 1:125

NOTAS:

1. TODA LA TUBERÍA SERÁ Ø1/2" Y EL CONDUCTOR No.12 AWG EXCEPTO DONDE SE ESPECIFIQUE.
2. LA TUBERÍA EMBEBIDA EN PLACA O MURO SERÁ TIPO PVC, SEGÚN NORMA NTC 979, DE LO CONTRARIO SERÁ TIPO EMT.
3. TODA LA TUBERÍA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS LLEVARA UN CONDUCTOR DE TIERRA ASÍ:

PARTE DEL SISTEMA	CONDUCTOR DE TIERRA		CALIBRE MINIMO AWG
	NO	SI	
ALUMBRADO		X	12
TOMACORRIENTES		X	12
ALIMENTADORES		X	SEGUN DIAGR. UNIFILAR

4. AISLAMIENTO Y TIPO DE LOS CONDUCTORES

CALIBRE AWG	AISLAMIENTO	TIPO DE CONDUCTOR
10 Y MENORES	HFFR-LS *	CABLE
8 Y MAYORES	HFFR-LS *	CABLE

* SOLO SI NO QUEDA COBIJADO POR LA RESOLUCIÓN MINMINAS 90708 DE 2013 (NUMERAL 20.2.9 G) SE PODRÁ UTILIZAR CABLEADO CON AISLAMIENTO THHN-THWN.

HFFR-LS = HALOGEN FREE FLAME RETARDANT - LOW SMOKE

CONVENCIONES CONECTIVIDAD Y REGULADA

SIMBOLO	ALTURA
	TOMA NORMAL+2 TOMAS REGULADAS
R	PUNTO DE CORRIENTE REGULADA
	PUNTO DE CORRIENTE NORMAL
	PUNTO DE CORRIENTE DE PISO
GFCI	PUNTO DE CORRIENTE GFCI
	PUNTO DE CORRIENTE BIFASICO
	PUNTO DE CORRIENTE TRIFASICO

CONVENCIONES DE LINEAS

	TUBERIA POR MURO O TECHO
	TUBERIA POR PISO

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca

MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE: HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E.

CONTRATISTA: AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

OBSERVACIONES

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

INGENIERO DISEÑADOR:
ING. JULIO CÉSAR GARCIA VASQUEZ
205-12713 CND

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

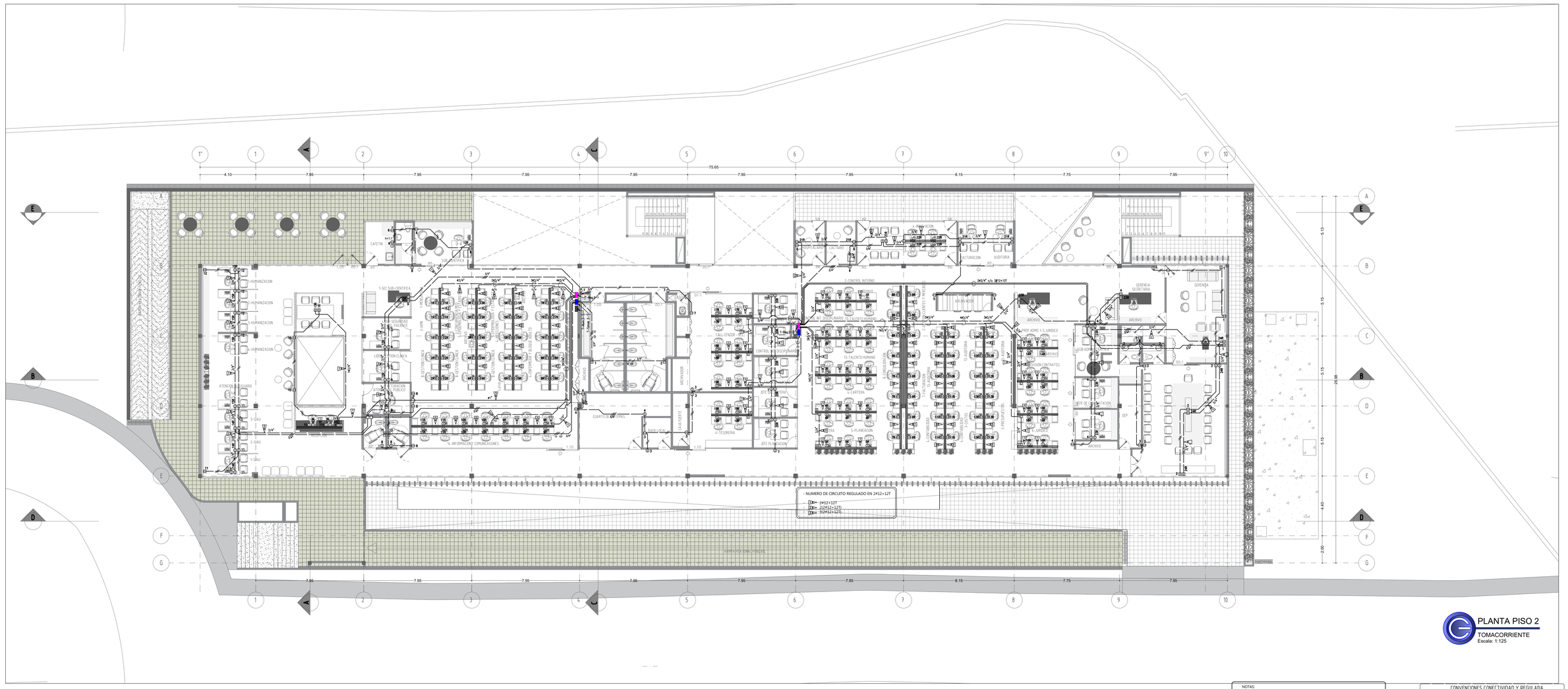
CONTENIDO: PLANTA PISO 1-TOMACORRIENTES

ESCALA: 1/125

ARCHIVO DIGITAL: ELEC SUSANA.dwg

FECHA: SEPTIEMBRE 2022

PLANO No: ELEC-103



PLANTA PISO 2
TOMACORRIENTE
Escala: 1:125

NOTAS:

1. TODA LA TUBERÍA SERÁ Ø1/2" Y EL CONDUCTOR No.12 AWG EXCEPTO DONDE SE ESPECIFIQUE.
2. LA TUBERÍA EMBEBIDA EN PLACA O MURO SERÁ TIPO PVC, SEGÚN NORMA NTC 979, DE LO CONTRARIO SERÁ TIPO EMT.
3. TODA LA TUBERÍA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS LLEVARA UN CONDUCTOR DE TIERRA AISLADO

PARTE DEL SISTEMA	CONDUCTOR DE TIERRA		CALIBRE MINIMO AWG
	NO	SI	
ALUMBRADO		X	12
TOMACORRIENTES		X	12
ALIMENTADORES		X	SEGUN DIAGR. UNIFILAR

4. AISLAMIENTO Y TIPO DE LOS CONDUCTORES

CALIBRE AWG	AISLAMIENTO	TIPO DE CONDUCTOR
10 Y MENORES	HFFR-LS *	CABLE
8 Y MAYORES	HFFR-LS *	CABLE

* SOLO SI NO QUEDA COBIJADO POR LA RESOLUCIÓN MINIMAS 90708 DE 2013 (NUMERAL 20.2.9 G) SE PODRÍA UTILIZAR CABLEADO CON AISLAMIENTO THHN-THWN.

HFFR-LS = HALOGEN FREE FLAME RETARDANT - LOW SMOKE

CONVENCIONES CONECTIVIDAD Y REGULADA

SIMBOLO	ALTURA
	TOMA NORMAL+2 TOMAS REGULADAS
	PUNTO DE CORRIENTE REGULADA
	PUNTO DE CORRIENTE NORMAL
	PUNTO DE CORRIENTE DE PISO
	PUNTO DE CORRIENTE GFCI
	PUNTO DE CORRIENTE BIFASICO
	PUNTO DE CORRIENTE TRIFASICO

CONVENCIONES DE LINEAS

	TUBERIA POR MURO O TECHO
	TUBERIA POR PISO

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca

MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE: HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E.

CONTRATISTA: AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

OBSERVACIONES

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

INGENIERO DISEÑADOR:
ING. JULIO CÉSAR GARCIA VASQUEZ
205-12713 CND

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

CONTENIDO: PLANTA PISO 2-TOMACORRIENTES

ESCALA: 1/125

ARCHIVO DIGITAL: ELEC SUSANA.dwg

FECHA: SEPTIEMBRE 2022

PLANO No: ELEC-104

HOSPITAL
Susana López de Valencia
E.S.E

Innovamos y nos transformamos para cuidarte mejor

ANEXO 4
Planos hidrosanitarios

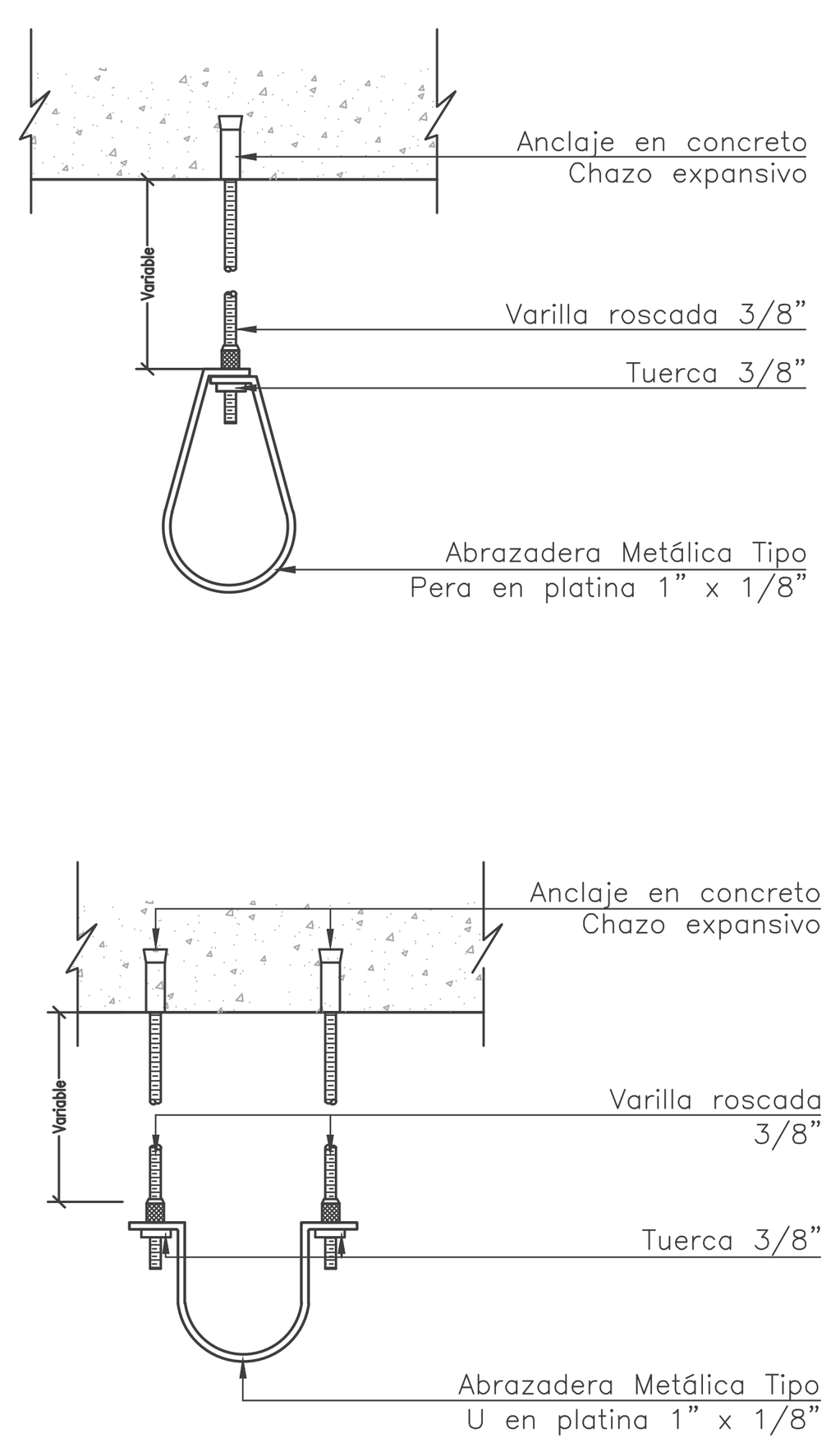
8211721 - 8309780
Calle 15 N° 17 A - 196
La Ladera - Popayán, Cauca
Colombia
www.hosusana.gov.co

VIGILADO Supersalud

RED SUMINISTRO AGUA POTABLE PRIMERA PLANTA

Escala 1:125

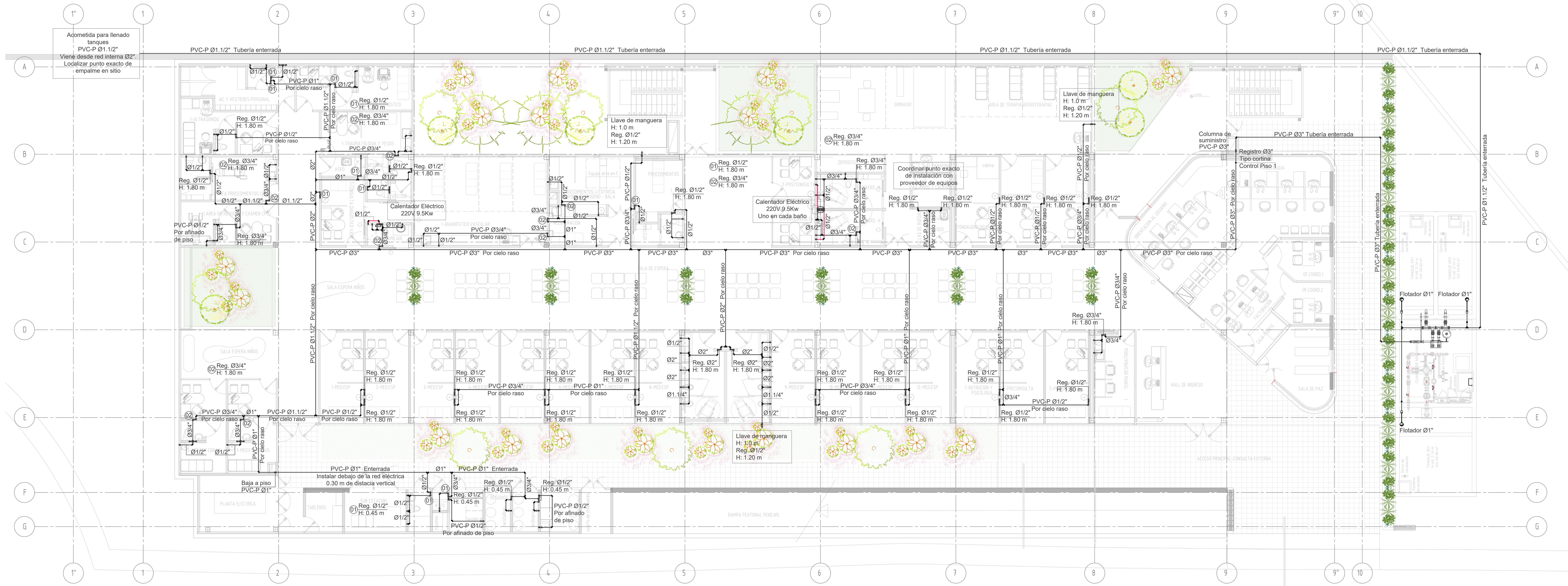
SOPORTES TUBERÍAS



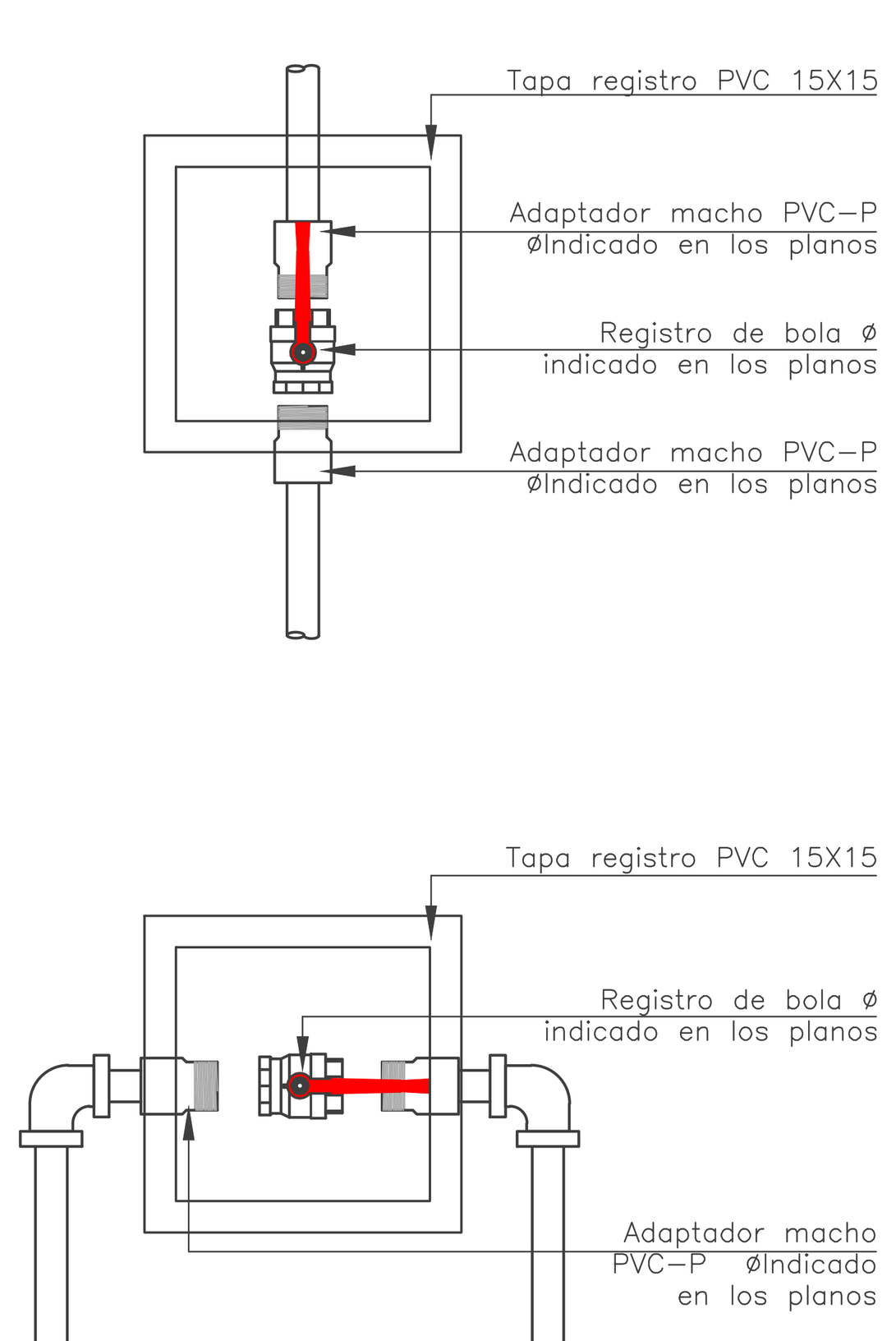
DISTANCIA ENTRE SOPORTES HORIZONTALES

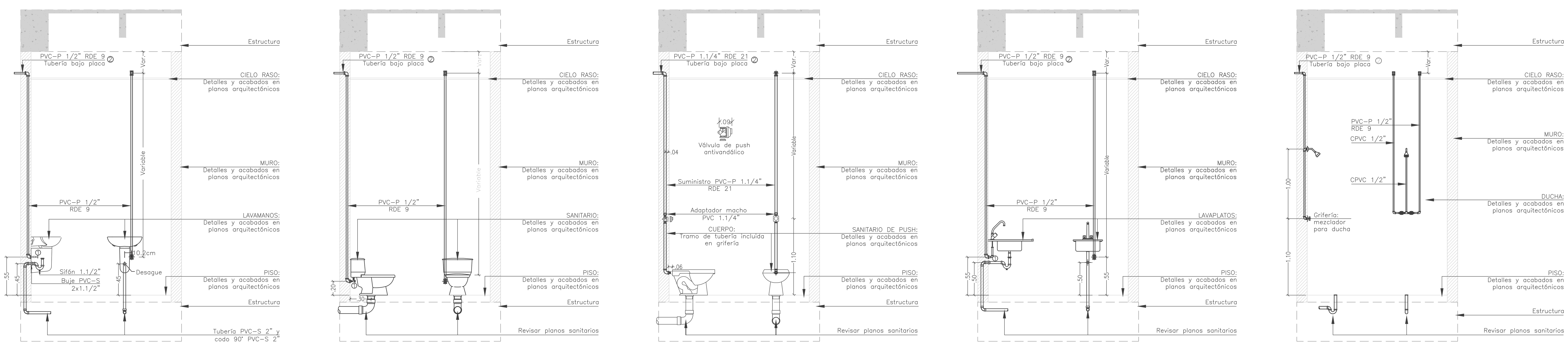
DIÁMETRO TUBERÍA	DISTANCIA (m)
1/2"	1.00
3/4"	1.05
1"	1.20
1.1/4"	1.35
1.1/2"	1.50
2"	1.50
2.1/2"	1.90
3"	2.00
4"	2.00

Nota: Los soportes son listados UL y aprobados FM



INSTALACIÓN REGISTRO BOLA





NOTAS

1. Los sistemas de fontanería se deben instalar conforme a la norma ntc-1500 y a las recomendaciones del diseñador. en los casos en que la norma y las recomendaciones del diseñador y/o fabricante no concuerden, se aplicarán las disposiciones más estrictas entre ellas.
2. Antes de iniciar los trabajos el instalador deberá:
   - Verificar medidas y niveles en planos arquitectónicos
   - Verificar en terreno rasante de vías, cotas de colectores y cruces con otras redes.
   - En caso de presentarse coordinar pases en vigas o muro con el ingeniero estructural.
3. Se utilizarán elementos o sistemas ahorradores de agua según lo dispuesto en el Decreto 3102/97.
4. Para el montaje de aparatos sanitarios el instalador deberá regirse por los planos arquitectónicos.
5. Las salidas y entradas a cada aparato pueden variar según el proveedor.
6. La tubería de agua caliente deberá instalarse siempre por encima de la tubería de agua fría.
7. La instalación hidráulica se realizará con tubería PVC Presión (PVC-P) según el RDE indicado a continuación:
   - Para diámetro de 1/2" RDE 9
   - Para diámetro de 3/4" RDE 11
   - Para diámetro de 1" hasta 4" RDE 21

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. RED DE SUMINISTRO AGUA FRIA
Esta red será en tubería y accesorios PVC-P para presiones de trabajo de 150 psi, de calidad aprobada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Los registros de control serán de bronce tipo bola Novaster o similar.

2. PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA
Se utilizará tubería y accesorios PVC-P, para presiones de trabajo de 150 p.s.i.g.

3. ABRAZADERAS PARA TUBERÍAS COLGANTES:
Se refiere a los elementos de anclaje y soporte para la tubería, de acuerdo a normas sismo resistentes vigentes, se instalarán a juicio del constructor y según sea el caso específico y teniendo en cuenta los distanciamientos máximos y mínimos que en este ítem se especifican.
El sistema debe resistir el riesgo sísmico de la zona, para ello se deben instalar tuberías y soportes cumpliendo los siguientes requisitos mínimos:
El diámetro mínimo de la varilla para colgar tubería de hasta 4" debe ser de 3/8".
-Las fijaciones a la estructura de concreto (3000 psi o mayor) debe realizarse con pernos de expansión.
-Las tuberías que van por ductos irán soportadas por abrazaderas metálicas.
-Las abrazaderas se colocaran según el espaciamiento máximo recomendado que aparece en la siguiente tabla:

DIÁMETRO	DISTANCIAS (m)
1/2"	1.00
3/4"	1.05
1"	1.20
1.1/4"	1.35
1.1/2"	1.50
2"	1.50
2.1/2"	1.90
3"	2.00

4. PRUEBAS DE PRESIÓN:
Las tuberías interiores para la conducción de agua fría serán probadas con agua a una presión de 150 p.s.i.g. durante (4) horas sin pérdida de presión en el manómetro de prueba. El contratista debe verificar que todas las válvulas se encuentren abiertas en el momento de la prueba. Una vez se realice la primer prueba se deben mantener las redes con agua a presión hasta el montaje de aparatos, de tal forma que se pueda detectar con facilidad cualquier daño accidental en éstas. Las pruebas deben realizarse antes que las tuberías queden ocultas en muros pisos y cielos falsos, después de terminados los pañetes y enchapes; y una última prueba antes de proceder a la instalación de aparatos.

5. DESINFECCIÓN SISTEMA DE AGUA POTABLE
Antes de dar al servicio el sistema de agua potable, este debe desinfectarse de alguna de las siguientes maneras:

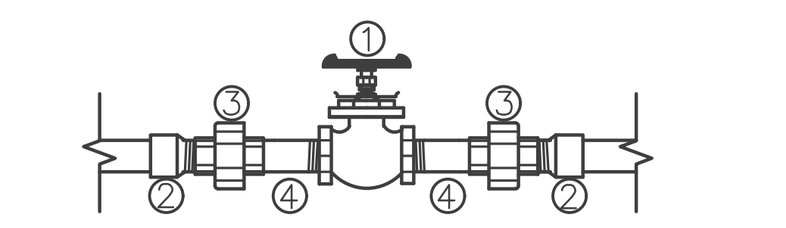
a) Se llenan las tuberías de una solución que contenga 50 partes por millón de cloro disponible y se mantendrán llenas durante 6 horas, después de las cuales se vaciarán y se permitirá circular agua potable a través de ellas hasta evacuar y lavar completamente la solución.

b) Siguiendo el procedimiento anterior utilizar una solución de 100 ppm de cloro disponible durante 2 horas.

CONVENCIONES

——	Agua Potable Fría
— —	Agua Caliente
00	Ruta Crítica
	Registro de bola
	Grifo manguera
	Registro tipo cortina

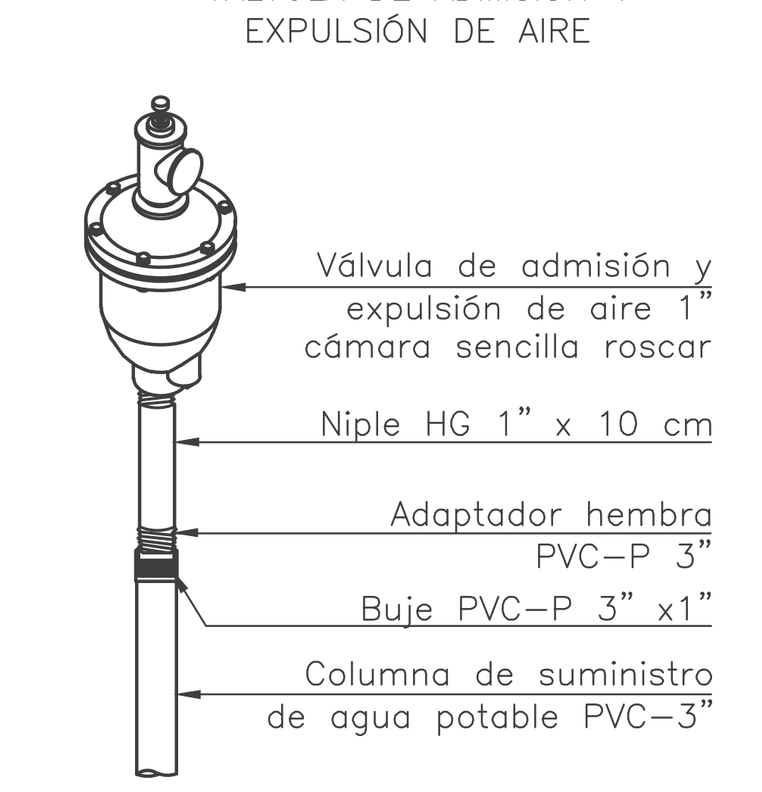
INSTALACIÓN REGISTRO CORTINA



CUADRO DE ACCESORIOS

N°	ACCESORIO	CANT.
1	Válvula tipo cortina	01
2	Adaptador macho PVC-P	02
3	Unión universal Galvanizada	02
4	Niple Galvanizado 5 cm	02

VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE



Notas:
1. Para Acoples y griferias revisar los planos de acabados arquitectónicos.
2. Para tubería descolgada, ver detalle soporte para tubería descolgada.
3. Las dimensiones de entrada de los aparatos puede variar según el proveedor. Deberá ser verificada.

GOBERNACIÓN — Gobernación del Cauca

MUNICIPIO — Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE — HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E

CONTRATISTA: AVMP arquitectos — NIT: 900.566.031-2 — avmparquitectos@gmail.com — AQUAAPPIA Construyendo el presente, cuidando el futuro

OBSERVACIONES

PROYECTO: Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

DISEÑO HIDRÁULICO: ING. LORENA RENGIFO — MAT. 76237172551 VLL

MODIFICACIONES:		
No.	OBSERVACION:	FECHA:

CONTENIDO: RED SUMINISTRO AGUA POTABLE PRIMERA PLANTA

FECHA: 23 / 09 / 2022

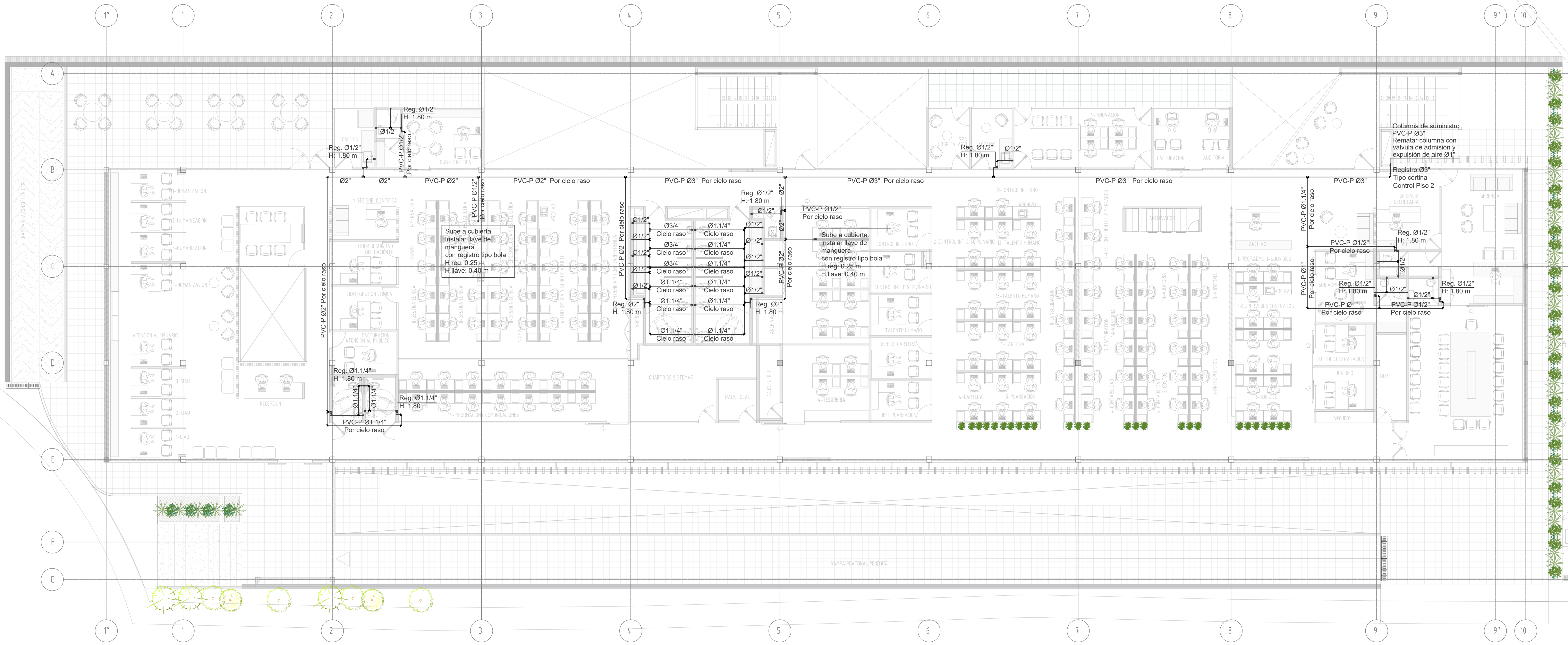
ESCALA: 1/125

ARCHIVO DIGITAL:

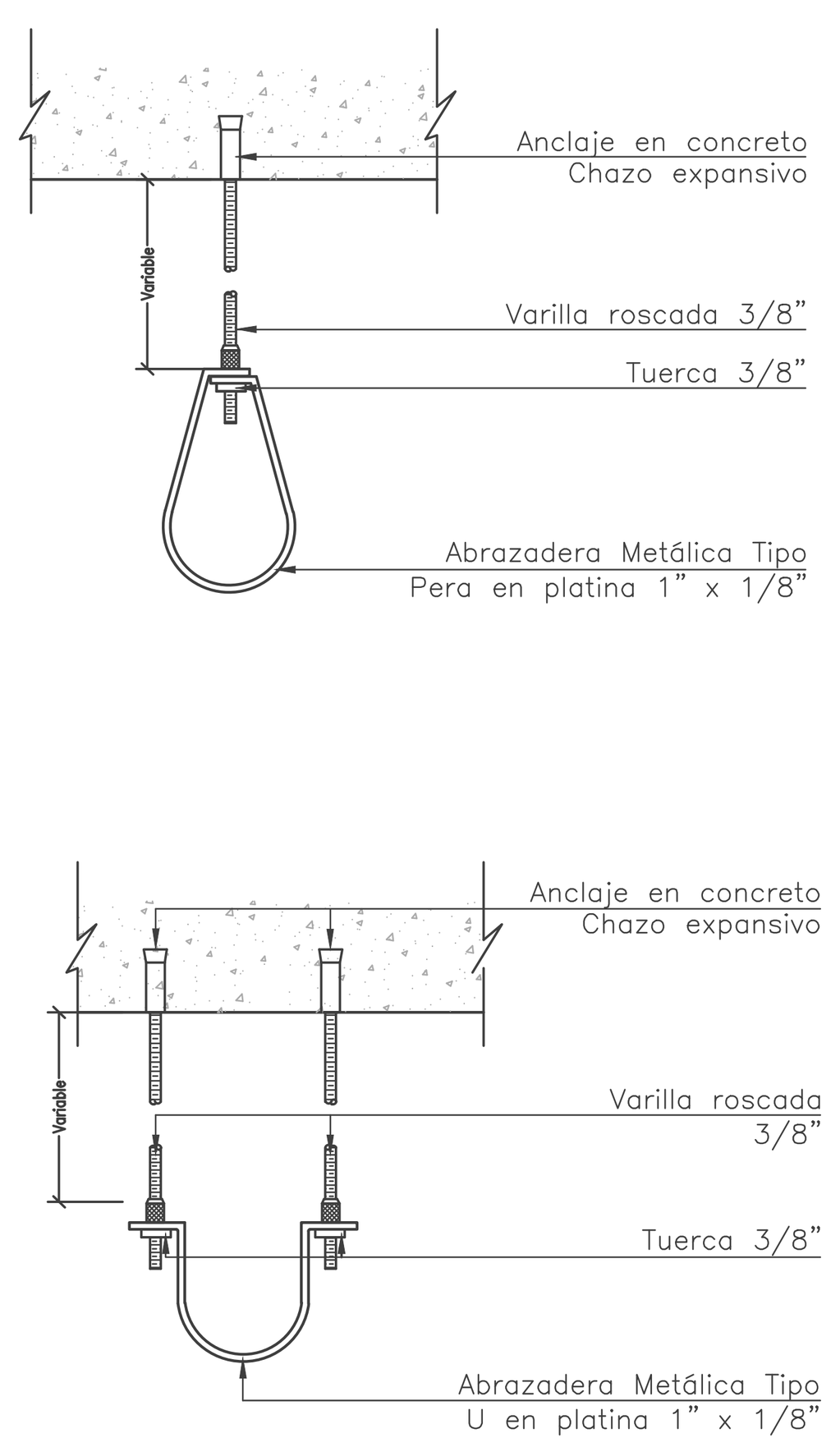
PLANO No: HS-01

RED SUMINISTRO AGUA POTABLE SEGUNDA PLANTA

Escala 1:125



SOPORTES TUBERÍAS

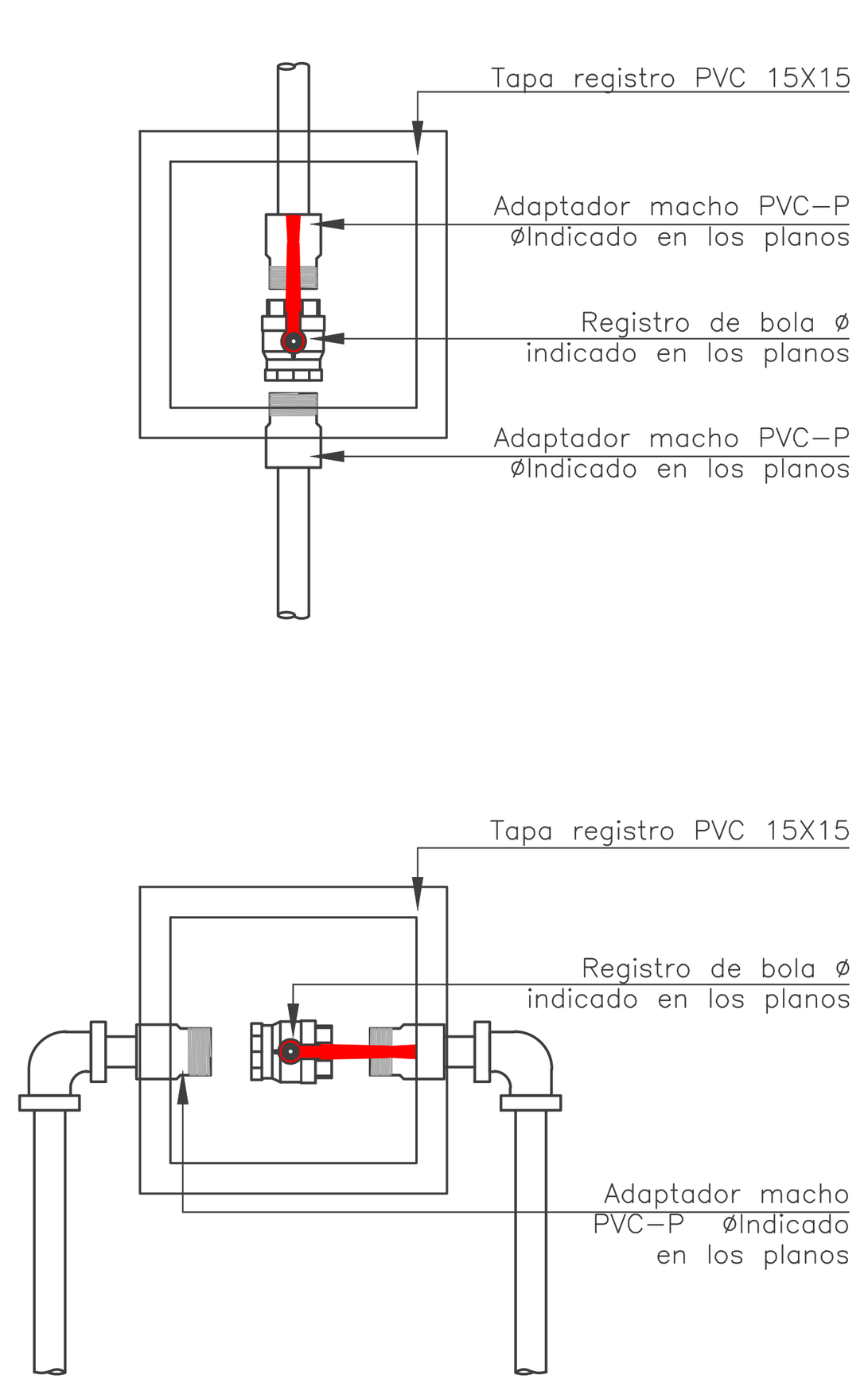


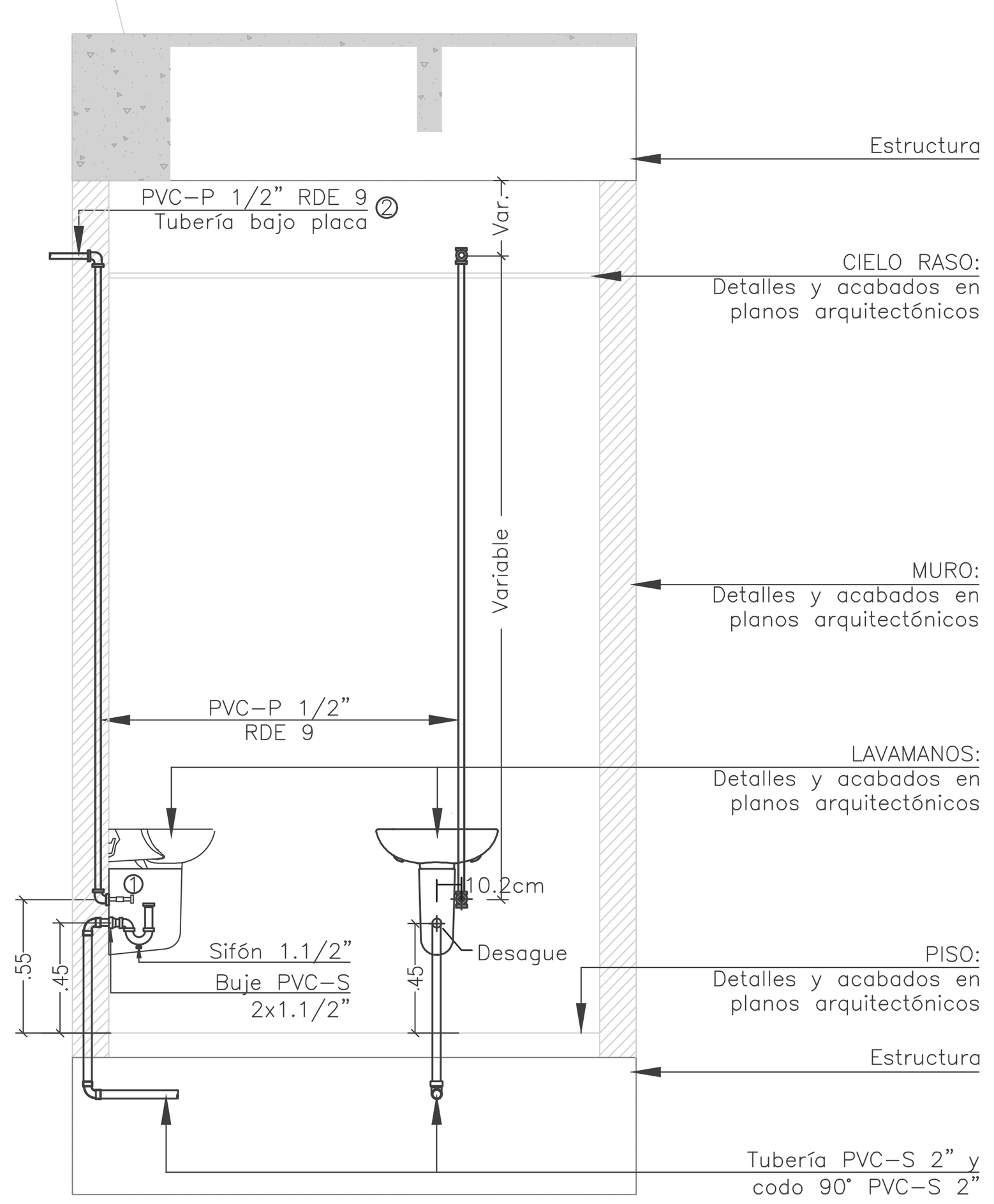
DISTANCIA ENTRE SOPORTES HORIZONTALES

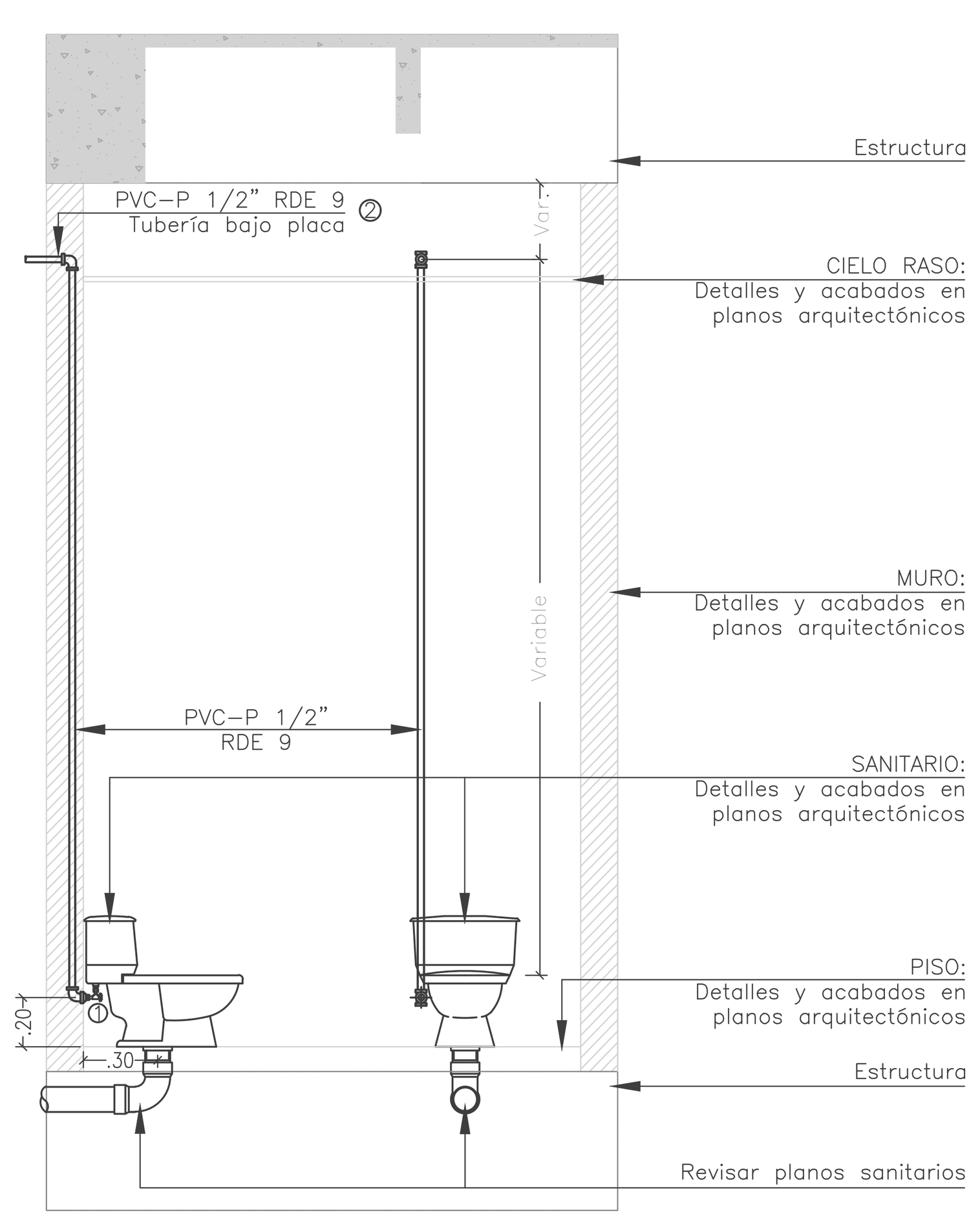
DIÁMETRO TUBERÍA	DISTANCIA (m)
1/2"	1.00
3/4"	1.05
1"	1.20
1.1/4"	1.35
1.1/2"	1.50
2"	1.50
2.1/2"	1.90
3"	2.00
4"	2.00

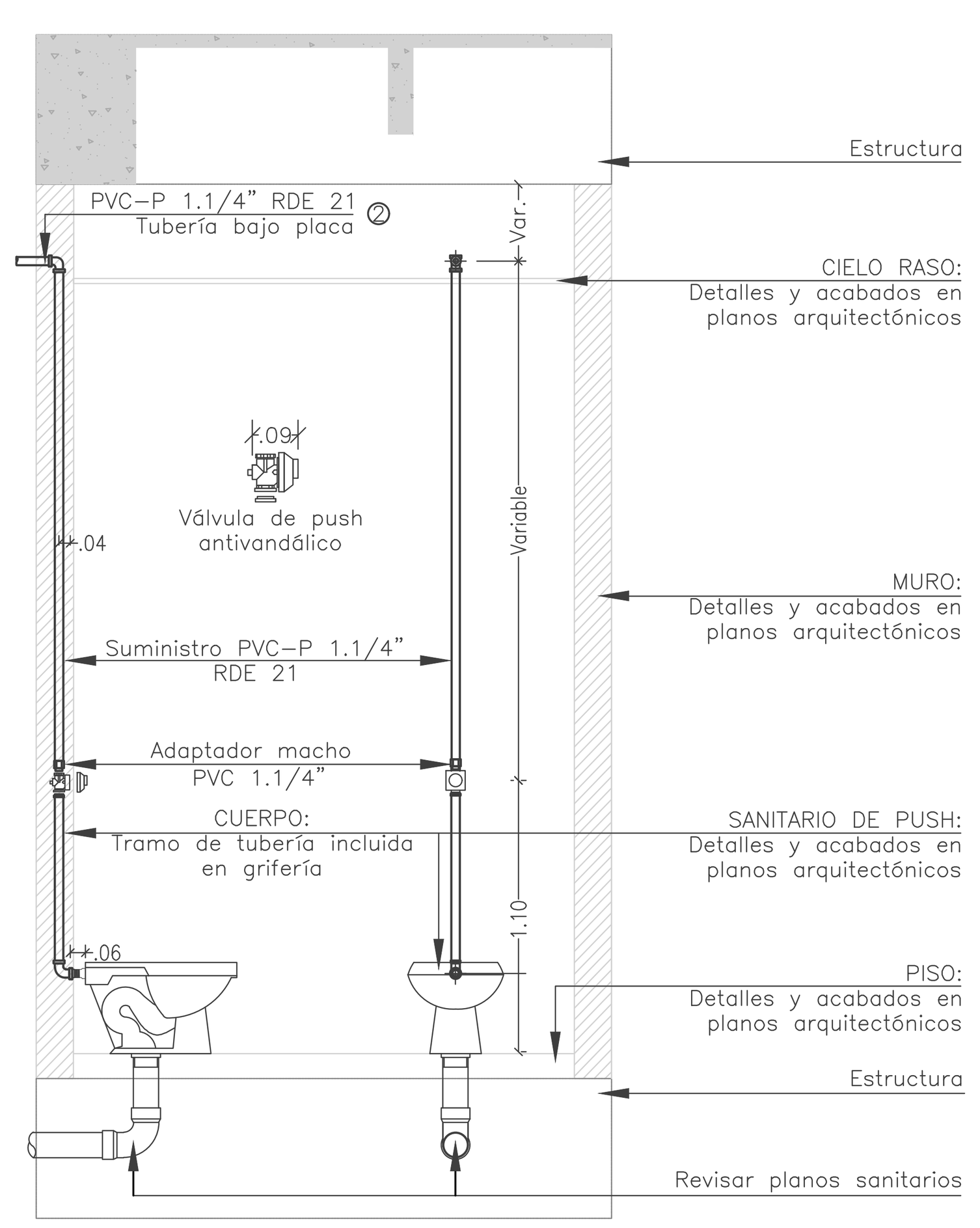
Nota: Los soportes son listados UL y aprobados FM

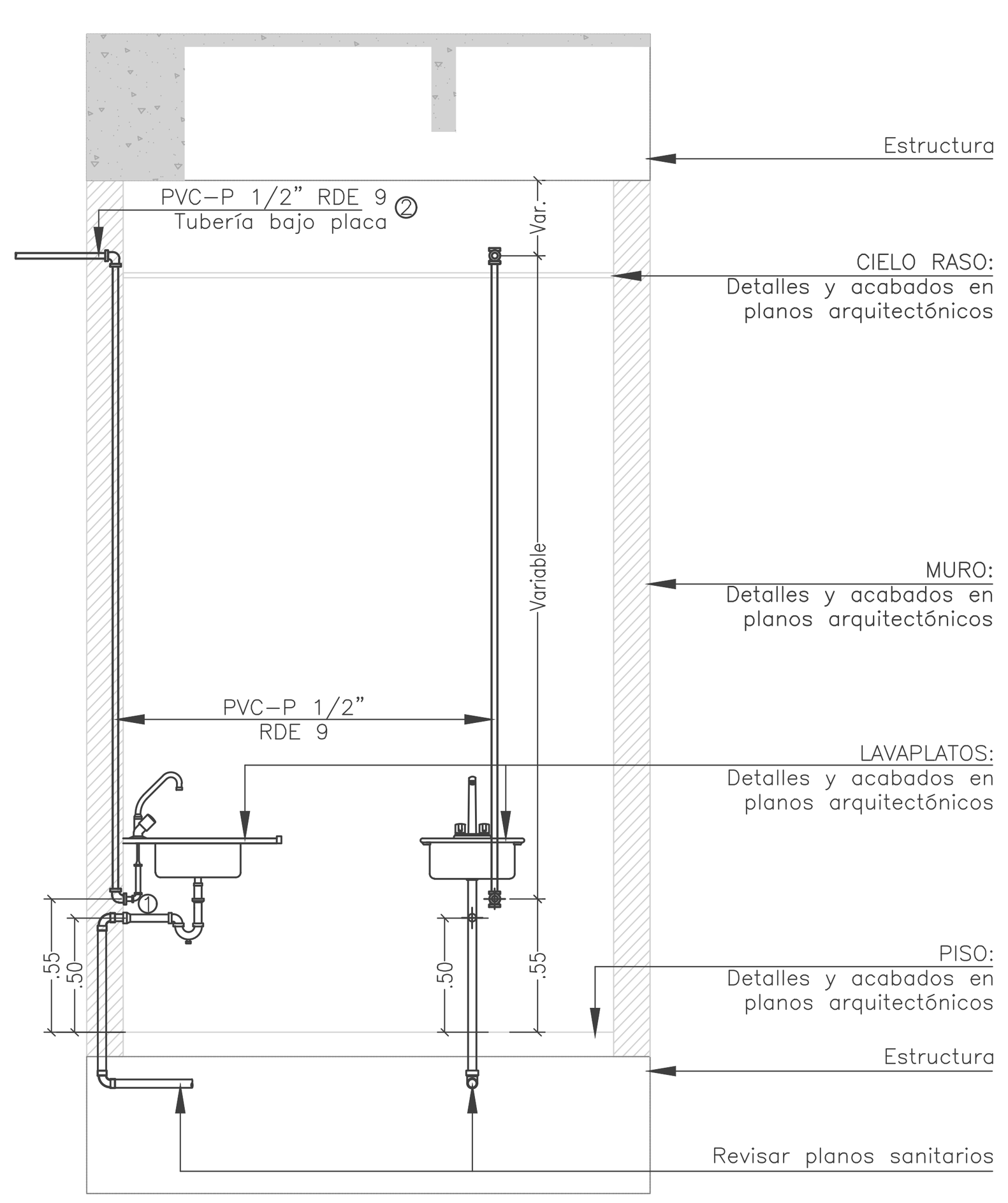
INSTALACIÓN REGISTRO BOLA

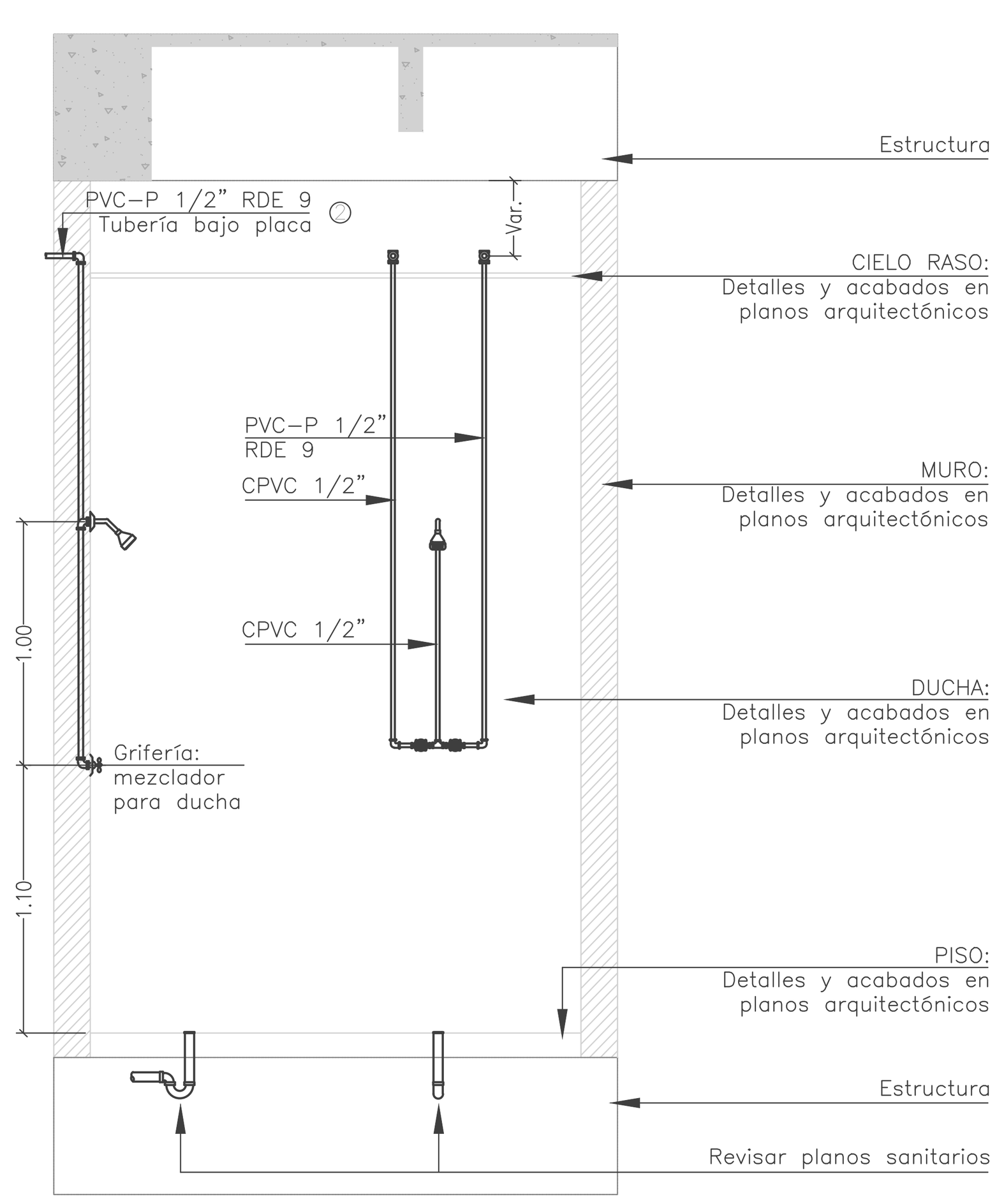












NOTAS

1. Los sistemas de fontanería se deben instalar conforme a la norma ntc-1500 y a las recomendaciones del diseñador. en los casos en que la norma y las recomendaciones del diseñador y/o fabricante no concuerden, se aplicarán las disposiciones más estrictas entre ellas.
2. Antes de iniciar los trabajos el instalador deberá:
- Verificar medidas y niveles en planos arquitectónicos
- Verificar en terreno rasante de vías, cotas de colectores y cruces con otras redes.
- En caso de presentarse coordinar pases en vigas o muro con el ingeniero estructural.
3. Se utilizarán elementos o sistemas ahorradores de agua según lo dispuesto en el Decreto 3102/97.
4. Para el montaje de aparatos sanitarios el instalador deberá regirse por los planos arquitectónicos.
5. Las salidas y entradas a cada aparato pueden variar según el proveedor.
6. La tubería de agua caliente deberá instalarse siempre por encima de la tubería de agua fría.
7. La instalación hidráulica se realizará con tubería PVC Presión (PVC-P) según el RDE indicado a continuación:
- Para diámetro de 1/2" RDE 9
- Para diámetro de 3/4" RDE 11
- Para diámetro de 1" hasta 4" RDE 21

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. RED DE SUMINISTRO AGUA FRIA
Esta red será en tubería y accesorios PVC-P para presiones de trabajo de 150 psi, de calidad aprobada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas ICONTEC. Los registros de control serán de bronce tipo bola Novaster o similar.
2. PUNTOS HIDRÁULICOS DE AGUA FRÍA
Se utilizará tubería y accesorios PVC-P, para presiones de trabajo de 150 p.s.i.g.
3. ABRAZADERAS PARA TUBERÍAS COLGANTES:
Se refiere a los elementos de anclaje y soporte para la tubería, de acuerdo a normas sismo resistentes vigentes, se instalarán a juicio del constructor y según sea el caso específico y teniendo en cuenta los distanciamientos máximos y mínimos que en este ítem se especifican.
El sistema debe resistir el riesgo sísmico de la zona, para ello se deben instalar tuberías y soportes cumpliendo los siguientes requisitos mínimos:
El diámetro mínimo de la varilla para colgar tubería de hasta 4" debe ser de 3/8".
-Las fijaciones a la estructura de concreto (3000 psi o mayor) debe realizarse con pernos de expansión.
-Las tuberías que van por ductos irán soportadas por abrazaderas metálicas.
-Las abrazaderas se colocaran según el espaciamiento máximo recomendado que aparece en la siguiente tabla:

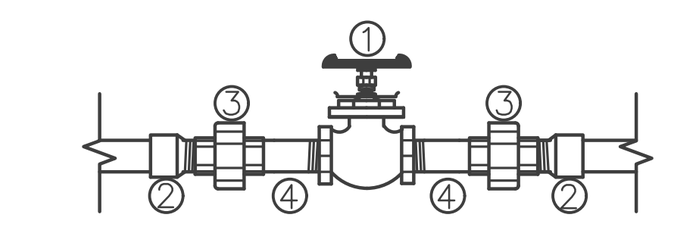
DIÁMETRO	DISTANCIAS (m)
1/2"	1.00
3/4"	1.05
1"	1.20
1.1/4"	1.35
1.1/2"	1.50
2"	1.50
2.1/2"	1.90
3"	2.00

4. PRUEBAS DE PRESIÓN:
Las tuberías interiores para la conducción de agua fría serán probadas con agua a una presión de 150 p.s.i.g. durante (4) horas sin pérdida de presión en el manómetro de prueba. El contratista debe verificar que todas las válvulas se encuentren abiertas en el momento de la prueba. Una vez se realice la primer prueba se deben mantener las redes con agua a presión hasta el montaje de aparatos, de tal forma que se pueda detectar con facilidad cualquier daño accidental en éstas. Las pruebas deben realizarse antes que las tuberías queden ocultas en muros pisos y cielos falsos, después de terminados los pañetes y enchapes; y una última prueba antes de proceder a la instalación de aparatos.
5. DESINFECCIÓN SISTEMA DE AGUA POTABLE
Antes de dar al servicio el sistema de agua potable, este debe desinfectarse de alguna de las siguientes maneras:
a) Se llenan las tuberías de una solución que contenga 50 partes por millón de cloro disponible y se mantendrán llenas durante 6 horas, después de las cuales se vaciarán y se permitirá circular agua potable a través de ellas hasta evacuar y lavar completamente la solución.
b) Siguiendo el procedimiento anterior utilizar una solución de 100 ppm de cloro disponible durante 2 horas.

CONVENCIONES

——	Agua Potable Fría
— —	Agua Caliente
00	Ruta Crítica
	Registro de bola
	Grifo manguera
	Registro tipo cortina

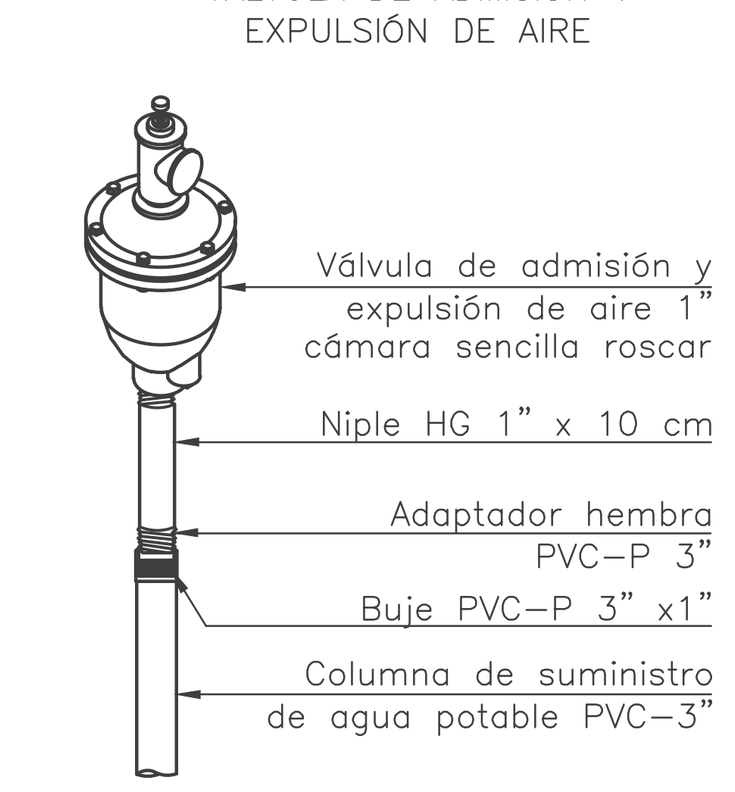
INSTALACIÓN REGISTRO CORTINA



CUADRO DE ACCESORIOS

N°	ACCESORIO	CANT.
1	Válvula tipo cortina	01
2	Adaptador macho PVC-P	02
3	Unión universal Galvanizada	02
4	Niple Galvanizado 5 cm	02

VÁLVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE



Notas:
1. Para Acoples y griferias revisar los planos de acabados arquitectónicos.
2. Para tubería descolgada, ver detalle soporte para tubería descolgada.
3. Las dimensiones de entrada de los aparatos puede variar según el proveedor. Deberá ser verificada.

GOBERNACIÓN	MUNICIPIO	CONTRATANTE	CONTRATISTA:	OBSERVACIONES
Gobernación del Cauca	Alcaldía de Popayán	HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E	AVMP arquitectos NIT: 900.566.031-2 avmparquitectos@gmail.com; AQUAAPPIA Construyendo el presente, cuidando el futuro	

PROYECTO: Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

DISEÑO HIDRÁULICO: ING. LORENA RENGIFO MAT. 76237172551 VLL

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

CONTENIDO: RED SUMINISTRO AGUA POTABLE SEGUNDA PLANTA

FECHA: 23 / 09 / 2022

ESCALA: 1/125

ARCHIVO DIGITAL: HS SUSANA_V4_23_09_2022.dwg

PLANO No: HS-02

RED DESAGÜES PRIMERA PLANTA
Escala 1:125

TUBERÍA ENTERRADA ALCANTARILLADO

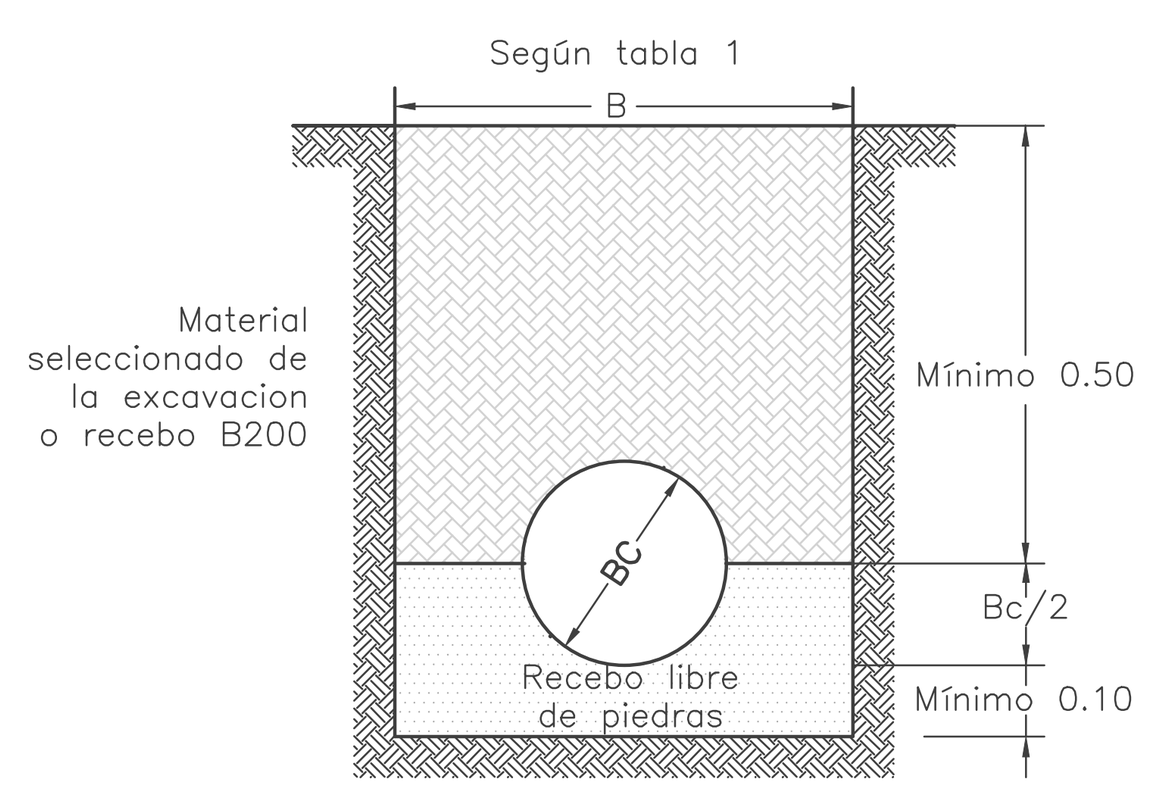
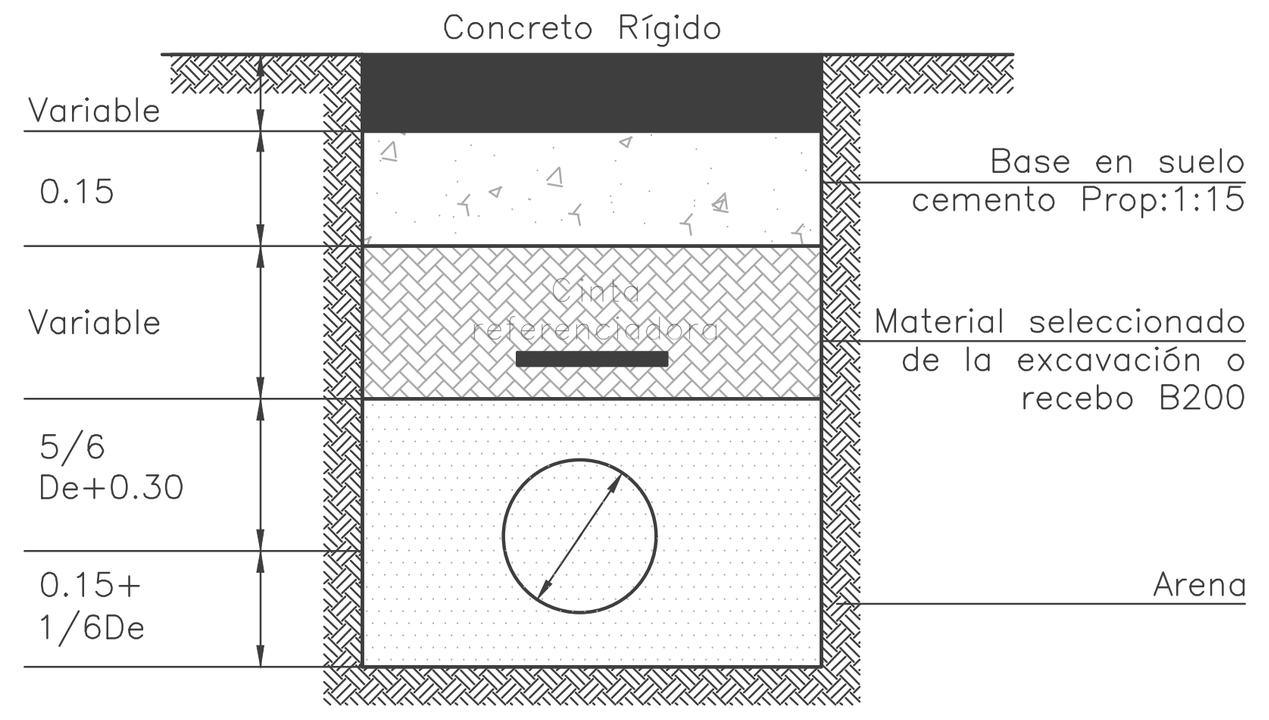


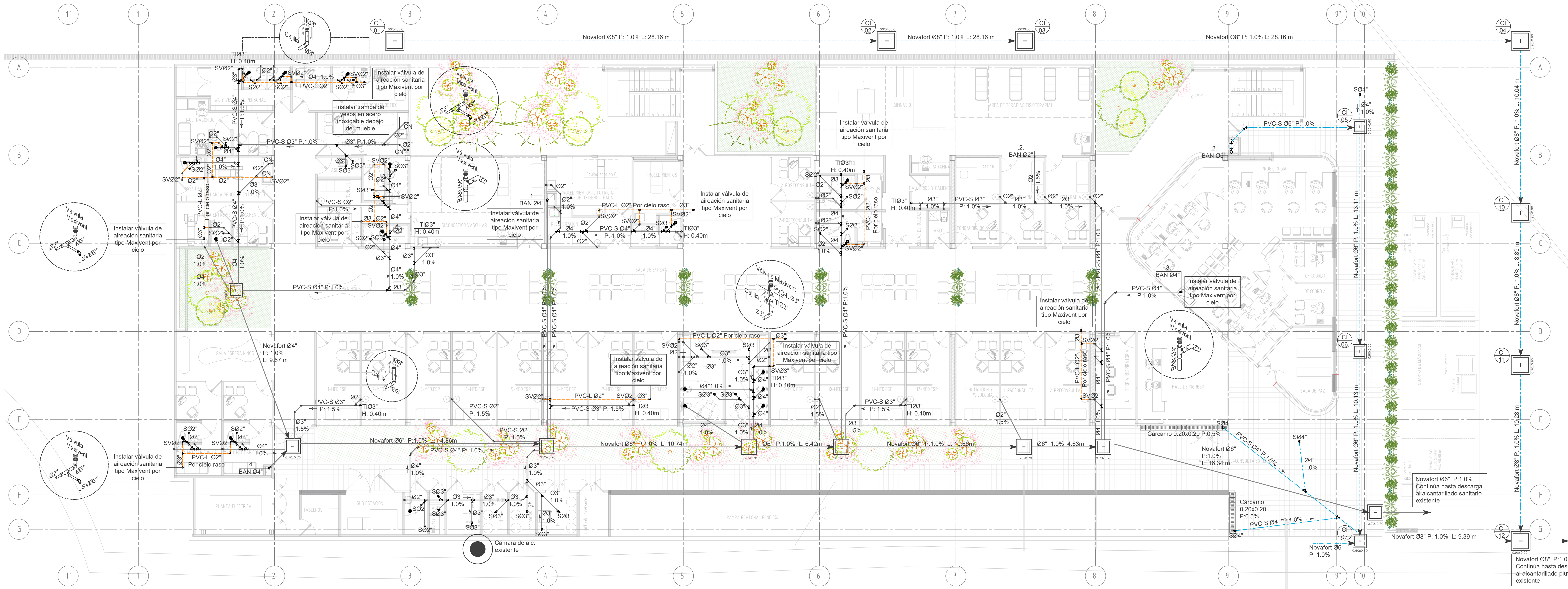
TABLA 1

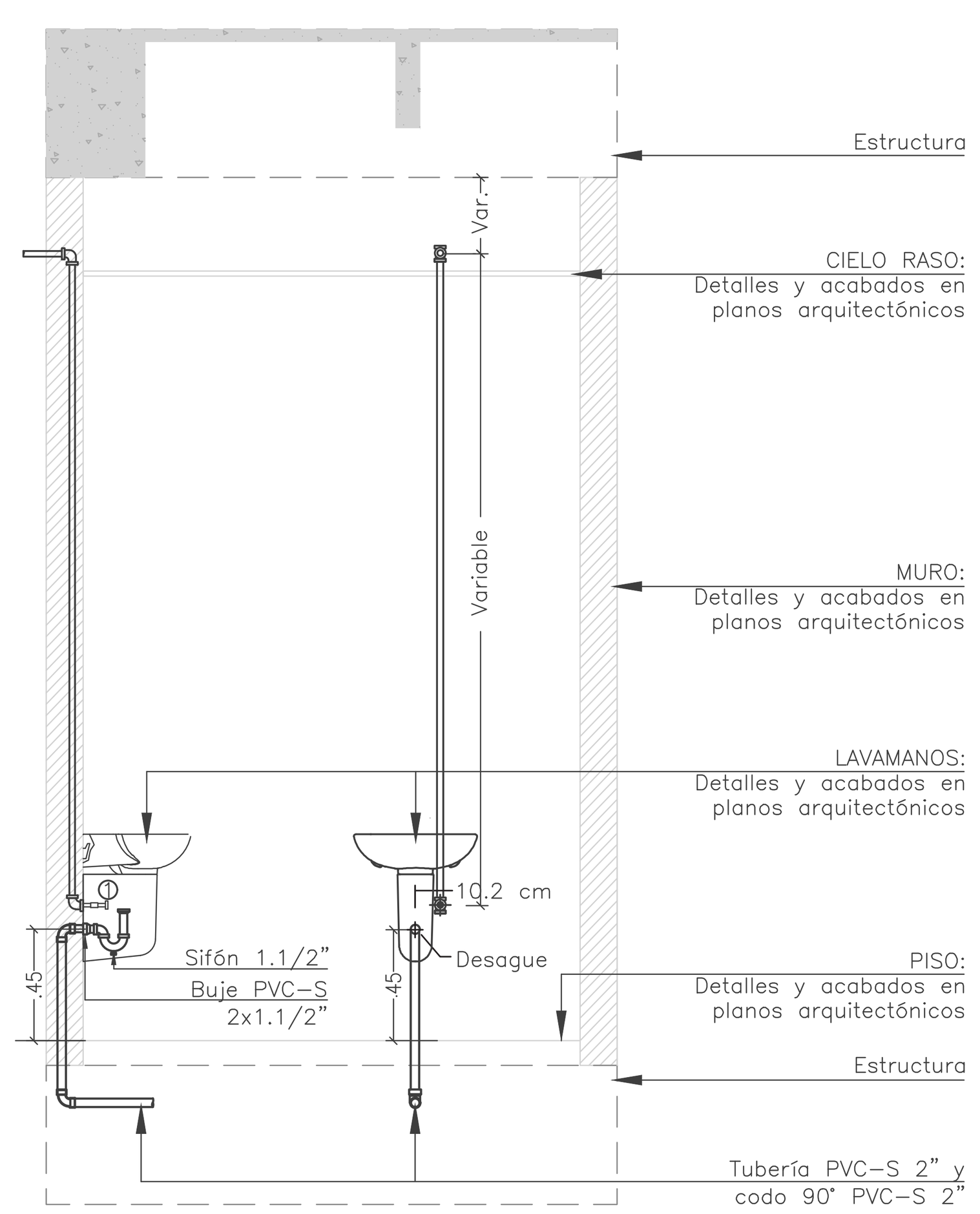
Diámetro mm	Ancho de zanja B Mínimo cm	Ancho de zanja B Medio cm
110	45	60
160	45	60
200	50	60
250	55	70
315	60	70

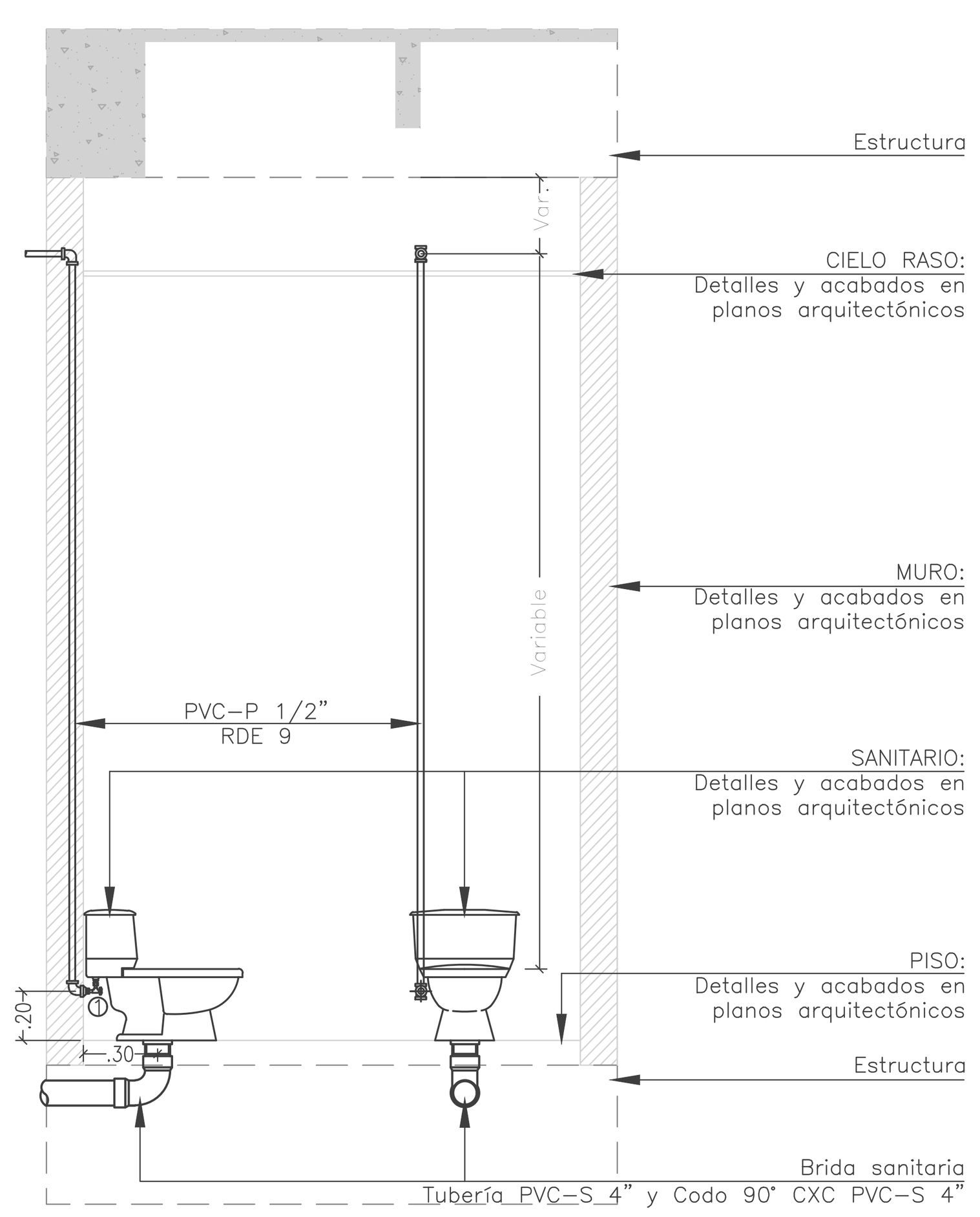
TUBERÍA POR VIA ALCANTARILLADO
Concreto Rígido

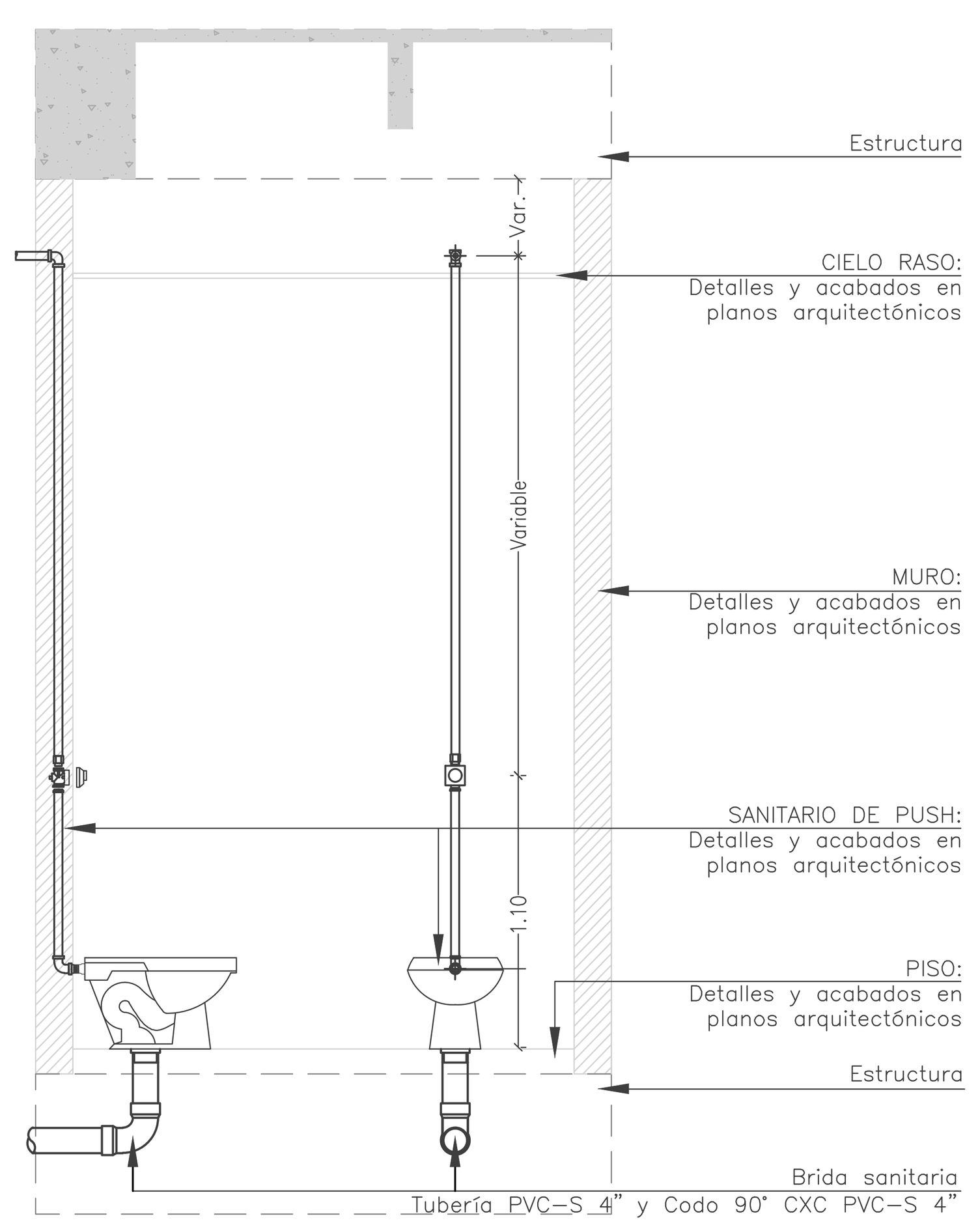


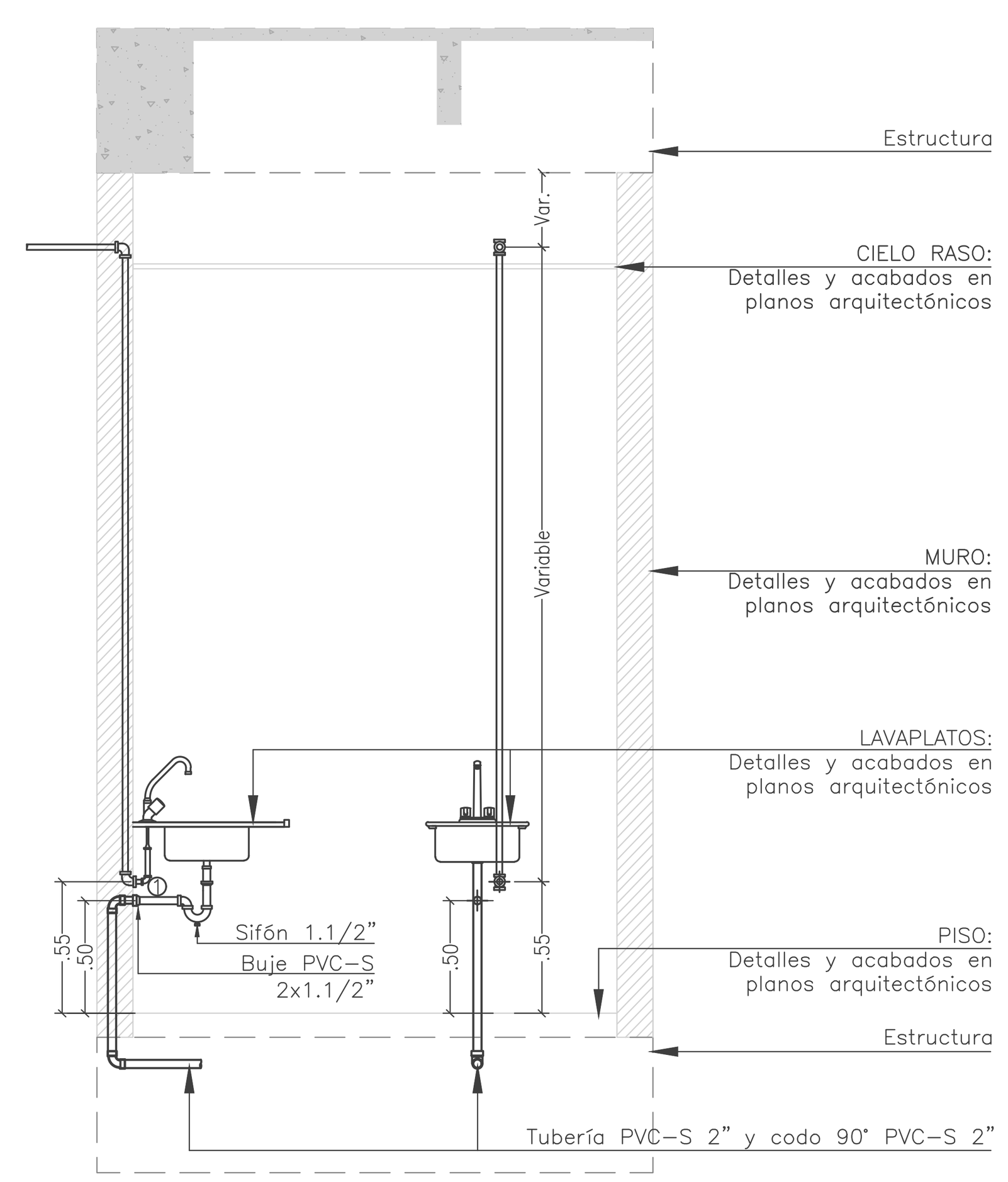
Notas:
1. Para Acoples y griferias revisar los planos de acabados arquitectónicos.
2. Para tubería descolgada, ver detalle soporte para tubería descolgada.
3. Las dimensiones de entrada de los aparatos puede variar según el proveedor. Deberá ser verificada.



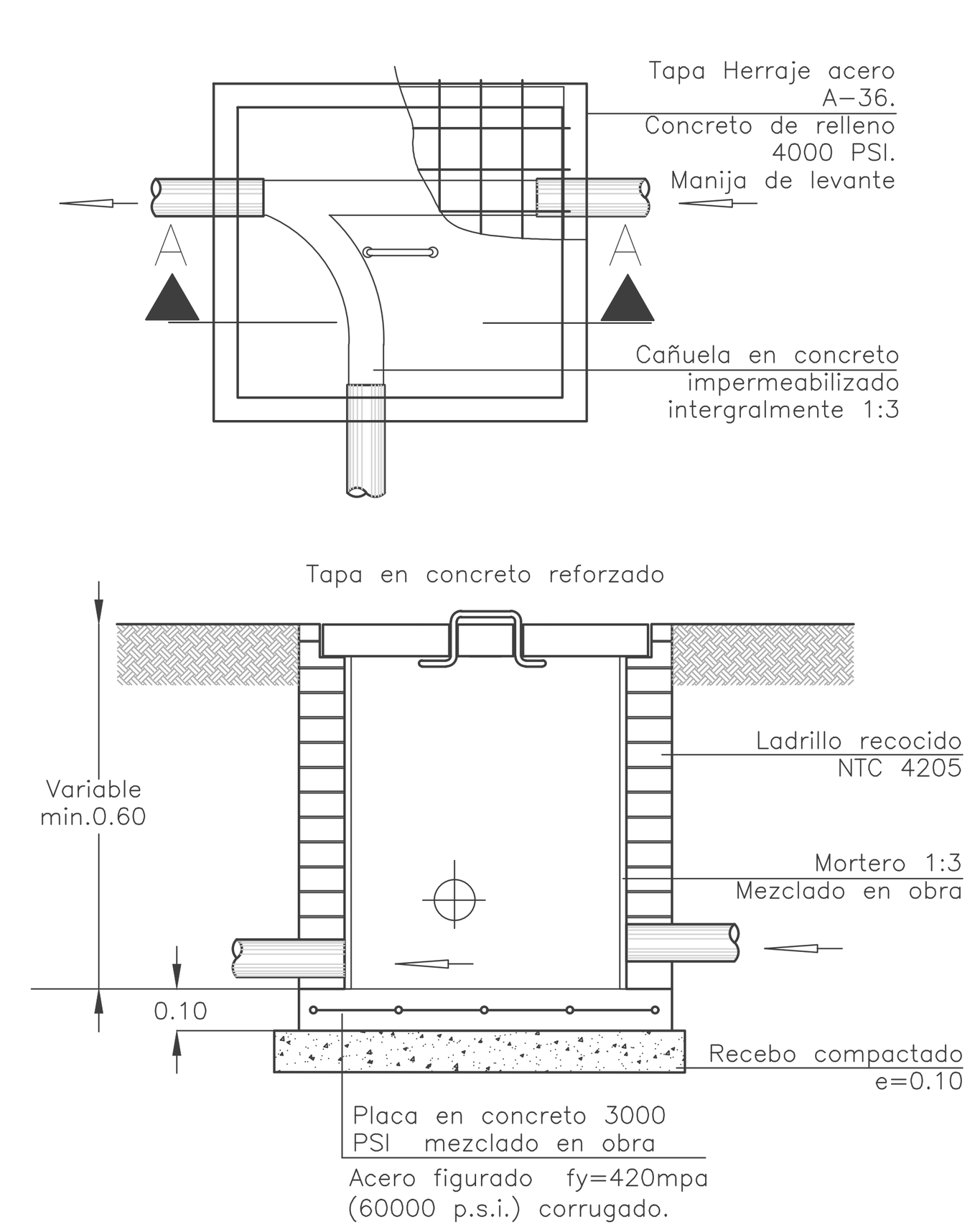


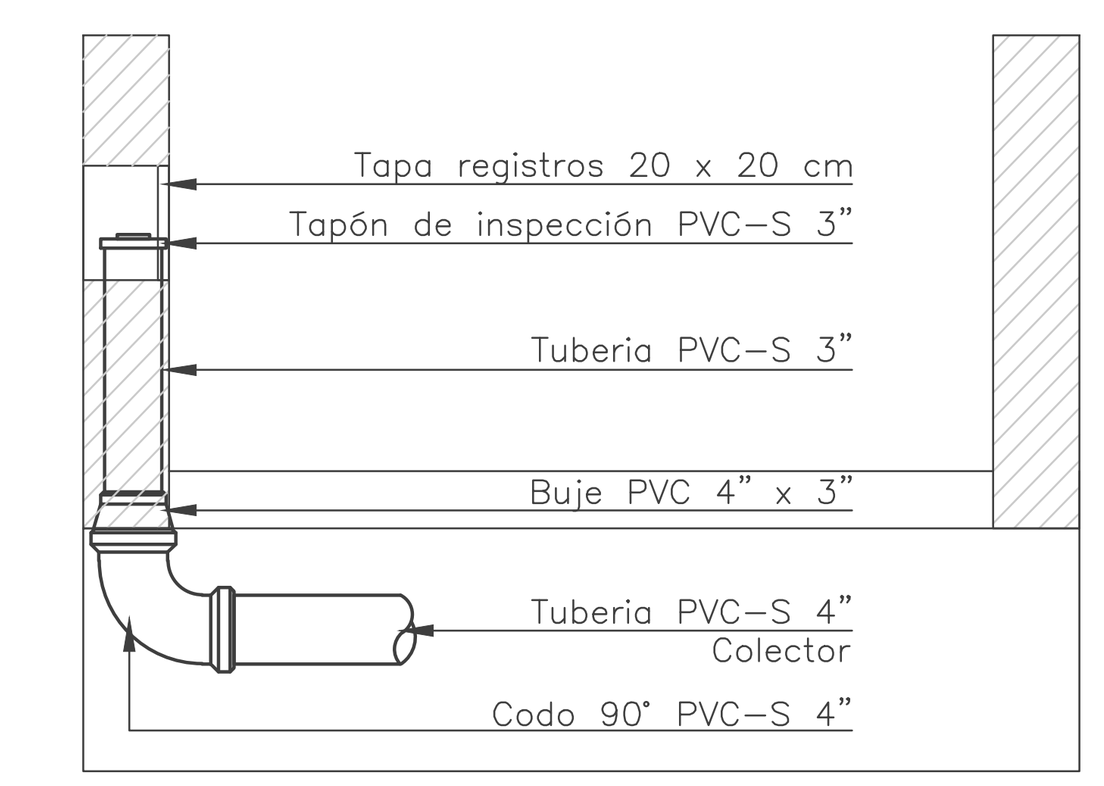




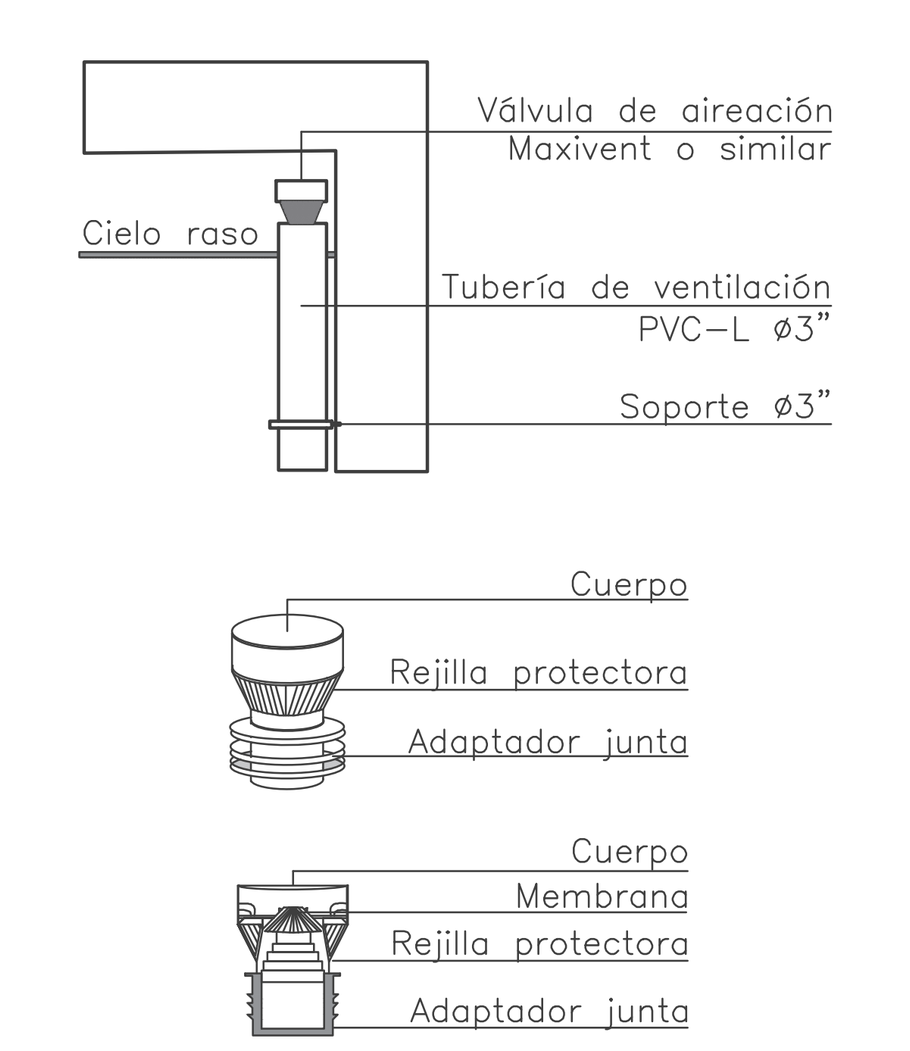


CAJA DE INSPECCIÓN





VÁLVULA DE AIREACIÓN SANITARIA



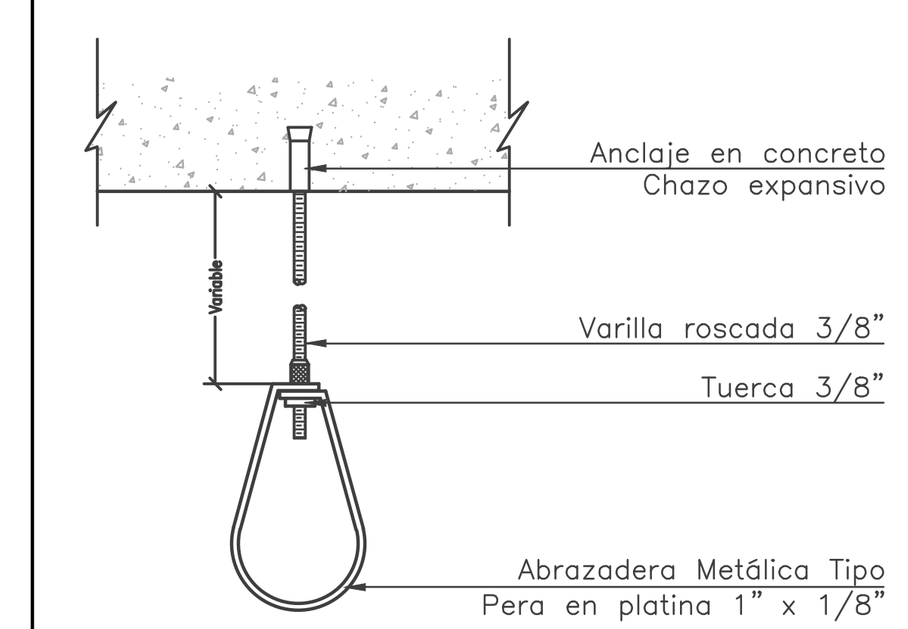
NOTAS

1. El instalador debe ser una persona idónea y en tal condición asume toda la responsabilidad por las obras a su cargo. El contenido de este plano no lo exonera de su responsabilidad como ejecutor de estas.
2. Antes de iniciar los trabajos el instalador deberá:
- Verificar medidas y niveles en planos arquitectónicos
- Verificar en terreno rasante de vías, cotas de colectores y cruces con otras redes.
- En caso de presentarse coordinar pases en vigas o muro con el ingeniero estructural.
3. Se utilizarán elementos o sistemas ahorradores de agua según lo dispuesto en el Decreto 3102/97.
4. Para el montaje de aparatos sanitarios el instalador deberá regirse por los planos arquitectónicos.
5. Las salidas y entradas a cada aparato pueden variar según el proveedor.
6. Las tuberías de desagües tendrán pendiente del 1.0%, excepto que el plano indique una pendiente diferente, en cuyo caso se respetará lo indicado por el plano.
7. En ningún caso deberán hacerse vertimientos de químicos o residuos industriales a la red de alcantarillado. En caso de vertimientos accidentales en algún área, estos deberán ser limpiados in situ y/o inactivados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. RAMALES Y BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS:
Las bajantes y tramos horizontales de aguas lluvias serán en tubería PVC Sanitaria, con accesorios PVC sanitarios de calidad aprobada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC).
2. AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES:
Los ramales y bajantes de aguas residuales, serán en tubería y accesorios de PVC Sanitaria de calidad aprobada por el Instituto Colombiano de normas Técnicas (INCONTEC). La tubería y los accesorios deben cumplir una presión de trabajo de 150 PSI y cumplir norma técnica NTC 4897 y NTC 4450.
Los tramos horizontales y verticales de ventilaciones y reventilaciones, serán en tubería PVC liviana de calidad aprobada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC).
Durante el proceso de construcción de la obra, se deberán proteger las bocas sanitarias para evitar futuros taponamientos. Se protegerán utilizando tapones hembra PVC-S.
3. PUNTOS SANITARIOS:
Se utilizará tubería y accesorios de PVC sanitaria de calidad aprobada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC). Las bocas de desagües en el piso y en el muro, se taponarán provisionalmente hasta montar el aparato.
La red será probada por tramos, para lo cual se taponarán las bocas abiertas del tramo excepto la más alta; se llenará de agua la tubería y se someterá a una presión equivalente a tres (3) metros de columna de agua (5 p.s.i.g.); esta prueba se realizará antes de que el tramo de tubería quede oculto en muros, techos falsos o pisos.
El punto sanitario incluye los tapones temporales para prueba y protección de la instalación de desagües; además de la soldadura, sellantes y herramienta. No incluye el montaje de los aparatos ni los resanes.
4. ABRAZADERAS PARA TUBERÍAS COLGANTES:
Se refiere a los elementos de anclaje y soporte para la tubería, de acuerdo a normas sismo resistentes vigentes, se instalarán a juicio del constructor y según sea el caso específico y teniendo en cuenta los distanciamientos máximos y mínimos que en este ítem se especifican.
El sistema debe resistir el riesgo sísmico de la zona, para ello se deben instalar tuberías y soportes cumpliendo los siguientes requisitos mínimos:
El diámetro mínimo de la varilla para colgar tubería de hasta 4" debe ser de 3/8".
-Las fijaciones a la estructura de concreto (3000 psi o mayor) debe realizarse con pernos de expansión.
-Las tuberías que van por ductos irán soportadas por abrazaderas metálicas.
-Las abrazaderas se colocaran según el espaciamiento máximo recomendado que aparece en la siguiente tabla:

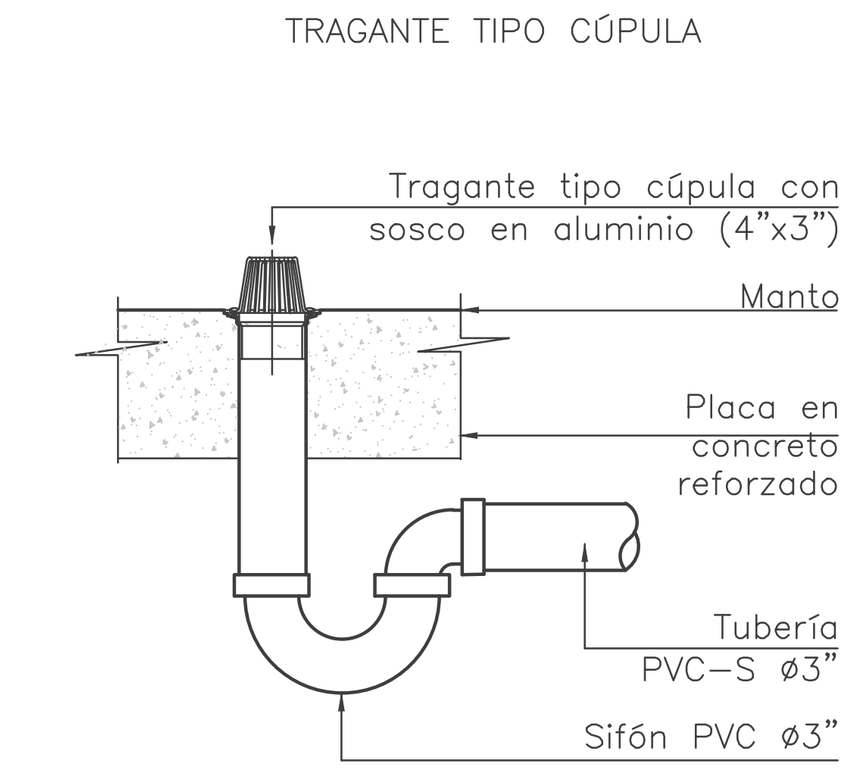
DIÁMETRO	DISTANCIAS (m)
2"	1.50
2.1/2"	1.90
3"	2.00
4"	2.00
6"	3.00
8"	3.00



CONVENCIONES

———	Aguas Residuales Comunes
– – –	Red Ventilación
–·–·–	Red Aguas LLuvias
◎	Brida Sanitaria
CR00	Colector Aguas Residuales
SVØ	Sube ventilación

TRAGANTE TIPO CÚPULA



PLANTA



CORTE



GOBERNACIÓN	MUNICIPIO	CONTRATANTE	CONTRATISTA:	OBSERVACIONES
Gobernación del Cauca	Alcaldía de Popayán	HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E	AVMP arquitectos NIT: 900.566.031-2 avmparquitectos@gmail.com — AQUAAPPIA Construyendo el presente, cuidando el futuro	

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

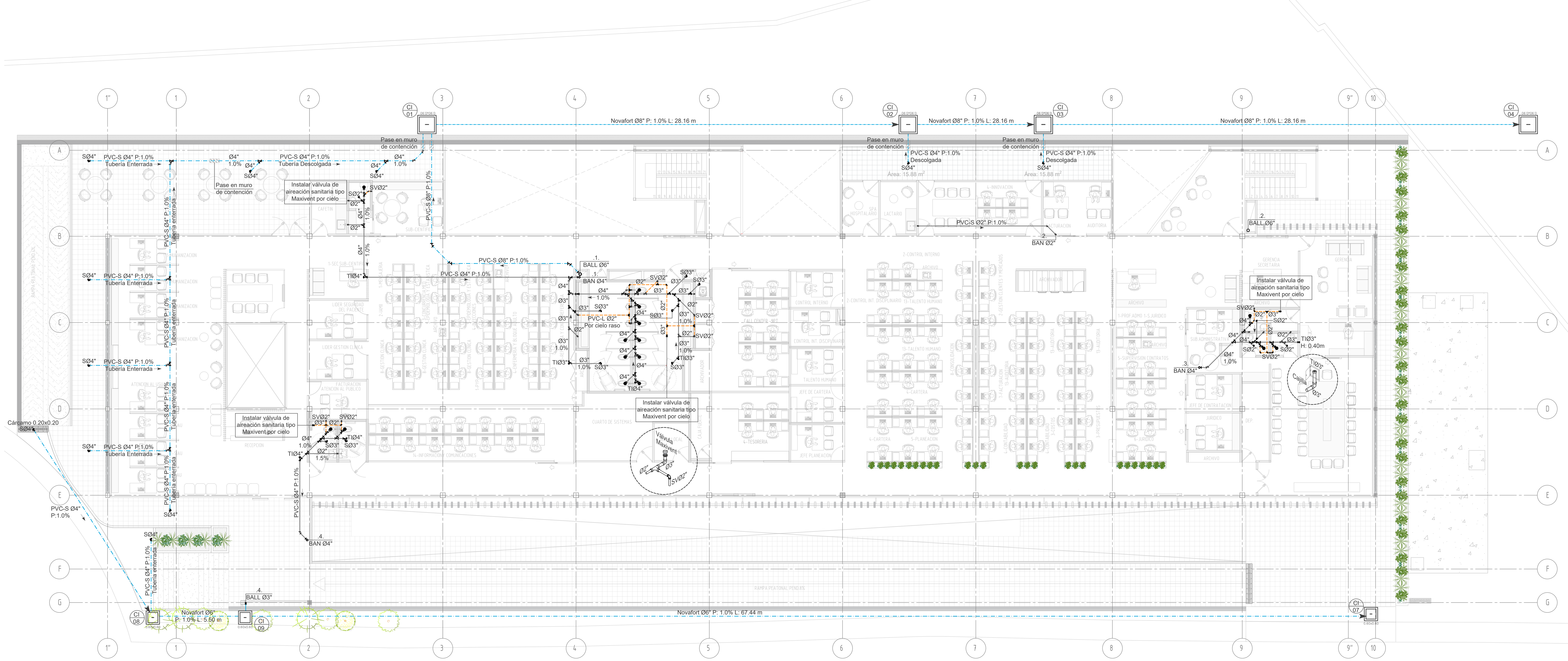
DISEÑO HIDRÁULICO:
ING. LORENA RENGIFO
MAT. 76237172551 VLL

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

CONTENIDO: RED DE DESAGÜES PRIMERA PLANTA
ESCALA: 1/125
ARCHIVO DIGITAL: HS SUSANA_V4_23_09_2022.dwg
FECHA: 23 / 09 / 2022
PLANO No: HS-04

RED DESAGÜES SEGUNDA PLANTA
Escala 1:125



TUBERÍA ENTERRADA ALCANTARILLADO

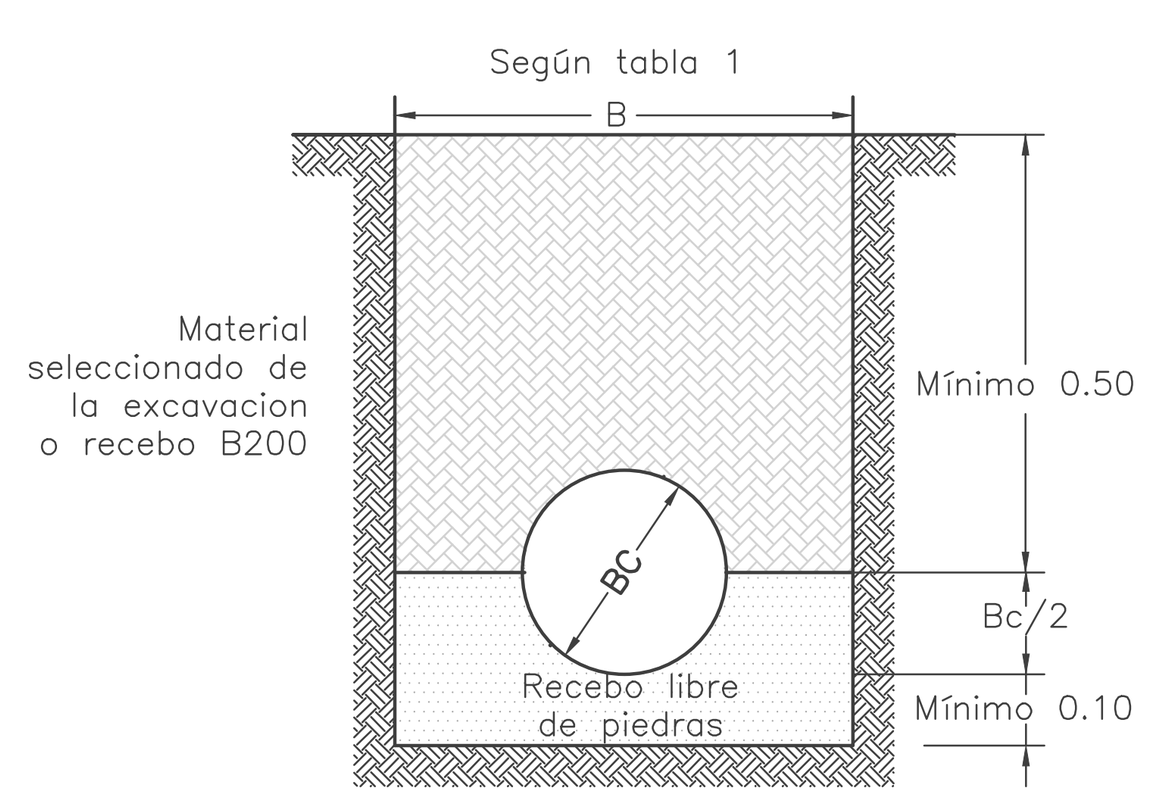
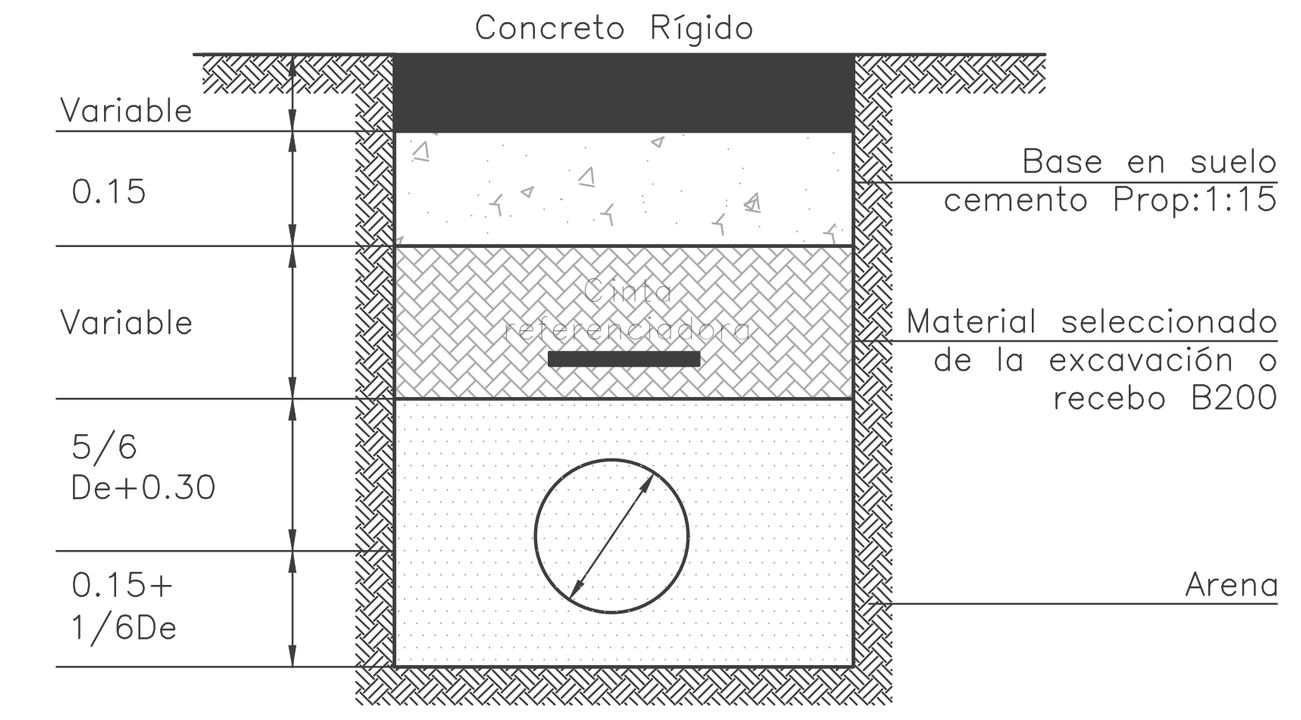


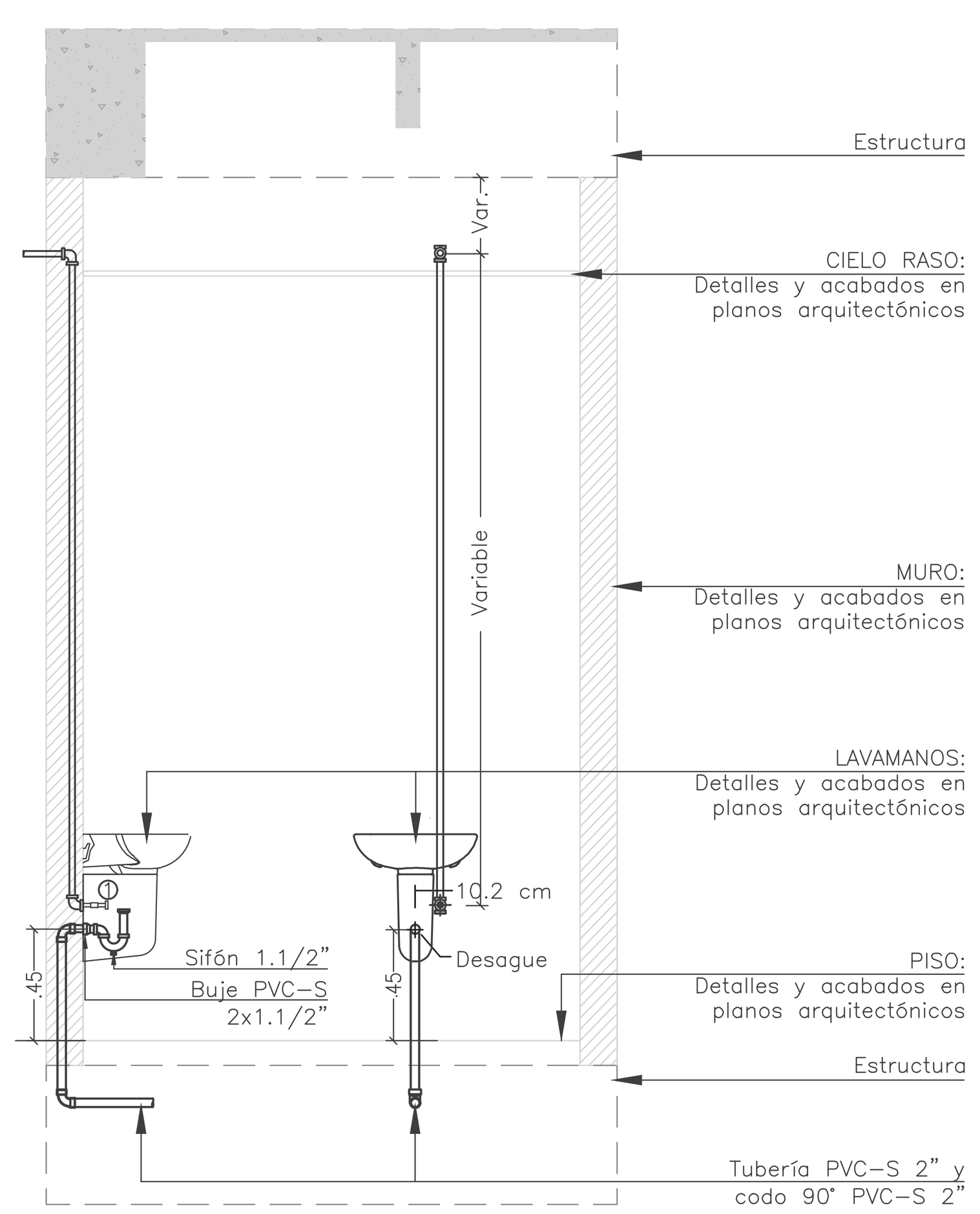
TABLA 1

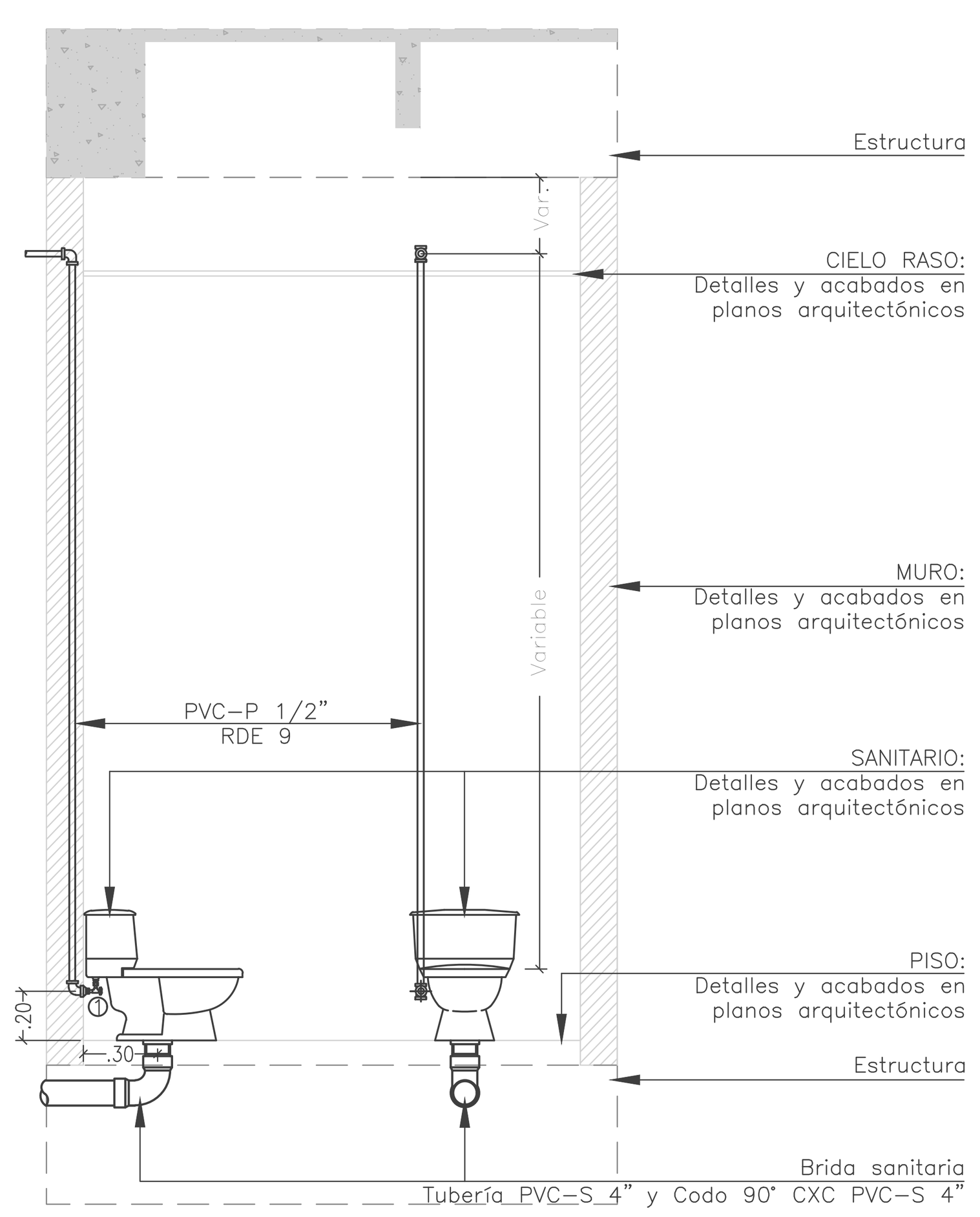
Diámetro mm	Ancho de zanja B Mínimo cm	Ancho de zanja B Medio cm
110	45	60
160	45	60
200	50	60
250	55	70
315	60	70

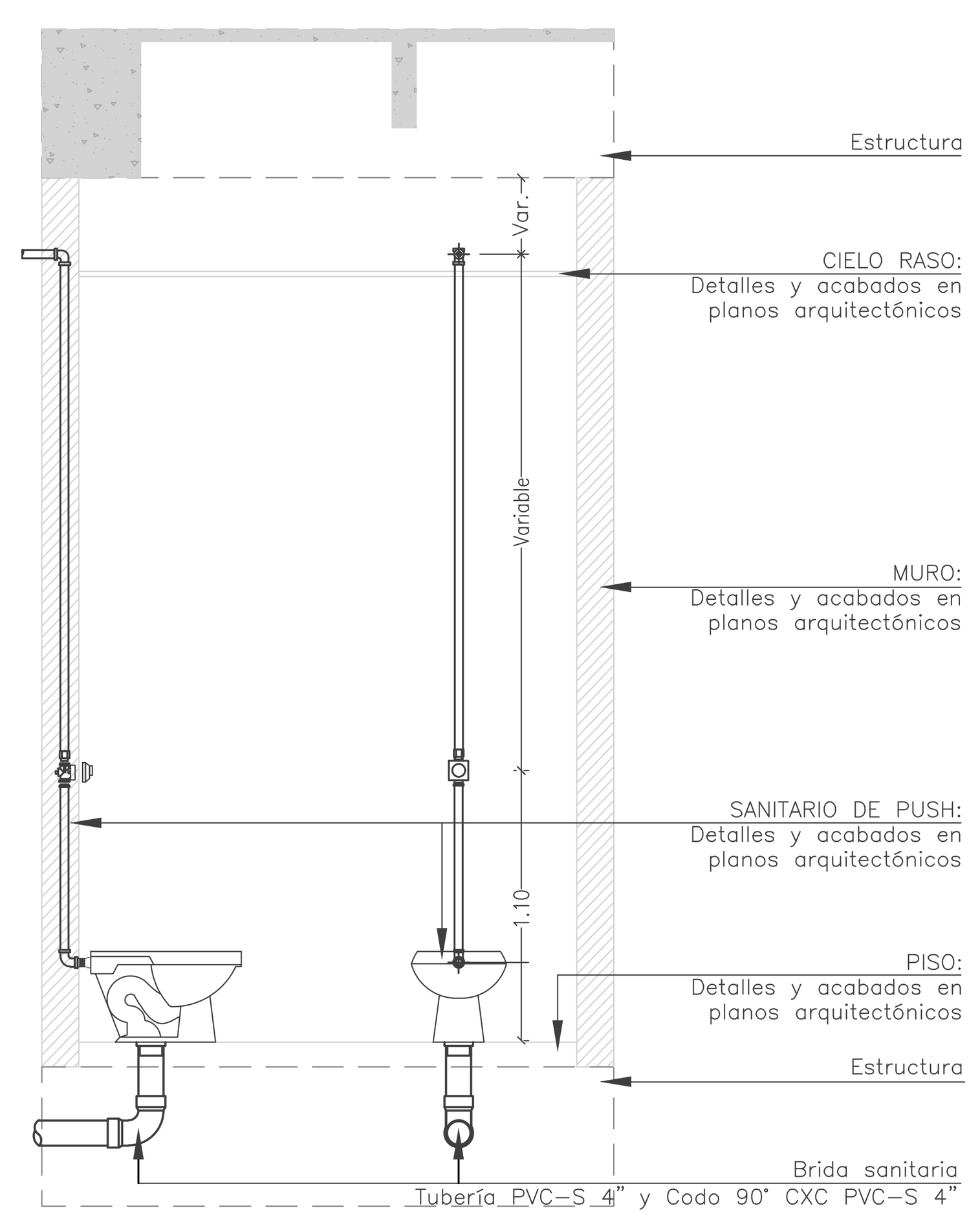
TUBERÍA POR VIA ALCANTARILLADO
Concreto Rígido

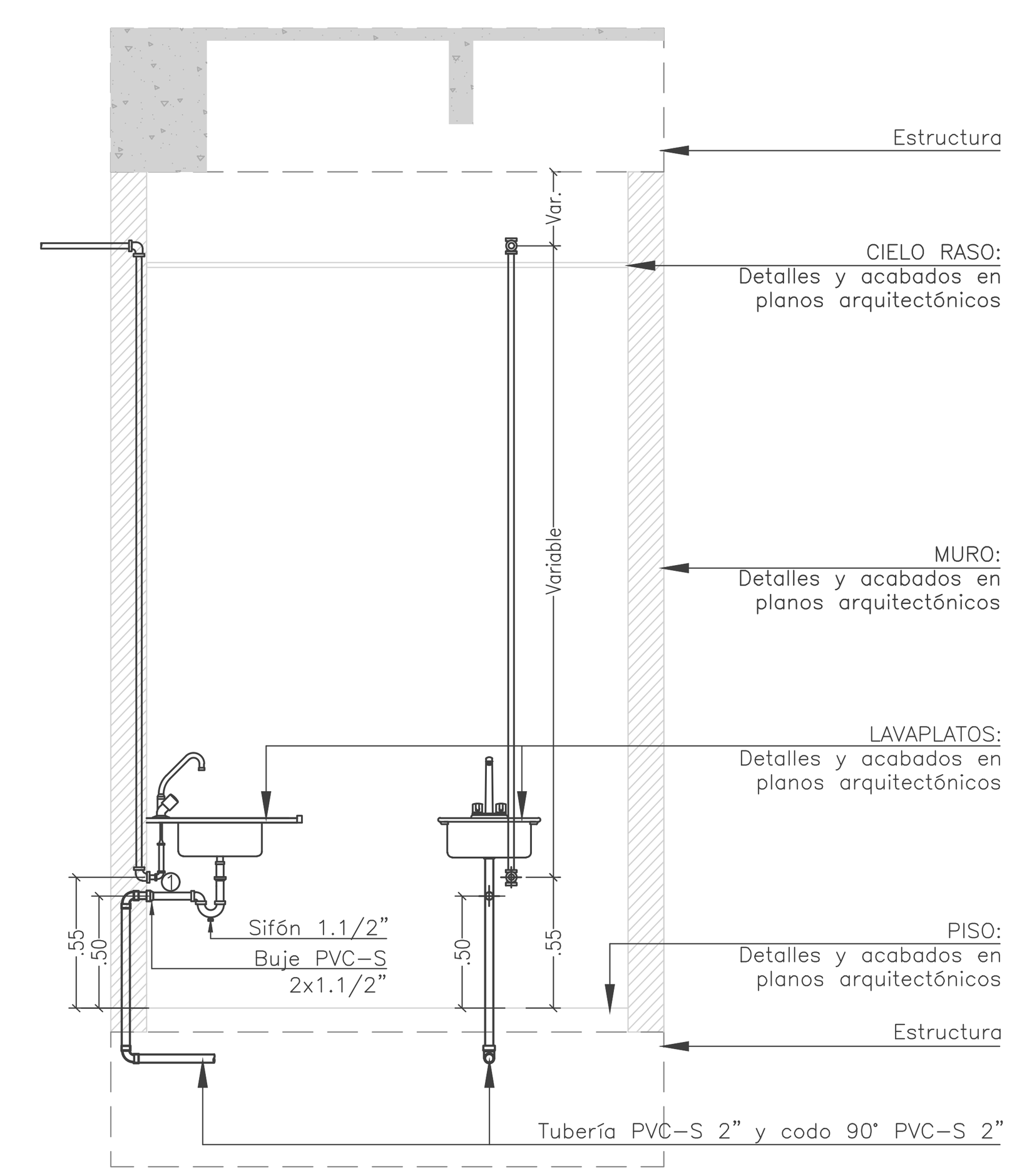


Notas:
1. Para Acoples y griferias revisar los planos de acabados arquitectónicos.
2. Para tubería descolgada, ver detalle soporte para tubería descolgada.
3. Las dimensiones de entrada de los aparatos puede variar según el proveedor. Deberá ser verificada.

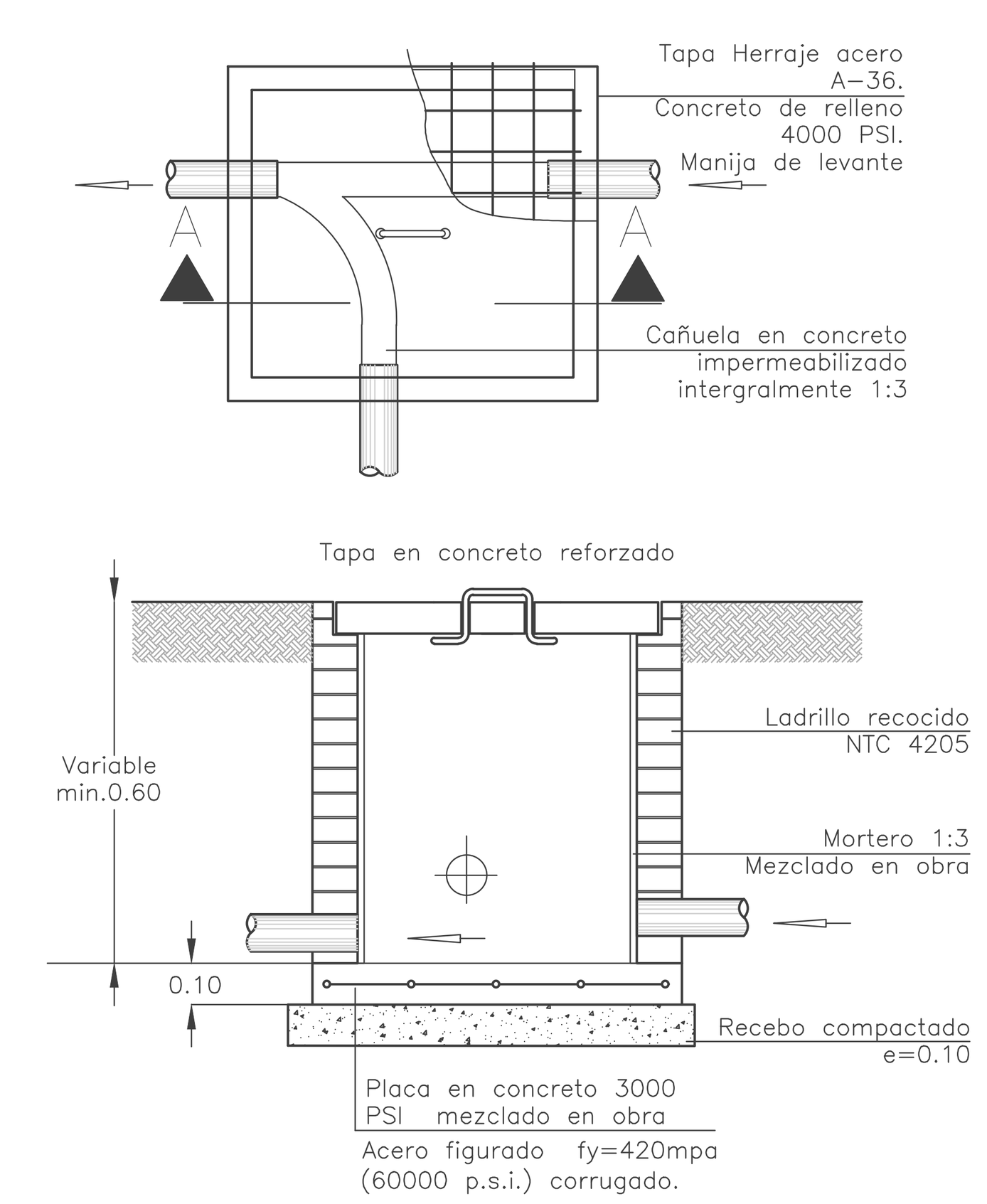


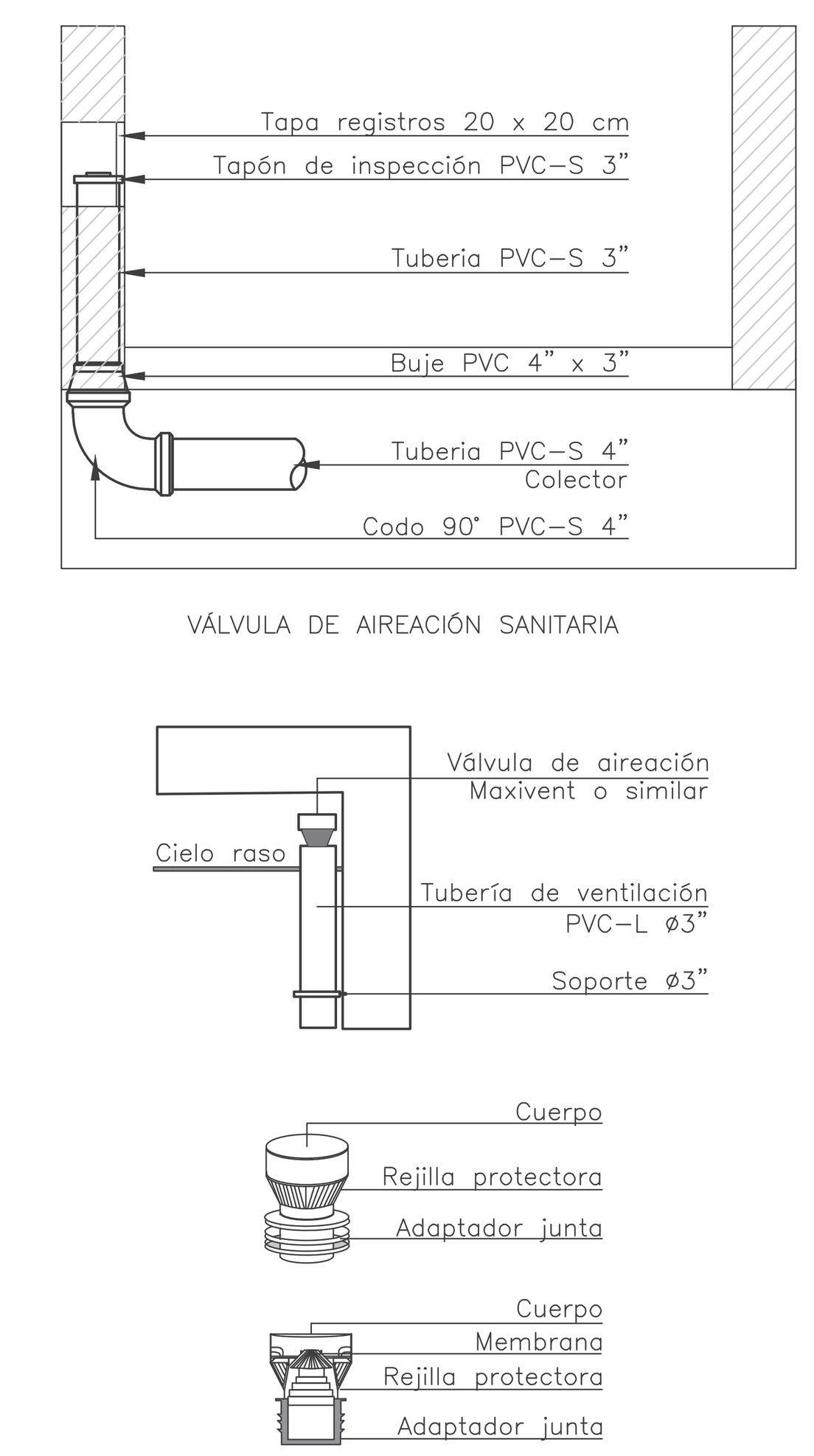






CAJA DE INSPECCIÓN





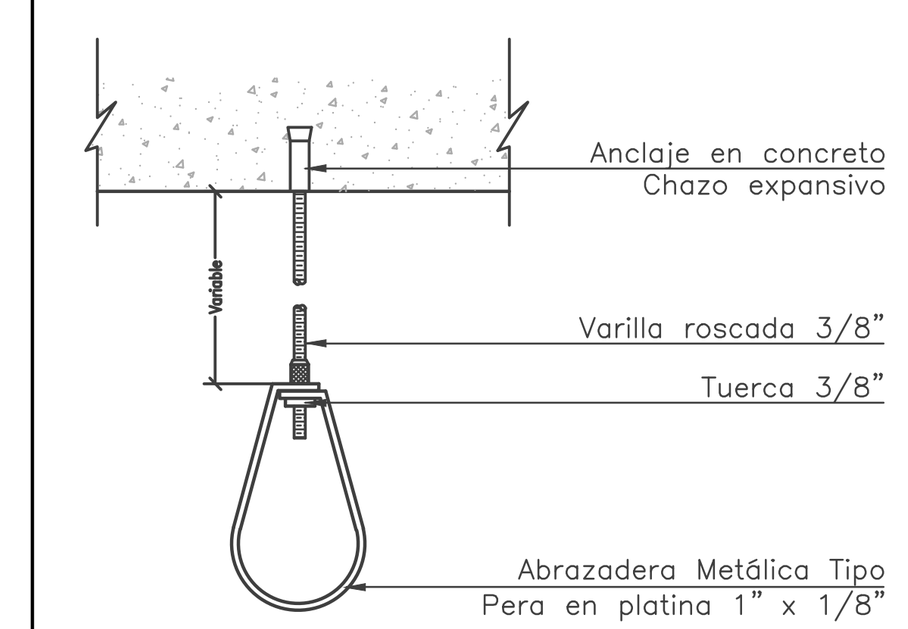
NOTAS

1. El instalador debe ser una persona idónea y en tal condición asume toda la responsabilidad por las obras a su cargo. El contenido de este plano no lo exonera de su responsabilidad como ejecutor de estas.
2. Antes de iniciar los trabajos el instalador deberá:
– Verificar medidas y niveles en planos arquitectónicos
– Verificar en terreno rasante de vías, cotas de colectores y cruces con otras redes.
– En caso de presentarse coordinar pases en vigas o muro con el ingeniero estructural.
3. Se utilizarán elementos o sistemas ahorradores de agua según lo dispuesto en el Decreto 3102/97.
4. Para el montaje de aparatos sanitarios el instalador deberá regirse por los planos arquitectónicos.
5. Las salidas y entradas a cada aparato pueden variar según el proveedor.
6. Las tuberías de desagües tendrán pendiente del 1.0%, excepto que el plano indique una pendiente diferente, en cuyo caso se respetará lo indicado por el plano.
7. En ningún caso deberán hacerse vertimientos de químicos o residuos industriales a la red de alcantarillado. En caso de vertimientos accidentales en algún área, estos deberán ser limpiados in situ y/o inactivados.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. RAMALES Y BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS:
Las bajantes y tramos horizontales de aguas lluvias serán en tubería PVC Sanitaria, con accesorios PVC sanitarios de calidad aprobada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC).
2. AGUAS RESIDUALES, VENTILACIONES Y REVENTILACIONES:
Los ramales y bajantes de aguas residuales, serán en tubería y accesorios de PVC Sanitaria de calidad aprobada por el Instituto Colombiano de normas Técnicas (INCONTEC). La tubería y los accesorios deben cumplir una presión de trabajo de 150 PSI y cumplir norma técnica NTC 4897 y NTC 4450.
Los tramos horizontales y verticales de ventilaciones y reventilaciones, serán en tubería PVC liviana de calidad aprobada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC).
Durante el proceso de construcción de la obra, se deberán proteger las bocas sanitarias para evitar futuros taponamientos. Se protegerán utilizando tapones hembra PVC-S.
3. PUNTOS SANITARIOS:
Se utilizará tubería y accesorios de PVC sanitaria de calidad aprobada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC). Las bocas de desagües en el piso y en el muro, se taponarán provisionalmente hasta montar el aparato.
La red será probada por tramos, para lo cual se taponarán las bocas abiertas del tramo excepto la más alta; se llenará de agua la tubería y se someterá a una presión equivalente a tres (3) metros de columna de agua (5 p.s.i.g.); esta prueba se realizará antes de que el tramo de tubería quede oculto en muros, techos falsos o pisos.
El punto sanitario incluye los tapones temporales para prueba y protección de la instalación de desagües; además de la soldadura, sellantes y herramienta. No incluye el montaje de los aparatos ni los resanes.
4. ABRAZADERAS PARA TUBERÍAS COLGANTES:
Se refiere a los elementos de anclaje y soporte para la tubería, de acuerdo a normas sismo resistentes vigentes, se instalarán a juicio del constructor y según sea el caso específico y teniendo en cuenta los distanciamientos máximos y mínimos que en este ítem se especifican.
El sistema debe resistir el riesgo sísmico de la zona, para ello se deben instalar tuberías y soportes cumpliendo los siguientes requisitos mínimos:
El diámetro mínimo de la varilla para colgar tubería de hasta 4" debe ser de 3/8".
–Las fijaciones a la estructura de concreto (3000 psi o mayor) debe realizarse con pernos de expansión.
–Las tuberías que van por ductos irán soportadas por abrazaderas metálicas.
–Las abrazaderas se colocaran según el espaciamiento máximo recomendado que aparece en la siguiente tabla:

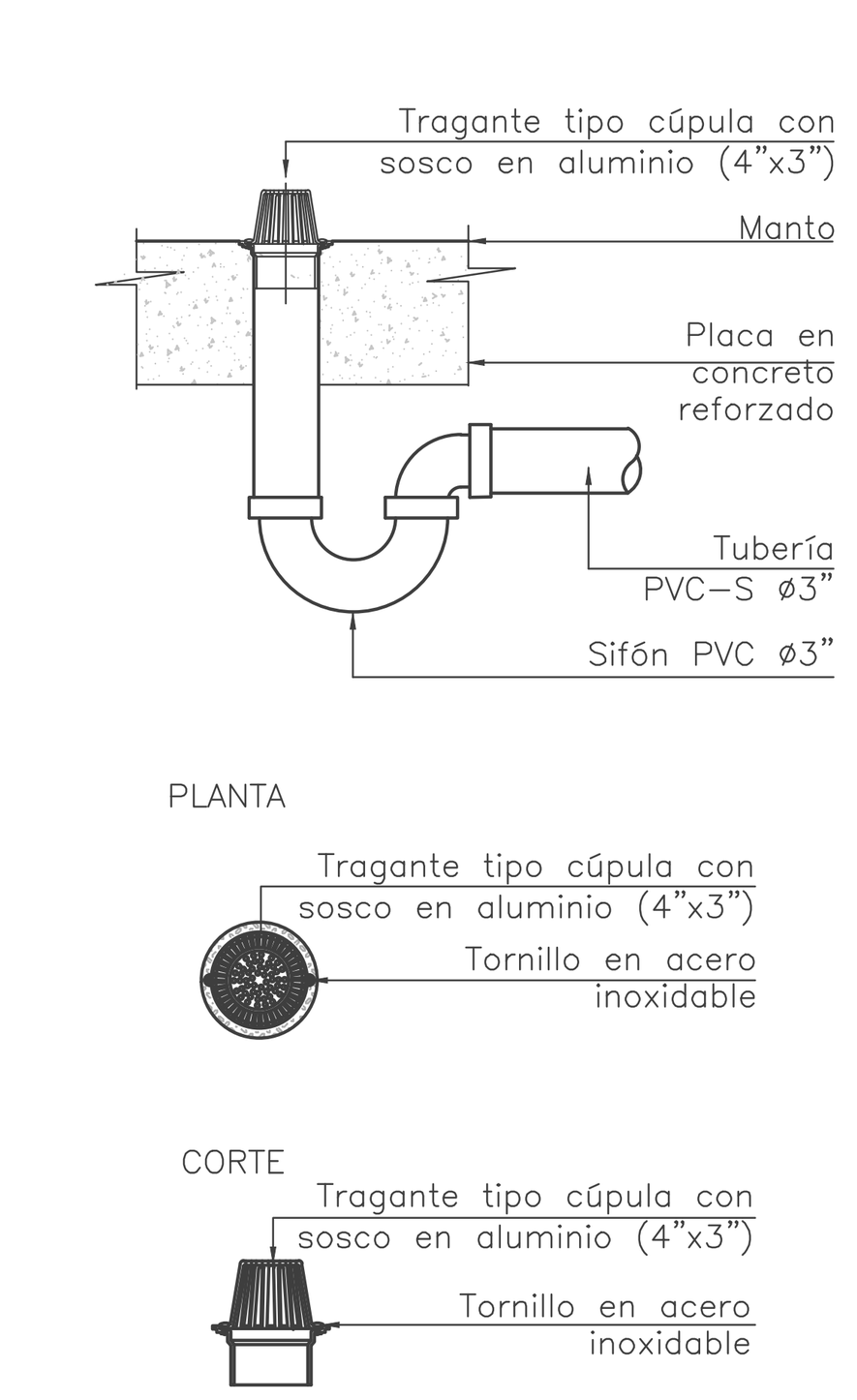
DIÁMETRO	DISTANCIAS (m)
2"	1.50
2.1/2"	1.90
3"	2.00
4"	2.00
6"	3.00
8"	3.00



CONVENCIONES

—	Aguas Residuales Comunes
- - -	Red Ventilación
-·-·-	Red Aguas LLuvias
◎	Brida Sanitaria
CR00	Colector Aguas Residuales
SVØ	Sube ventilación

TRAGANTE TIPO CÚPULA



GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca
MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán
CONTRATANTE: HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E
CONTRATISTA: AVMP arquitectos NIT: 900.566.031-2 avmparquitectos@gmail.com — AQUAAPPIA Construyendo el presente, cuidando el futuro
OBSERVACIONES

PROYECTO: Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

DISEÑO HIDRÁULICO: ING. LORENA RENGIFO MAT. 76237172551 VLL

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

CONTENIDO: RED DE DESAGÜES SEGUNDA PLANTA
ESCALA: 1/125
ARCHIVO DIGITAL: HS SUSANA_V4_23_09_2022.dwg
FECHA: 23 / 09 / 2022
PLANO No: HS-05

HOSPITAL
Susana López de Valencia
E.S.E

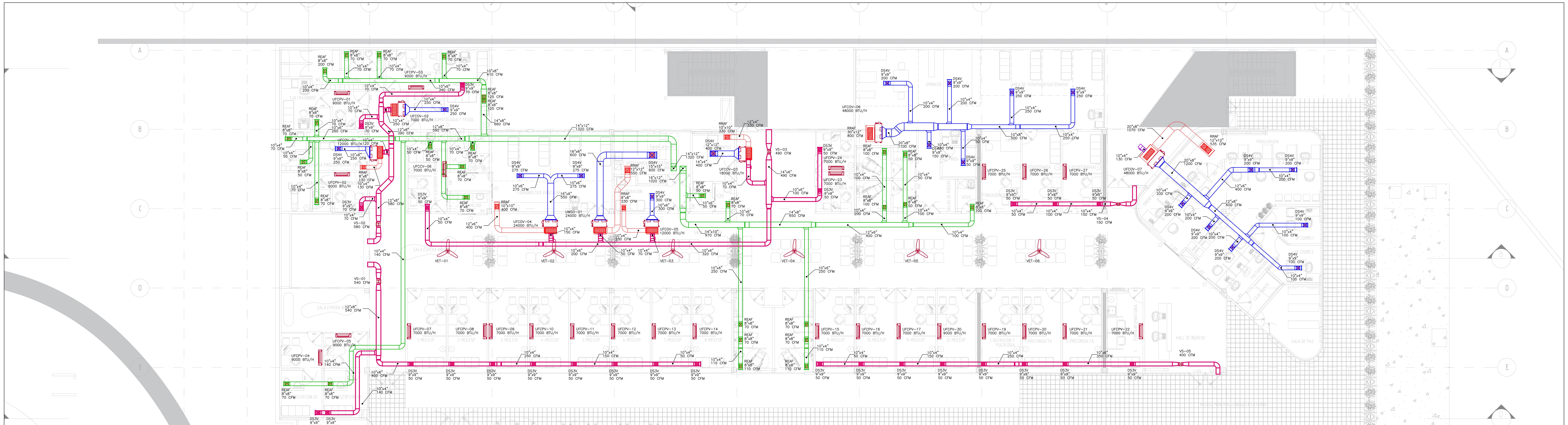
Innovamos y nos transformamos para cuidarte mejor

ANEXO 5

Planos aire acondicionado.

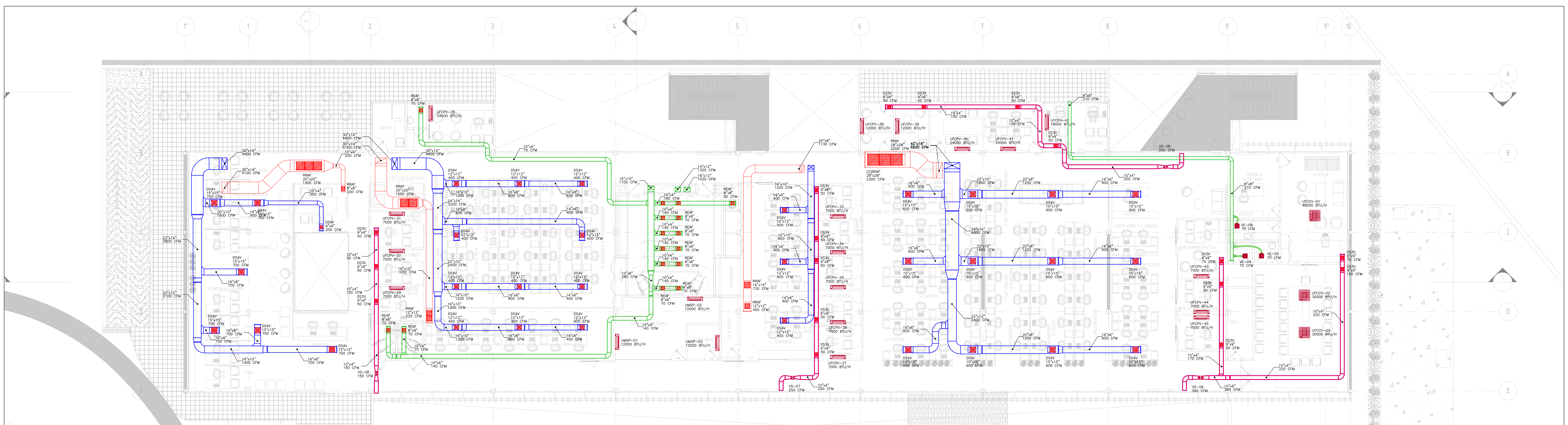
8211721 - 8309780
Calle 15 N° 17 A - 196
La Ladera - Popayán, Cauca
Colombia
www.hosusana.gov.co

VIGILADO Supersalud



01 DUCTOS PRIMER PISO

ESCALA 1:125



02 DUCTOS SEGUNDO PISO

ESCALA 1:125

DUCTOS

	CONDUCTO POLIISOCIANURATO SUMINISTRO
	CONDUCTO POLIISOCIANURATO RETORNO
	CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA EXTRACCION
	CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA VENTILACION
	CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA AIRE EXTERIOR
	CONDUCTO POLIISOCIANURATO SUMINISTRO CON CHAQUETA ESTERIOR
	CONDUCTO POLIISOCIANURATO RETORNO CON CHAQUETA ESTERIOR
	SECCION DUCTO SUMINISTRO
	SECCION DUCTO RETORNO
	SECCION DUCTO RETORNO
	TRANSICION CONCENTRICA
	CONEXION TIPO ZAPATO
	CONEXION TIPO DOBLE Y
	DAMPER INDUSTRIAL MANUAL
	MANGUERA FLEXIBLE
XX"x YY" BBB CFM	XX": Ancho del conducto (Interno) YY": Alto del conducto (Interno) BBB CFM: Caudal de aire en pies cúbico por minuto
AAA XX"xYY" BBB CFM	AAA: Tipo de Rejilla o Difusor XX": Ancho de la rejilla YY": Longitud de la rejilla BBB CFM: Caudal de aire en pies cúbico por minuto

DIFUSORES Y REJILLAS

	DS3V DIFUSOR DE SUMINISTRO DE TRES VIAS CON DAMPER
	DS4V DIFUSOR DE SUMINISTRO DE CUATRO VIAS CON DAMPER
	REAF REJILLA DE EXTRACCION ALETA FIJA CON DAMPER
	RRAF REJILLA DE RETORNO ALETA FIJA CON DAMPER

EQUIPOS

UPA	UNIDAD PAQUETE
UFCCV	UNIDAD FANCOIL TIPO CASSETTE VARIABLE
UFCPV	UNIDAD FANCOIL TIPO PARED VARIABLE
UFCOV	UNIDAD FANCOIL TIPO OCULTO VARIABLE
UCRV	UNIDAD CONDENSADORA REFRIGERANTE VARIABLE
VE	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
VS	UNIDAD VENTILADORA DE SUMINISTRO
UCMSP	UNIDAD CONDENSADORA MINISPLIT
UMSP	UNIDAD INTERIOR MINISPLIT

HIDRAULICO

	YEE BRANCH
	TUBERIA REFRIGERACION
Tub Dia X" Nota	Tub: Tipo de Túberia DIA: Diametro de Túberia Nota: Notas
Tuberia de Refrigeracion Dia 3/4" Aislada Dia 3/8"	Túberia de Cobre Dia: Diametro de Túberia

ELECTRICO Y CONTROL

TDA	TERMOSTATO DIGITAL AMBIENTE
BR	BULBO REMOTO
DISP	DISPLAY GENERAL
	TE TABLERO ELECTRICO
	TC TABLERO DE CONTROL
	BREAKER
	CONTACTOR
	RELE TERMICO
	TRANSFORMADOR
440/3/60	ACOMETIDA DE INGRESO
	FASES NEUTRO TIERRA
HP EQUIPO-XX	MOTOR
XX XXX-XX	EQUIPOS
	CANALIZACION Y CABLEADO
(X) YxY AWG TUB X/X"	X: Número de Cables YxY Awg: Tipo de Cable Tub: Tipo de Túberia X/X": Diametro de Túberia

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca

MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE: HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E

CONTRATISTA: AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

OBSERVACIONES

1. Todas las dimensiones de equipos deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.
2. Todas las dimensiones de tuberia deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.
3. Todas las cargas electricas deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

INGENIERO DISEÑADOR:
ING. DIEGO GONZALO CASTRO
CN 230-44378

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:
R1	REVISION ARQUITECTONICA	08/04/2022
R2	PRIMERA ENTREGA HVAC	26/04/2022
R3	AJUSTE ARQ PISO 2	05/05/2022
R4	AJUSTE ARQ PISO 2	10/05/2022
R5	COORDINACION REDES	17/05/2022

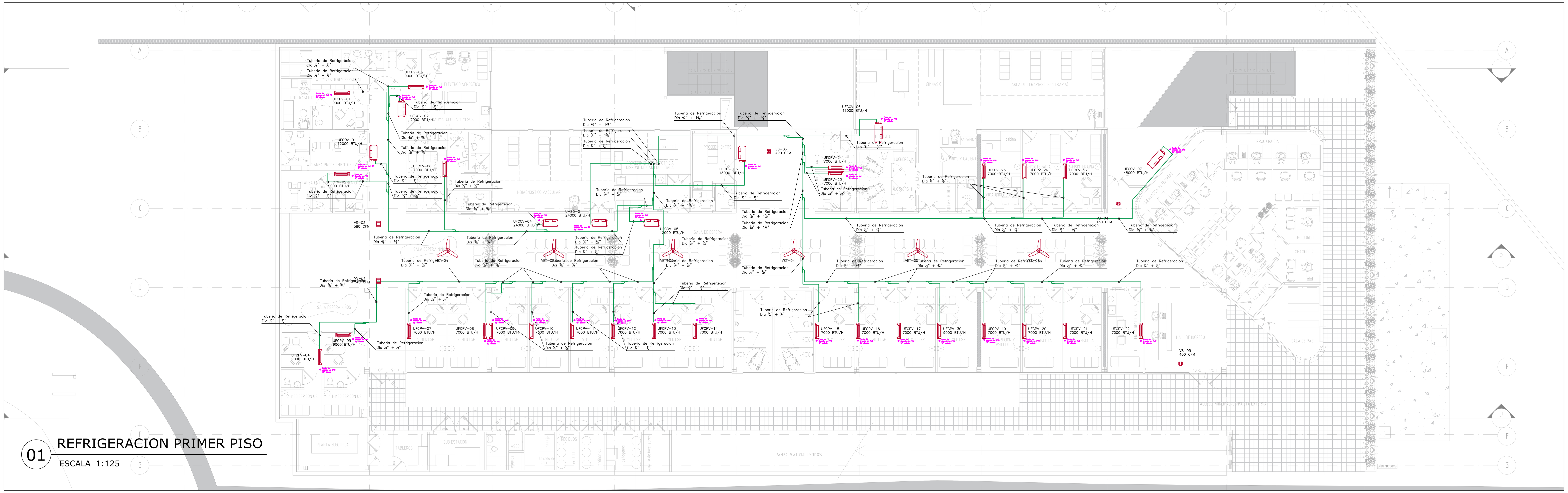
CONTENIDO: SISTEMA HVAC CONDUCTOS

ESCALA: 1/125

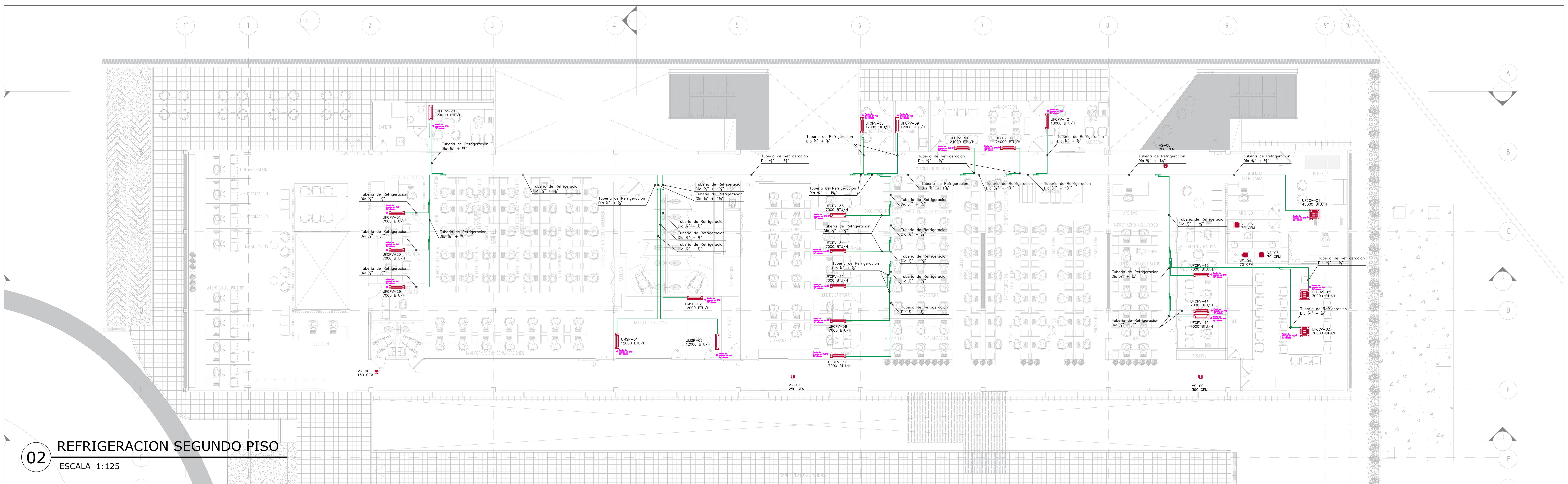
ARCHIVO DIGITAL: IA-PL-007 P 22-32 PLANOS GENERALES R7.dwg

FECHA: 17 / 05 / 2022

PLANO No: IA-01



01 REFRIGERACION PRIMER PISO
ESCALA 1:125



02 REFRIGERACION SEGUNDO PISO
ESCALA 1:125

DUCTOS
CONDUCTO POLIISOCIANURATO SUMINISTRO
CONDUCTO POLIISOCIANURATO RETORNO
CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA EXTRACCION
CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA VENTILACION
CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA AIRE EXTERIOR
CONDUCTO POLIISOCIANURATO SUMINISTRO CON CHAQUETA ESTERIOR
CONDUCTO POLIISOCIANURATO RETORNO CON CHAQUETA ESTERIOR
SECCION DUCTO SUMINISTRO
SECCION DUCTO RETORNO
SECCION DUCTO RETORNO
TRANSICION CONCENTRICA
CONEXION TIPO ZAPATO
CONEXION TIPO DOBLE Y
DAMPER INDUSTRIAL MANUAL
MANGUERA FLEXIBLE
XX"x YY" BBB CFM — XX": Ancho del conducto (Interno) YY": Alto del conducto (Interno) BBB CFM: Caudal de aire en pies cúbico por minuto
AAA XX"xYY" BBB CFM — AAA: Tipo de Rejilla o Difusor XX": Ancho de la rejilla YY": Longitud de la rejilla BBB CFM: Caudal de aire en pies cúbico por minuto

DIFUSORES Y REJILLAS
DS3V DIFUSOR DE SUMINISTRO DE TRES VIAS CON DAMPER
DS4V DIFUSOR DE SUMINISTRO DE CUATRO VIAS CON DAMPER
REAF REJILLA DE EXTRACCION ALETA FIJA CON DAMPER
RRAF REJILLA DE RETORNO ALETA FIJA CON DAMPER

EQUIPOS	
UPA	UNIDAD PAQUETE
UFCCV	UNIDAD FANCOIL TIPO CASSETTE VARIABLE
UFCPV	UNIDAD FANCOIL TIPO PARED VARIABLE
UFCOV	UNIDAD FANCOIL TIPO OCULTO VARIABLE
UCRV	UNIDAD CONDENSADORA REFRIGERANTE VARIABLE
VE	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
VS	UNIDAD VENTILADORA DE SUMINISTRO
UCMSP	UNIDAD CONDENSADORA MINISPLIT
UMSP	UNIDAD INTERIOR MINISPLIT

HIDRAULICO	
	YEE BRANCH
	TUBERIA REFRIGERACION
Tub Dia X" Nota	Tub: Tipo de Túberia DIA: Diametro de Túberia Nota: Notas
Tuberia de Refrigeracion Dia 3/4" Aislada Dia 3/8"	Túberia de Cobre Dia: Diametro de Túberia

ELECTRICO Y CONTROL	
TDA	TERMOSTATO DIGITAL AMBIENTE
BR	BULBO REMOTO
DISP	DISPLAY GENERAL
	TE TABLERO ELECTRICO
	TC TABLERO DE CONTROL
	BREAKER
	CONTACTOR
	RELE TERMICO
	TRANSFORMADOR
440/3/60	ACOMETIDA DE INGRESO
	FASES NEUTRO TIERRA
HP EQUIPO-XX	MOTOR
XX XXX-XX	EQUIPOS
	CANALIZACION Y CABLEADO
(X) YxY AWG TUB X/X"	X: Número de Cables YxY Awg: Tipo de Cable Tub: Tipo de Túberia X/X": Diametro de Túberia

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN — Gobernación del Cauca
MUNICIPIO — Alcaldía de Popayán
CONTRATANTE — HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E
CONTRATISTA: AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

OBSERVACIONES
1. Todas las dimensiones de equipos deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.
2. Todas las dimensiones de tuberia deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.
3. Todas las cargas electricas deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.

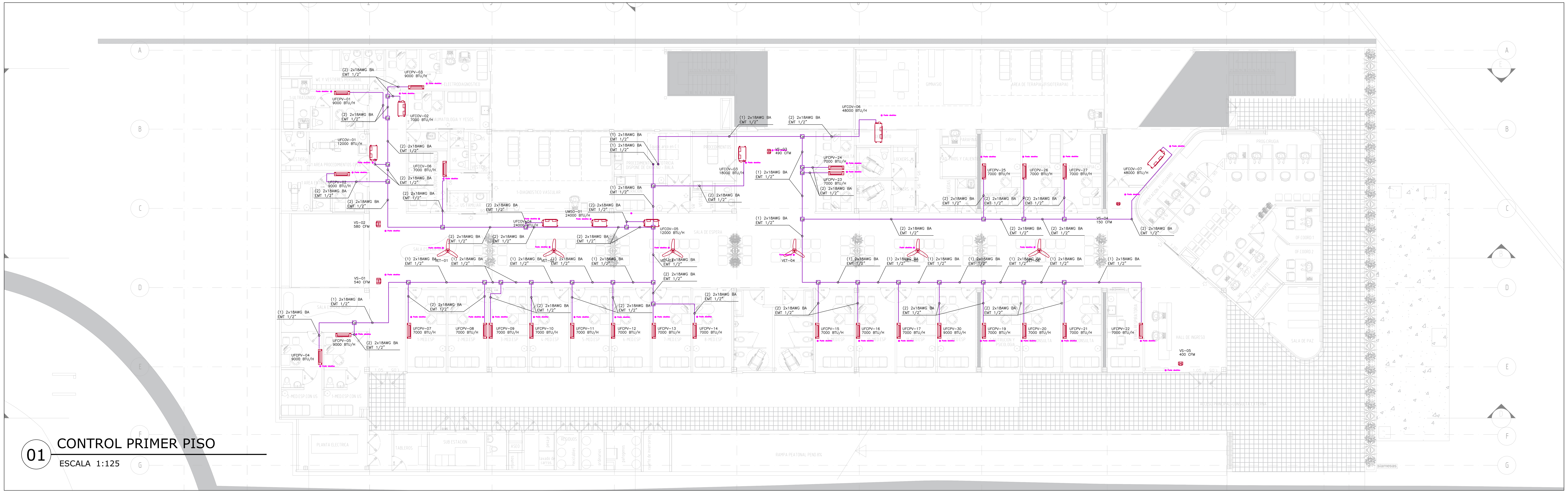
PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

INGENIERO DISEÑADOR:
ING. DIEGO GONZALO CASTRO
CN 230-44378

MODIFICACIONES:

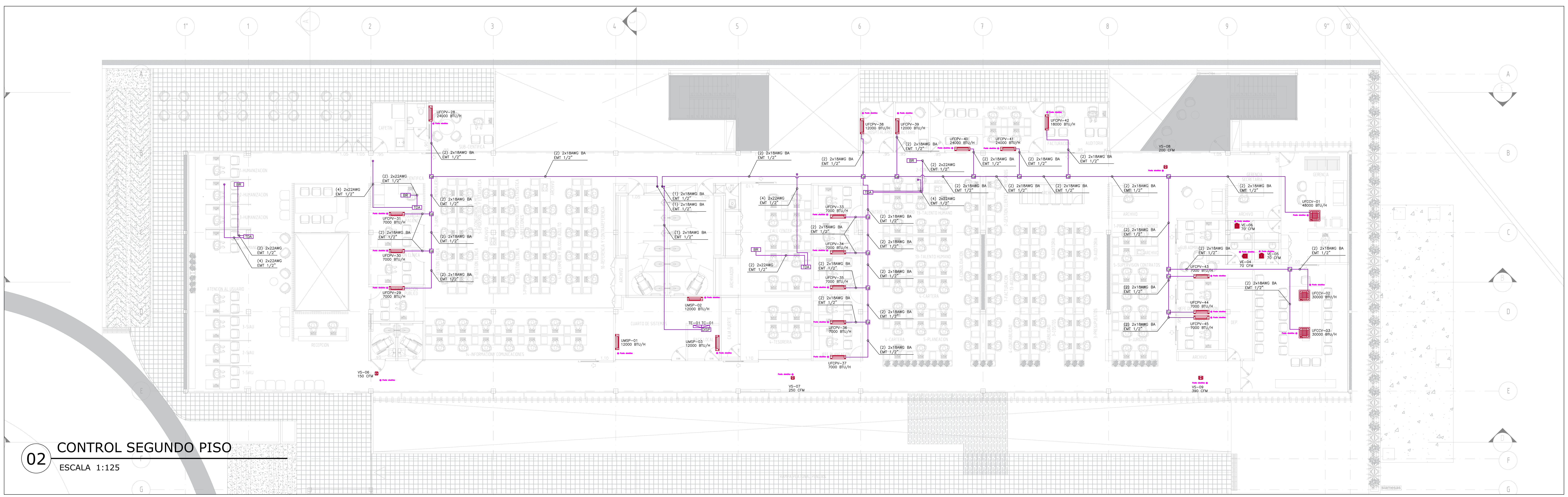
No.	OBSERVACION:	FECHA:
R1	REVISION ARQUITECTONICA	08/04/2022
R2	PRIMERA ENTREGA HVAC	26/04/2022
R3	AJUSTE ARQ PISO 2	05/05/2022
R4	AJUSTE ARQ PISO 2	10/05/2022
R5	COORDINACION REDES	17/05/2022

CONTENIDO: HVAC TUBERIA REFRIGERACIÓN
ESCALA: 1/125
ARCHIVO DIGITAL: IA-PL-007 P 22-32 PLANOS GENERALES R7.dwg
FECHA: 17 / 05 / 2022
PLANO No: IA-02



01 CONTROL PRIMER PISO

ESCALA 1:125



02 CONTROL SEGUNDO PISO

ESCALA 1:125

DUCTOS

	CONDUCTO POLIISOCIANURATO SUMINISTRO
	CONDUCTO POLIISOCIANURATO RETORNO
	CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA EXTRACCION
	CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA VENTILACION
	CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA AIRE EXTERIOR
	CONDUCTO POLIISOCIANURATO SUMINISTRO CON CHAQUETA ESTERIOR
	CONDUCTO POLIISOCIANURATO RETORNO CON CHAQUETA ESTERIOR
	SECCION DUCTO SUMINISTRO
	SECCION DUCTO RETORNO
	SECCION DUCTO RETORNO
	TRANSICION CONCENTRICA
	CONEXION TIPO ZAPATO
	CONEXION TIPO DOBLE Y
	DAMPER INDUSTRIAL MANUAL
	MANGUERA FLEXIBLE
XX"x YY" BBB CFM	XX": Ancho del conducto (Interno) YY": Alto del conducto (Interno) BBB CFM: Caudal de aire en pies cúbico por minuto
AAA XX"xYY" BBB CFM	AAA: Tipo de Rejilla o Difusor XX": Ancho de la rejilla YY": Longitud de la rejilla BBB CFM: Caudal de aire en pies cúbico por minuto

DIFUSORES Y REJILLAS

	DS3V DIFUSOR DE SUMINISTRO DE TRES VIAS CON DAMPER
	DS4V DIFUSOR DE SUMINISTRO DE CUATRO VIAS CON DAMPER
	REAF REJILLA DE EXTRACCION ALETA FIJA CON DAMPER
	RRAF REJILLA DE RETORNO ALETA FIJA CON DAMPER

EQUIPOS

UPA	UNIDAD PAQUETE
UFCCV	UNIDAD FANCOIL TIPO CASSETTE VARIABLE
UFCPV	UNIDAD FANCOIL TIPO PARED VARIABLE
UFCOV	UNIDAD FANCOIL TIPO OCULTO VARIABLE
UCRV	UNIDAD CONDENSADORA REFRIGERANTE VARIABLE
VE	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
VS	UNIDAD VENTILADORA DE SUMINISTRO
UCMSP	UNIDAD CONDENSADORA MINISPLIT
UMSP	UNIDAD INTERIOR MINISPLIT

HIDRAULICO

	YEE BRANCH
	TUBERIA REFRIGERACION
Tub Dia X" Nota	Tub: Tipo de Túberia DIA: Diametro de Túberia Nota: Notas
Tuberia de Refrigeracion Dia 3/4" Aislada Dia 3/8"	Túberia de Cobre Dia: Diametro de Túberia

ELECTRICO Y CONTROL

TDA	TERMOSTATO DIGITAL AMBIENTE
BR	BULBO REMOTO
DISP	DISPLAY GENERAL
	TE TABLERO ELECTRICO
	TC TABLERO DE CONTROL
	BREAKER
	CONTACTOR
	RELE TERMICO
	TRANSFORMADOR
440/3/60	ACOMETIDA DE INGRESO
	FASES NEUTRO TIERRA
HP EQUIPO-XX	MOTOR
XX XXX-XX	EQUIPOS
	CANALIZACION Y CABLEADO
(X) YxY AWG TUB X/X"	X: Número de Cables YxY Awg: Tipo de Cable Tub: Tipo de Túberia X/X": Diametro de Túberia

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca

MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE: HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E

CONTRATISTA: AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

OBSERVACIONES

1. Todas las dimensiones de equipos deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.
2. Todas las dimensiones de tuberia deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.
3. Todas las cargas electricas deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

INGENIERO DISEÑADOR:
ING. DIEGO GONZALO CASTRO
CN 230-44378

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:
R1	REVISION ARQUITECTONICA	08/04/2022
R2	PRIMERA ENTREGA HVAC	26/04/2022
R3	AJUSTE ARQ PISO 2	05/05/2022
R4	AJUSTE ARQ PISO 2	10/05/2022
R5	COORDINACION REDES	17/05/2022

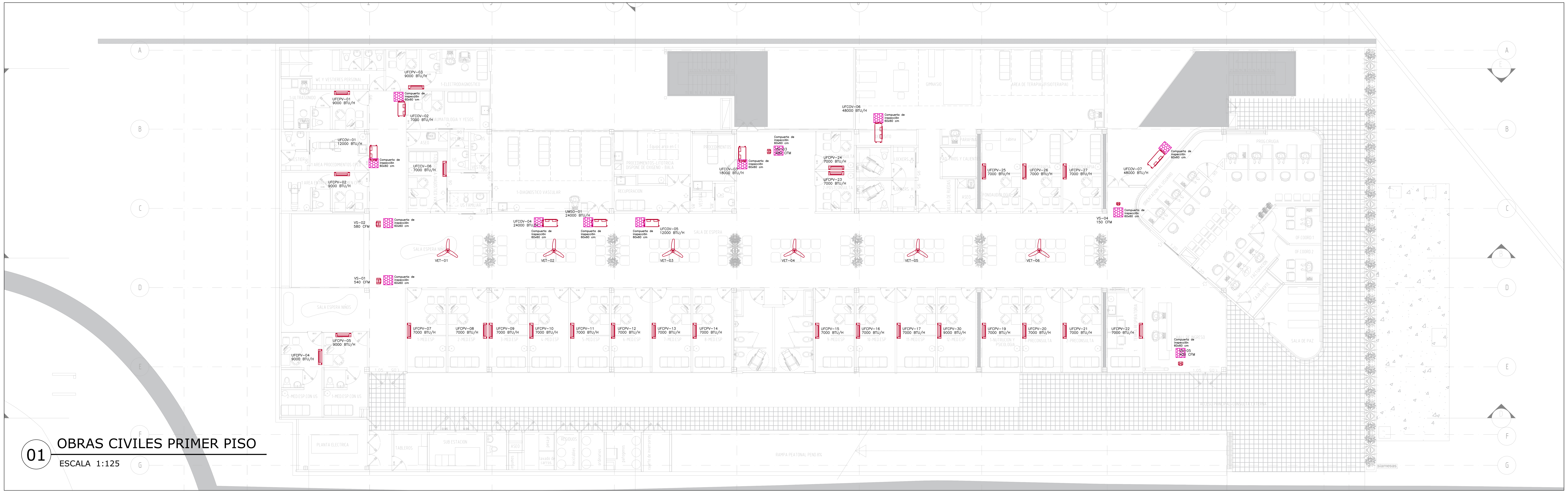
CONTENIDO: HVAC SISTEMA DE CONTROL

ESCALA: 1/125

ARCHIVO DIGITAL: IA-PL-007 P 22-32 PLANOS GENERALES R7.dwg

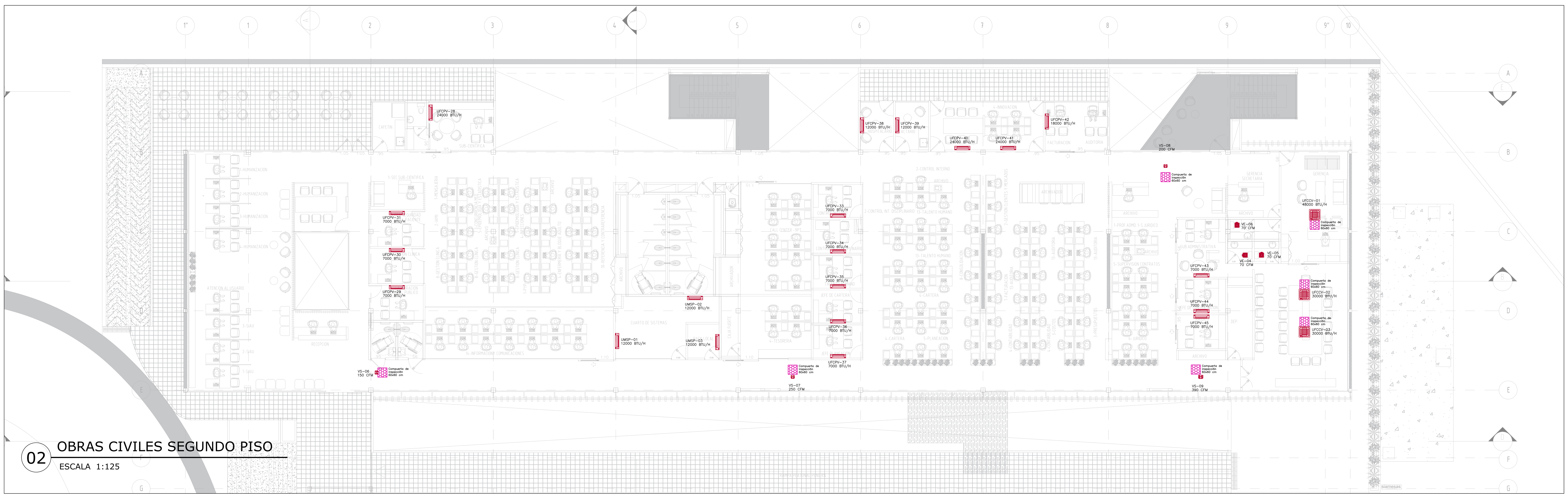
FECHA: 17 / 05 / 2022

PLANO No: IA-03



01 OBRAS CIVILES PRIMER PISO

ESCALA 1:125



02 OBRAS CIVILES SEGUNDO PISO

ESCALA 1:125

DUCTOS	
	CONDUCTO POLIISOCIANURATO SUMINISTRO
	CONDUCTO POLIISOCIANURATO RETORNO
	CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA EXTRACCION
	CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA VENTILACION
	CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA AIRE EXTERIOR
	CONDUCTO POLIISOCIANURATO SUMINISTRO CON CHAQUETA ESTERIOR
	CONDUCTO POLIISOCIANURATO RETORNO CON CHAQUETA ESTERIOR
	SECCION DUCTO SUMINISTRO
	SECCION DUCTO RETORNO
	SECCION DUCTO RETORNO
	TRANSICION CONCENTRICA
	CONEXION TIPO ZAPATO
	CONEXION TIPO DOBLE Y
	DAMPER INDUSTRIAL MANUAL
	MANGUERA FLEXIBLE
XX"x YY" BBB CFM	XX": Ancho del conducto (Interno) YY": Alto del conducto (Interno) BBB CFM: Caudal de aire en pies cúbico por minuto
AAA XX"xYY" BBB CFM	AAA: Tipo de Rejilla o Difusor XX": Ancho de la rejilla YY": Longitud de la rejilla BBB CFM: Caudal de aire en pies cúbico por minuto

DIFUSORES Y REJILLAS	
	DS3V DIFUSOR DE SUMINISTRO DE TRES VIAS CON DAMPER
	DS4V DIFUSOR DE SUMINISTRO DE CUATRO VIAS CON DAMPER
	REAF REJILLA DE EXTRACCION ALETA FIJA CON DAMPER
	RRAF REJILLA DE RETORNO ALETA FIJA CON DAMPER

EQUIPOS	
UPA	UNIDAD PAQUETE
UFCCV	UNIDAD FANCOIL TIPO CASSETTE VARIABLE
UFCPV	UNIDAD FANCOIL TIPO PARED VARIABLE
UFCOV	UNIDAD FANCOIL TIPO OCULTO VARIABLE
UCRV	UNIDAD CONDENSADORA REFRIGERANTE VARIABLE
VE	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
VS	UNIDAD VENTILADORA DE SUMINISTRO
UCMSP	UNIDAD CONDENSADORA MINISPLIT
UMSP	UNIDAD INTERIOR MINISPLIT

HIDRAULICO	
	YEE BRANCH
	TUBERIA REFRIGERACION
Tub Dia X" Nota	Tub: Tipo de Túberia DIA: Diametro de Túberia Nota: Notas
Tuberia de Refrigeracion Dia 3/4" Aislada Dia 3/8"	Túberia de Cobre Dia: Diametro de Túberia

ELECTRICO Y CONTROL	
TDA	TERMOSTATO DIGITAL AMBIENTE
BR	BULBO REMOTO
DISP	DISPLAY GENERAL
	TE TABLERO ELECTRICO
	TC TABLERO DE CONTROL
	BREAKER
	CONTACTOR
	RELE TERMICO
	TRANSFORMADOR
440/3/60	ACOMETIDA DE INGRESO
	FASES NEUTRO TIERRA
HP EQUIPO-XX	MOTOR
XX XXX-XX	EQUIPOS
	CANALIZACION Y CABLEADO
(X) YxY AWG TUB X/X"	X: Número de Cables YxY Awg: Tipo de Cable Tub: Tipo de Túberia X/X": Diametro de Túberia

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN — Gobernación del Cauca

MUNICIPIO — Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE — HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E

CONTRATISTA: AVMP arquitectos — NIT: 900.566.031-2 — avmparquitectos@gmail.com

OBSERVACIONES

1. Todas las dimensiones de equipos deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.
2. Todas las dimensiones de tuberia deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.
3. Todas las cargas electricas deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.

PROYECTO:

Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

INGENIERO DISEÑADOR:

ING. DIEGO GONZALO CASTRO
CN 230-44378

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:
R1	REVISION ARQUITECTONICA	08/04/2022
R2	PRIMERA ENTREGA HVAC	26/04/2022
R3	AJUSTE ARQ PISO 2	05/05/2022
R4	AJUSTE ARQ PISO 2	10/05/2022
R5	COORDINACION REDES	17/05/2022

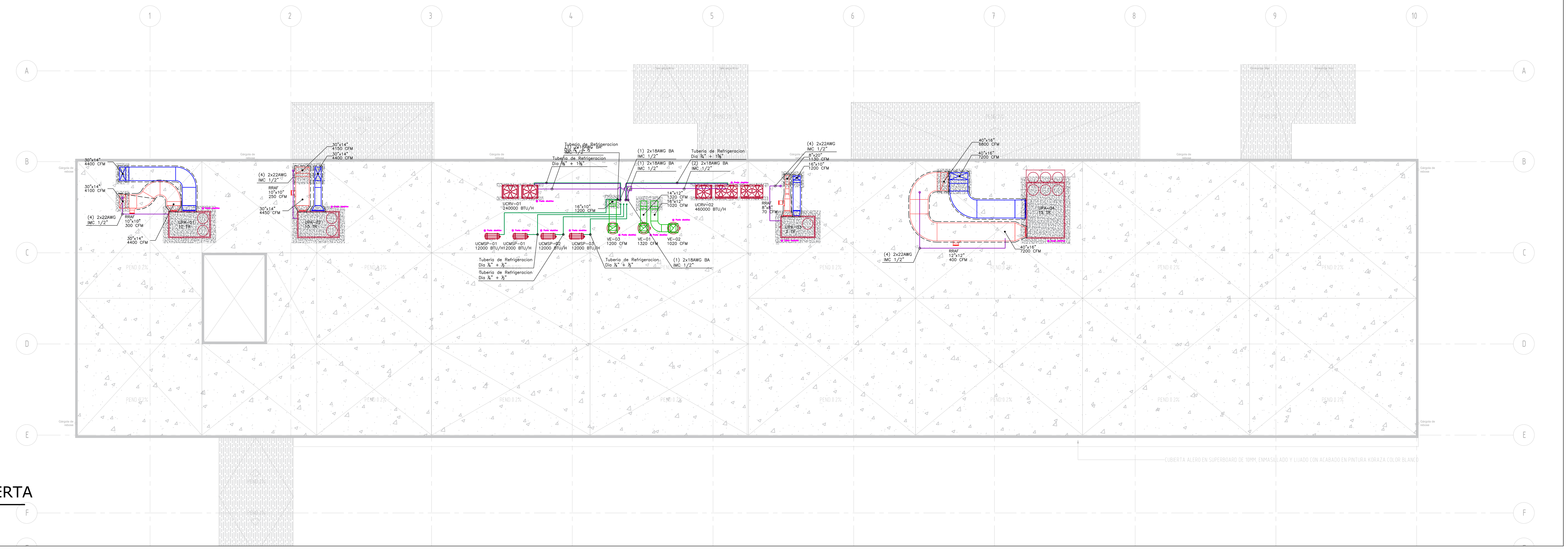
CONTENIDO: HVAC OBRAS CIVILES REQUERIDAS

ESCALA: 1/125

ARCHIVO DIGITAL: IA-PL-007 P 22-32 PLANOS GENERALES R7.dwg

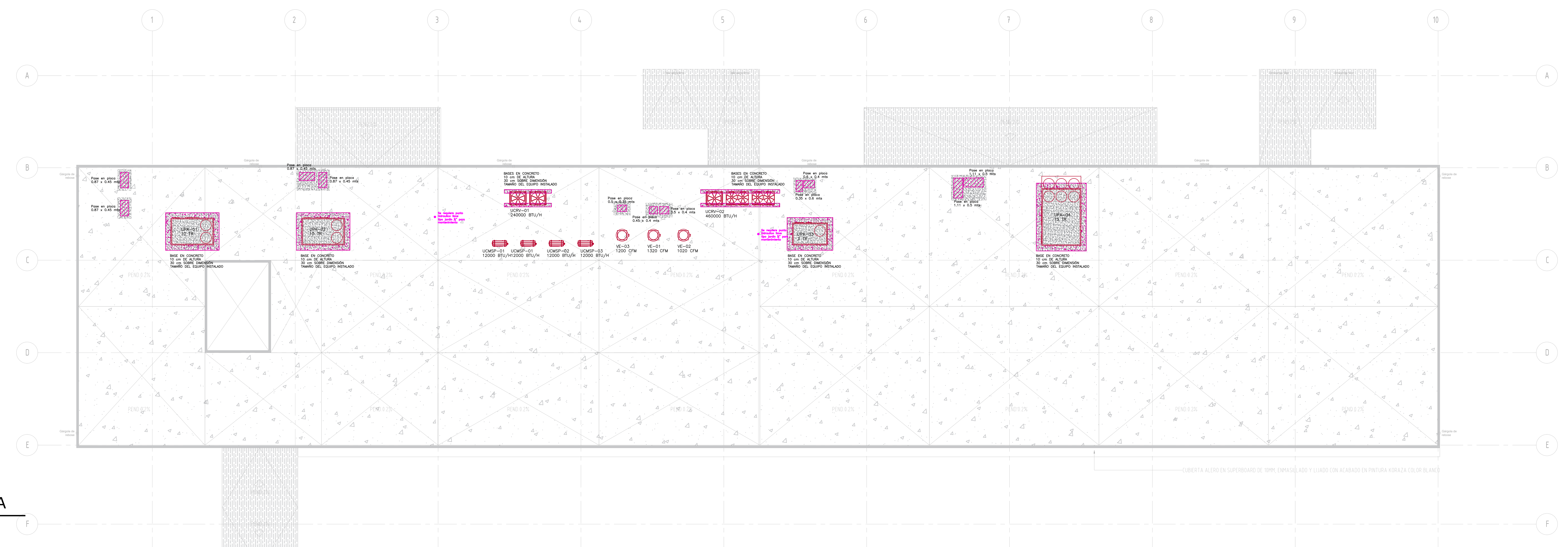
FECHA: 17 / 05 / 2022

PLANO No: IA-04



01 SISTEMA HVAC CUBIERTA

ESCALA 1:125



02 OBRA CIVIL CUBIERTA

ESCALA 1:125

DUCTOS

	CONDUCTO POLIISOCIANURATO SUMINISTRO
	CONDUCTO POLIISOCIANURATO RETORNO
	CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA EXTRACCION
	CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA VENTILACION
	CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA AIRE EXTERIOR
	CONDUCTO POLIISOCIANURATO SUMINISTRO CON CHAQUETA ESTERIOR
	CONDUCTO POLIISOCIANURATO RETORNO CON CHAQUETA ESTERIOR
	SECCION DUCTO SUMINISTRO
	SECCION DUCTO RETORNO
	SECCION DUCTO RETORNO
	TRANSICION CONCENTRICA
	CONEXION TIPO ZAPATO
	CONEXION TIPO DOBLE Y
	DAMPER INDUSTRIAL MANUAL
	MANGUERA FLEXIBLE
XX"x YY" BBB CFM	XX": Ancho del conducto (Interno) YY": Alto del conducto (Interno) BBB CFM: Caudal de aire en pies cúbico por minuto
AAA XX"xYY" BBB CFM	AAA: Tipo de Rejilla o Difusor XX": Ancho de la rejilla YY": Longitud de la rejilla BBB CFM: Caudal de aire en pies cúbico por minuto

DIFUSORES Y REJILLAS

	DS3V DIFUSOR DE SUMINISTRO DE TRES VIAS CON DAMPER
	DS4V DIFUSOR DE SUMINISTRO DE CUATRO VIAS CON DAMPER
	REAF REJILLA DE EXTRACCION ALETA FIJA CON DAMPER
	RRAF REJILLA DE RETORNO ALETA FIJA CON DAMPER

EQUIPOS

UPA	UNIDAD PAQUETE
UFCCV	UNIDAD FANCOIL TIPO CASSETTE VARIABLE
UFCPV	UNIDAD FANCOIL TIPO PARED VARIABLE
UFCOV	UNIDAD FANCOIL TIPO OCULTO VARIABLE
UCRV	UNIDAD CONDENSADORA REFRIGERANTE VARIABLE
VE	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
VS	UNIDAD VENTILADORA DE SUMINISTRO
UCMSP	UNIDAD CONDENSADORA MINISPLIT
UMSP	UNIDAD INTERIOR MINISPLIT

HIDRAULICO

	YEE BRANCH
	TUBERIA REFRIGERACION
Tub Dia X" Nota	Tub: Tipo de Túberia DIA: Diametro de Túberia Nota: Notas
Tuberia de Refrigeracion Dia 3/4" Aislada Dia 3/8"	Túberia de Cobre Dia: Diametro de Túberia

ELECTRICO Y CONTROL

TDA	TERMOSTATO DIGITAL AMBIENTE
BR	BULBO REMOTO
DISP	DISPLAY GENERAL
	TE TABLERO ELECTRICO
	TC TABLERO DE CONTROL
	BREAKER
	CONTACTOR
	RELE TERMICO
	TRANSFORMADOR
440/3/60	ACOMETIDA DE INGRESO
	FASES NEUTRO TIERRA
HP EQUIPO-XX	MOTOR
XX XXX-XX	EQUIPOS
	CANALIZACION Y CABLEADO
(X) YxY AWG TUB X/X"	X: Número de Cables YxY Awg: Tipo de Cable Tub: Tipo de Túberia X/X": Diametro de Túberia

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca

MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE: HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E

CONTRATISTA: AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

OBSERVACIONES

1. Todas las dimensiones de equipos deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.
2. Todas las dimensiones de tuberia deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.
3. Todas las cargas electricas deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

INGENIERO DISEÑADOR:
ING. DIEGO GONZALO CASTRO
CN 230-44378

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:
R1	REVISION ARQUITECTONICA	08/04/2022
R2	PRIMERA ENTREGA HVAC	26/04/2022
R3	AJUSTE ARQ PISO 2	05/05/2022
R4	AJUSTE ARQ PISO 2	10/05/2022
R5	COORDINACION REDES	17/05/2022

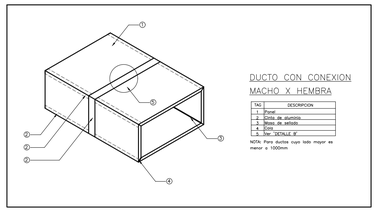
CONTENIDO: SISTEMA HVAC CUBIERTA

ESCALA: 1/125

ARCHIVO DIGITAL: IA-PL-007 P 22-32 PLANOS GENERALES R7.dwg

FECHA: 17 / 05 / 2022

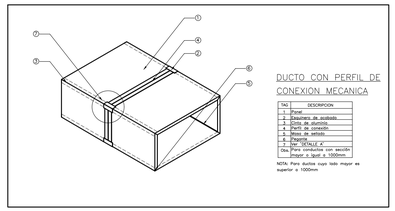
PLANO No: IA-05



DUCTO CON CONEXION MACHO X HEMBRA

TAG	DESCRIPCION
1	Panel
2	Perfil de aluminio
3	Masa de sellado
4	Duto
5	Tor. TACTILE 8F

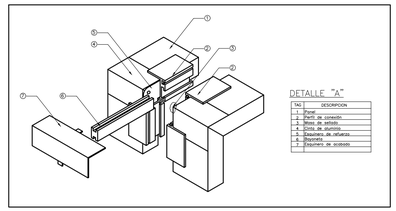
NOTA: Para ductos cuyo lado mayor es menor o 1000mm



DUCTO CON PERFIL DE CONEXION MECANICA

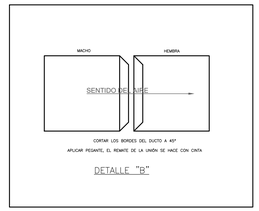
TAG	DESCRIPCION
1	Panel
2	Cinta de aislado
3	Cinta de aluminio
4	Perfil de conexión
5	Masa de sellado
6	Tornillo
7	TACTILE 8
Tac	Para conductos con sección mayor o igual a 1000mm

NOTA: Para ductos cuyo lado mayor es superior a 1000mm

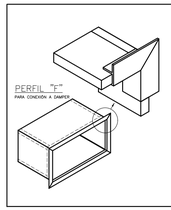


DETALLE "A"

TAG	DESCRIPCION
1	Panel
2	Perfil de conexión
3	Masa de sellado
4	Cinta de aluminio
5	Esquineros de refuerzo
6	Esquineros
7	Elemento de acoplado

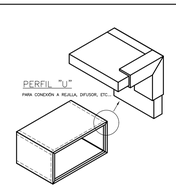


DETALLE "B"



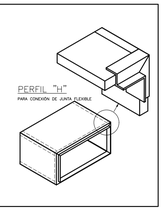
PERFIL "F"

PARA CONEXION A DAMPER



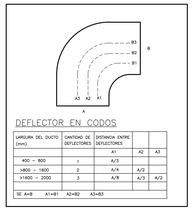
PERFIL "U"

PARA CONEXION A REJILLA, DIFUSOR, ETC.



PERFIL "H"

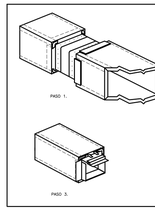
PARA CONEXION DE JUNTA FLEXIBLE



DEFLECTOR EN CODOS

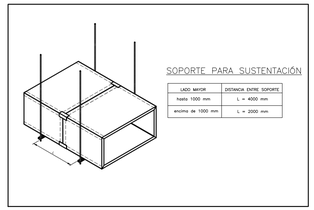
LARGURA DEL DUCTO (mm)	CANTIDAD DE DEFLECTORES	DISTANCIA ENTRE DEFLECTORES		
		A1	A2	A3
400 — 800	1	A/3		
>800 — 1600	2	A/4	A/2	
>1600 — 2000	3	A/8	A/3	A/2

SE A=B A1=B1 A2=B2 A3=B3



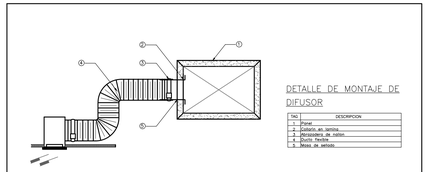
INSTALACIÓN DE JUNTAS FLEXIBLES EN DUCTO

	DESCRIPCION
1	MEDIDAS Para instalar una junta flexible es necesario usar 4 pedazos de perfil "H" que encajaran en cada lado del ducto, los perfiles en "H" deberán ser cortados al las medidas internas del ductos menos 2 a 3mm.
2	COLOCAR LOS ESQUINEROS Antes de colocar los perfiles es necesario colocar los esquinos de refuerzo en las cuatro esquinas del ducto, a veces este esquinero viene incluido en el duto, en caso de no ser así se recomienda usar los goterotes que el esquinero quede en su lugar, entre el perfil y el ducto
3	COLOCAR LOS PERFIL "H" Después de untar pegante para perfil en los pedazos de perfil "H," colocar en el duto, para facilitar la colocación del perfil puede ser usado un martillo de goma
4	COLOCAR LA JUNTA FLEXIBLE Coloque la junta flexible en su lugar y sujete al perfil con remache pop o con tornillo auto-perforante.



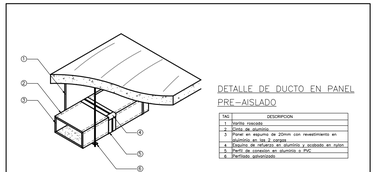
SOPORTE PARA SUSTENTACIÓN

LADO MAYOR	DISTANCIA ENTRE SOPORTE
hasta 1000 mm	L = 4000 mm
encima de 1000 mm	L = 2000 mm



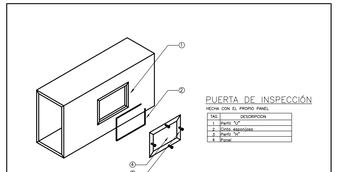
DETALLE DE MONTAJE DE DIFUSOR

TAG	DESCRIPCION
1	Panel
2	Collarin en latonia
3	Abrazadera de nylon
4	Ducto flexible
5	Masa de sellado



DETALLE DE DUCTO EN PANEL PRE-AISLADO

TAG	DESCRIPCION
1	Techo concreto
2	Cinta de aislado
3	Panel en esquina de 20mm con revestimiento en aluminio en las 2 caras
4	Esquina de refuerzo en aluminio y acabado en nylon
5	Perfil de conexion en aluminio o PVC
6	Perfiles adyacentes



PUERTA DE INSPECCIÓN

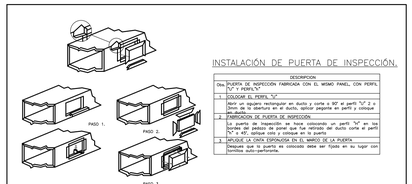
HECHA CON EL PROPIO PANEL

TAG	DESCRIPCION
1	Panel "U"
2	Perfil Adyacentes
3	Panel "U"
4	Panel



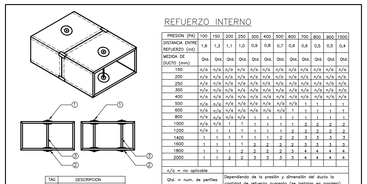
INTALACIÓN DE COLLARINES EN DUCTOS

	DESCRIPCION
1	HACER UNA HUECO REDONDO Use el compás especial para ducto para recortar el agujero del collarín, este debe ser centrado al diámetro del collarín o cerca al ducto
2	COLOCAR EL COLLARIN Pase el collarín por el agujero con las pestañas para todo adentro, doble las pestañas una por una para fijar el collarín en su lugar, para mejor estanquidad, pase masa de sellado en el perímetro externo del collarín.



INSTALACIÓN DE PUERTA DE INSPECCIÓN.

	DESCRIPCION
Obs.	PUERTA DE INSPECCIÓN FABRICADA CON EL MISMO PANEL, CON PERFIL "U" Y PERFIL"H"
1	COLOQUE EL PERFIL "U" Abrir un agujero rectangular en ducto y corte a 90° el perfil "U" 2 a 3mm de la abertura en el ducto, aplicar pegante en perfil y coloque en su lugar
2	FABRICACIÓN DE PUERTA DE INSPECCIÓN La puerta de inspección se hace colocando un perfil "U" en los bordes del pedazo de panel que fue retirado del ducto corte el perfil "U" a 45°, aplique cola y coloque en la puerta
3	APLIQUE LA CINTA ESPONJOSA EN EL MARCO DE LA PUERTA Después que la puerta es colocada debe ser fijada en su lugar con tornillos auto-perforante.



REFUERZO INTERNO

PRESION (Pa)	100	150	200	250	300	400	500	600	700	800	900	1000
DISTANCIA ENTRE REFUERZO (m)	1,8	1,2	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,4
MEDIDA DE DUCTO (mm)		Qté.	Qté.	Qté.	Qté.	Qté.	Qté.	Qté.	Qté.	Qté.	Qté.	Qté.
150		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
200		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
250		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
300		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
400		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
500		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
600		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1	1	1	1	1
800		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1	1	1	1	1	1
1000		n/a	n/a	n/a	1	1	1	1	1	2	2	2
1200		1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
1400		1	1	1	1	1	2	2	3	3	3	3
1600		1	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3
1800		1	1	1	2	2	2	3	4	4	4	4
2000		1	1	1	2	3	3	3	4	4	4	4

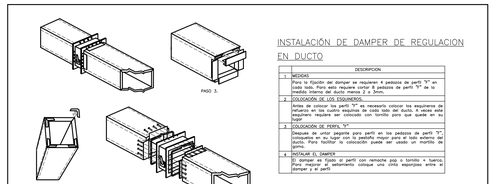
n/a = no aplicable

Qté. = num. de perfiles

Dependiendo de la presión y dimensión del ducto la cantidad de refuerzo aumenta (se instalan en paralelo)

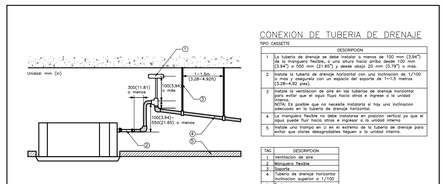
OBS.: APLICACIÓN EN FUNCION DE PRESIÓN Y DIMENSIÓN DEL DUCTO

TAG	DESCRIPCION
1	Tornillo
2	Disco de aluminio
3	Barra de refuerzo



INSTALACIÓN DE DAMPER DE REGULACION EN DUCTO

	DESCRIPCION
1	MEDIDAS Para la fijación del damper se requieren 4 pedazos de perfil "F" en cada lado. Para esto requiere cortar 8 pedazos de perfil "F" de la medida interna del ducto menos 2 a 3mm.
2	COLOCACIÓN DE LOS ESQUINEROS Antes de colocar los perfil "F" es necesario colocar los esquineros de refuerzo en las cuatro esquinas del ducto, a veces este esquinero viene incluido en el duto, en caso de no ser así se recomienda usar los esquineros requiere ser colocado con tornillo para que quede en su lugar
3	COLOCACIÓN DE PERFIL "F" Después de untar pegante para perfil en los pedazos de perfil "F," colocar en el duto, para facilitar la colocación puede ser usado un martillo de goma. Para facilitar la colocación puede ser usado un martillo de goma.
4	INSTALAR EL DAMPER El damper es fijado al perfil con remache pop o tornillo + tuerca, para mejor sellamiento colocque una cinta esponjosa entre el damper y el perfil

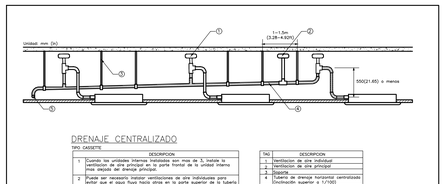


CONEXION DE TUBERIA DE DRENAJE

TIPO CASSETTE

	DESCRIPCION
1	La tubería de drenaje se debe instalar a menos de 100 mm (3.94") de altura desde el techo. Se debe instalar una inclinación de 1/100 (3.94") o 500 mm (21.65") y desde abajo 20 mm (0.79") o más.
2	Instale la tubería de drenaje horizontal con una inclinación de 1/100 o más y fíjelo con un espacio del soporte de 1~1.5 metros (3.28~4.92ft)
3	Instale la ventilación de aire en los tubería de drenaje horizontal para evitar que el agua fluya hacia atrás e ingrese a la unidad interior. NOTA: Es posible que no necesite instalarlo si hay una inclinación adecuada en la tubería de drenaje horizontal.
4	La manguera flexible no debe instalarse en posición vertical ya que el agua puede fluir hacia atrás e ingresar a la unidad interna.
5	Instale una trampa en U en el extremo de la tubería de drenaje para evitar que olores desagradables lleguen a la unidad interna.

TAC	DESCRIPCION
1	Ventilacion de aire
2	Manguera flexible
3	Tuberia de drenaje horizontal
4	Inclinación superior a 1/100
5	Techo

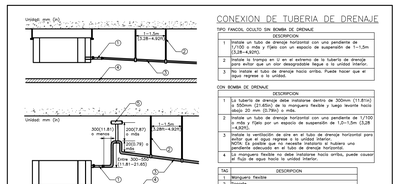


DRENAJE CENTRALIZADO

TIPO CASSETTE

	DESCRIPCION
1	Cuando las unidades interiores instaladas son mas de 3, instale la ventilacion de aire principal en la parte frontal de la unidad interna mas alejada del drenaje principal.
2	Puede ser necesario instalar ventilaciones de aire individuales para evitar que el agua fluya hacia atras en la parte superior de la tuberia de drenaje de cada unidad interna.

TAC	DESCRIPCION
1	Ventilacion de aire individual
2	Ventilacion de aire principal
3	Valvula
4	Tuberia de drenaje horizontal centralizada
5	Inclinación superior a 1/100
6	Tuberia de drenaje principal



CONEXION DE TUBERIA DE DRENAJE

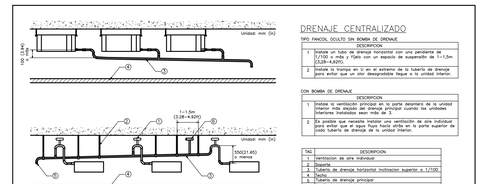
TIPO FANCOIL OCULTO SIN BOMBA DE DRENAJE

	DESCRIPCION
1	Instale un tubo de drenaje horizontal con una pendiente de 1/100 o más y fíjelo con un espacio de suspensión de 1~1.5m (3.28~4.92ft)
2	Instale la trampa en U en el extremo de la tubería de drenaje para evitar que un olor desagradable llegue a la unidad interior.
3	No instale el tubo de drenaje hacia arriba. Puede hacer que el agua regrese a la unidad.

CON BOMBA DE DRENAJE

	DESCRIPCION
1	La tubería de drenaje debe instalarse dentro de 300mm (11.81in) desde el techo. Se debe instalar una inclinación hacia abajo de 20 mm (0.79in) o más.
2	Instale un tubo de drenaje horizontal con una pendiente de 1/100 o más y fíjelo con un espacio de suspensión de 1.0~1.5m (3.28~4.92ft).
3	Instale la ventilación de aire en el tubo de drenaje horizontal para evitar que el agua regrese a la unidad interior. NOTA: Es posible que no necesite instalarlo si hubiera una pendiente adecuada en el tubo de drenaje horizontal.
4	La manguera flexible no debe instalarse hacia arriba, puede causar el flujo de agua hacia la unidad interior.

TAC	DESCRIPCION
1	Manguera flexible
2	Salvula
3	Tuberia de drenaje horizontal inclinación superior a 1/100
4	Techo
5	Ventilacion de aire



DRENAJE CENTRALIZADO

TIPO FANCOIL OCULTO SIN BOMBA DE DRENAJE

	DESCRIPCION
1	Instale un tubo de drenaje horizontal con una pendiente de 1/100 o más y fíjelo con un espacio de suspensión de 1~1.5m (3.28~4.92ft)
2	Instale la trampa en U en el extremo de la tubería de drenaje para evitar que un olor desagradable llegue a la unidad interior.

CON BOMBA DE DRENAJE

	DESCRIPCION
1	Instale la ventilación principal en la parte delantera de la unidad interior más alejada del drenaje principal cuando las unidades interiores instaladas sean más de 3.
2	Es posible que necesite instalar una ventilación de aire individual para evitar que el agua fluya hacia atrás en la parte superior de cada tubería de drenaje de la unidad interior.

TAC	DESCRIPCION
1	Ventilacion de aire individual
2	Valvula
3	Tuberia de drenaje horizontal inclinación superior a 1/100
4	Techo
5	Tuberia de drenaje principal
6	Ventilacion de aire principal

DUCTOS

	CONDUCTO POLIISOCIANURATO SUMINISTRO
	CONDUCTO POLIISOCIANURATO RETORNO
	CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA EXTRACCION
	CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA VENTILACION
	CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA AIRE EXTERIOR
	CONDUCTO POLIISOCIANURATO SUMINISTRO CON CHAQUETA ESTERIOR
	CONDUCTO POLIISOCIANURATO RETORNO CON CHAQUETA ESTERIOR
	SECCION DUCTO SUMINISTRO
	SECCION DUCTO RETORNO
	SECCION DUCTO RETORNO
	TRANSICION CONCENTRICA
	CONEXION TIPO ZAPATO
	CONEXION TIPO DOBLE Y
	DAMPER INDUSTRIAL MANUAL
	MANGUERA FLEXIBLE
XX"- XY" 000 CFM	XX"- Ancho del conducto (Interno) YY"- Alto del conducto (Interno) BBB CFM- Caudal de aire en pies cúbico por minuto
AAA XX"xXY" 000 CFM	AAA- Tipo de Rejilla o Difusor XX"- Ancho de la rejilla YY"- Longitud de la rejilla CFM- Caudal de aire en pies cúbico por minuto

DIFUSORES Y REJILLAS

DS3V	**DS3V** DIFUSOR DE SUMINISTRO DE TRES VIAS CON DAMPER
DS4V	**DS4V** DIFUSOR DE SUMINISTRO DE CUATRO VIAS CON DAMPER
REAF	**REAF** REJILLA DE EXTRACCION ALETA FIJA CON DAMPER
RRAF	**RRAF** REJILLA DE RETORNO ALETA FIJA CON DAMPER

EQUIPOS

UPA	UNIDAD PAQUETE
UFCCV	UNIDAD FANCOIL TIPO CASSETTE VARIABLE
UFCPV	UNIDAD FANCOIL TIPO PARED VARIABLE
UFCOV	UNIDAD FANCOIL TIPO OCULTO VARIABLE
UCRV	UNIDAD CONDENSADORA REFRIGERANTE VARIABLE
VE	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
VS	UNIDAD VENTILADORA DE SUMINISTRO
UCMSP	UNIDAD CONDENSADORA MINISPLIT
UMSP	UNIDAD INTERIOR MINISPLIT

HIDRAULICO

	YEE BRANCH
	TUBERIA REFRIGERACION
3/8 dia 4" Nota	Tub: Tipo de Tuberia DIA: Diametro de Tuberia Nota: Notas
Tuberia de Refrigeracion Dia 3/4" Nota 4" Nota	Tuberia de Cobre Dia: Diametro de Tuberia

ELECTRICO Y CONTROL

	TERMOSTATO DIGITAL AMBIENTE
	BULBO REMOTO
	DISPLAY GENERAL
	TE TABLERO ELECTRICO
	TC TABLERO DE CONTROL
	BREAKER
	CONTACTOR
	RELE TERMICO
	TRANSFORMADOR
440/208 V	ACOMETIDA DE INGRESO
	FASES NEUTRO TIERRA
1HP/0.75 kW	MOTOR
No. XXX-XX	EQUIPOS
	CANALIZACION Y CABLEADO

CC: 1/0 AWG TDE: 1/4"

XL: Numero de Cables
YY: Awg: Tipo de Cable
Tub: Tipo de Tuberia
X/Y: Diametro de Tuberia

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca

MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE: HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E.

CONTRATISTA: AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

OBSERVACIONES

1. Todas las dimensiones de equipos deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.
2. Todas las dimensiones de tuberia deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.
3. Todas las cargas electricas deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.

PROYECTO:

Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

INGENIERO DISEÑADOR:

ING. DIEGO GONZALO CASTRO
CN 230-44378

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:
R1	REVISION ARQUITECTONICA	08/04/2022
R2	PRIMERA ENTREGA HVAC	26/04/2022
R3	AJUSTE ARQ PISO 2	05/05/2022
R4	AJUSTE ARQ PISO 2	10/05/2022
R5	COORDINACION REDES	17/05/2022

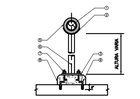
CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA: 1/125

ARCHIVO DIGITAL: IA-PL-007 P 22-32 PLANOS GENERALES R7.dwg

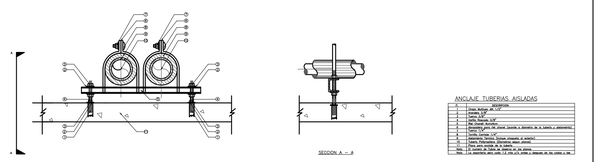
FECHA: 17 / 05 / 2022

PLANO No: IA-06



ANCLAJE TUBERIAS AISLADAS EN PISO

#	DESCRIPCION
1	Tubería de cobre aislada
2	Varilla de 3/8"
3	Tuerca de 3/8"
4	Arandela de amortiguamiento
5	Perfil U de 2"
6	Varilla de 3/8" con rosca corrida y a base de soldadura
7	Perfil U de 2"

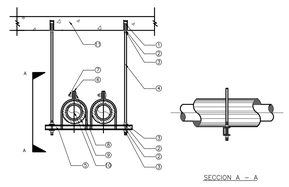


SOPORTE DE TUBERIAS EN PISO Y PARED
SIN ESCALA

SECCION A — A

ANCLAJE TUBERIAS AISLADAS

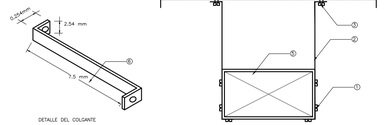
#	DESCRIPCION
1	Chasis Multiuso Dis. 1/2"
2	Arandela 3/4"
3	Tuerca 3/8"
4	Varilla Roscada 3/8"
5	Ala Chasis Multiuso
6	Abrazadera para riel strainer (acorde a diametro de la tuberia y aislamiento)
7	Tuerca 1/2"
8	Tornillo Carriage 1/4"
9	Aislamiento Termico (incluye chaqueta al exterior)
10	Tuberia Polipropileno (Diametros segun planos)
11	Riel Strainer Referencia 3"
Nota	El numero de tuberia se observa en los planos
Nota	La separtaria sera cada 1.2 mts y/o antes y despues de los codos y tee



SECCION A — A

SOPORTE TIPO TRAPECIO PARA ANCLAJE TUBERIAS AISLADAS

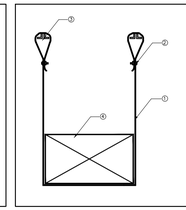
#	DESCRIPCION
1	Chasis Multiuso Dis. 1/2"
2	Arandela 3/4"
3	Tuerca 3/8"
4	Varilla Roscada 3/8"
5	Ala Chasis Multiuso
6	Abrazadera para riel strainer (acorde a diametro de la tuberia y aislamiento)
7	Tuerca 1/2"
8	Tornillo Carriage 1/4"
9	Aislamiento Termico (incluye chaqueta al exterior)
10	Tuberia Polipropileno (Diametros segun planos)
11	Riel Strainer Referencia 3"
Nota	El numero de tuberia se observa en los planos
Nota	La separtaria sera cada 1.2 mts y/o antes y despues de los codos y tee

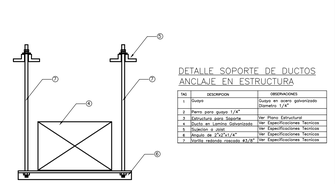


DETALLE DEL COLGANTE

DETALLE SOPORTE DE DUCTOS EN LOZA MACIZA ANCLAJE EN PLACA

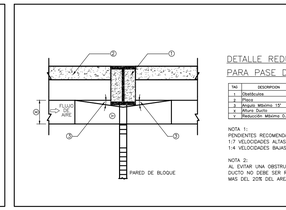
TAG	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
1	Tornillo Autoperforante	Ver Especificaciones Tec.
2	Angulo	Ver Especificaciones Tec.
3	Tira de Carga Moraza	Ver Especificaciones Tec.
4	Placa	Ver Plano Arquitectónico
5	Ducto en Lamina Galvanizada	Ver Especificaciones Tec.
6	Separtaria de cada 1.2 m o la que indique en ducto	





DETALLE SOPORTE DE DUCTOS ANCLAJE EN ESTRUCTURA

TAG	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
1	Guaya	Guaya en acero galvanizado diametro 1/4"
2	Perno para guaya 1/4"	
3	Estructura para Soporte	Ver Plano Estructural
4	Ducto en Lamina Galvanizada	Ver Especificaciones Tecnicas
5	Dudotron o codo	Ver Especificaciones Tecnicas
6	Angulo de 2"x2"x1/4"	Ver Especificaciones Tecnicas
7	Varilla roscada roscada #3/8"	Ver Especificaciones Tecnicas

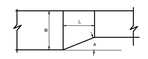


DETALLE REDUCCION DE DUCTOS PARA PASE DE OBSTACULOS

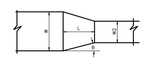
TAG	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
1	Obstáculos	
2	Planta	Ver Plano Arquitectonico
3	Angulo Mínimo 12°	
4	Angulo Máximo 30°	
5	Reduccion Máxima 0.8 V	

NOTA 1:
PENDIENTES RECOMENDADAS
1:7 VELOCIDADES ALTAS
1:4 VELOCIDADES BAJAS

NOTA 2:
AL EVITAR UNA OBSTRUCCION EL DUCTO NO DEBE SER REDUCIDO MAS DEL 20% DEL AREA ORIGINAL.



TRANSICION EXCENTRICA



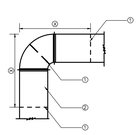
TRANSICION CONCENTRICA

DETALLE DE TRANSICION DE DUCTOS

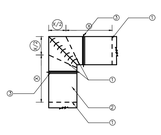
TAG	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
A	Ancho del Ducto	
L	Longo de la Transición	
θ	Angulo de la Transición Max. 15° y Min. 30°	
A	Angulo de la Transición Min. 15° y Max. 30°	
B	Angulo de la Transición Max 15°	

(Aplica para cambios de sección en planta y alzado)

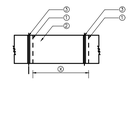
$^{*}L = 3,7 \times B$ = LONGITUD DE LA TRANSICION



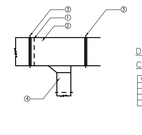
CODO CIRCULAR



CODO RECTO



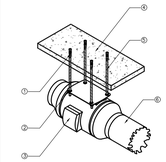
DUCTO RECTO



EXTENSION

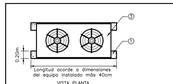
DETALLE TIPICO DISTANCIA DE CUELGAS PARA DUCTOS

TAG	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
1	Dilatación del Soporte	Para colgantes y guaya
2	Ducto Metálico	
3	Empalme de Ducto Metálico	
4	Ramal Secundario	



DETALLE DE SOPORTE DE EXTRACTOR HELICOCENTRIFUGO

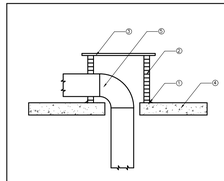
TAG	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
1	Anclaje de equipo(en definido por el proyecto estructural)	
2	Extractor tipo helicocentrifugo	
3	Dilatación para helicocentrifugo	Ver especificaciones
4	Placa de concreto	Ver plano arquitectonico
5	Varilla roscada $\frac{3}{8}$"	
6	Lona elastica para union con ducto de lamina 0.10 m. minimo.	



DETALLE UNIDADES CONDENSADORAS PARA REFRIGERANTE VARIABLE

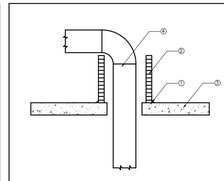
TAG	DESCRIPCION
1	Base en Concreto para Condensadora
2	Separación entre Unidades de 0.2m Ó la longitud de la condensadora
3	Unidad Condensadora

NOTA: Las dimensiones finales deben estar validadas con la marca y modelo del equipo finalmente instalado



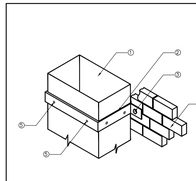
DETALLE PASE EN PLACA DE CONDUCTOS

TAG	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
1	Impermeabilizacion	
2	Muro	
3	Tapa en concreto	Ver especificaciones
4	Placa	Ver plano arquitectonico
5	Ducto para Aire	



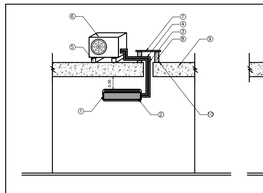
DETALLE PASE EN PLACA DE CONDUCTOS

TAG	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
1	Impermeabilizacion media cañá	
2	Muro	Altura minima 1.5 mts
3	Placa	Ver plano arquitectonico
4	Ducto para Aire	Ver especificaciones



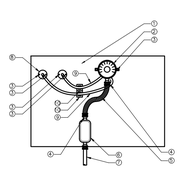
DETALLE ANCLAJE EN BUITRONES

TAG	DESCRIPCION
1	Ducto de lamina
2	Platina de $\frac{1}{8}$" x 4"
3	Chazo camisa de 4 $\frac{1}{2}$"
4	Muro
5	Tornillo bucco rasco #10 x 4" de separacion



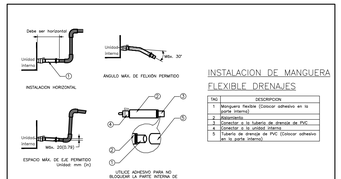
DETALLE UNIDAD MINISPLIT TIPO PARED

TAG	DESCRIPCION	OBSERVACIONES
1	Unidad Minisplit Tipo Pared	Ver Ficha Técnica
2	Drenaje para Tubería diámetro 1" Aislada con trampa embebida en muro	Ver Plano Hidráulico
3	Tubería de Cobre diámetro según requerimiento del equipo	Ver Ficha Técnica y planos en planta
4	Aislamiento Termico para Tubería	Ver Especificaciones Tec.
5	Base en Neopreno circular diámetro 0.30m y altura 0.04m ó por unidad	
6	Unidad Condensadora	Ver Ficha Técnica
7	Base	
8	Muro en Ladrillo	Ver Plano Arquitectónico
9	Placa	Ver Plano Arquitectónico
10	Impermeabilización en Placa	Ver Plano Arquitectónico



CONEXIÓN SWITCH DE PRESION DIFERENCIAL

DESCRIPCION
Ecplon
Switch diferencial de presion
Tornillo autoroj.de $\frac{1}{4}$ x $\frac{3}{4}$ "
Terminales 12
Cable Concentrico Tipo
Conduit
Tuberia EMT ø" MC
Puerto de presion
Manguera plastica $\frac{1}{4}$"
Elemento de Succion



INSTALACION DE MANGUERA FLEXIBLE DRENAJES

TAG	DESCRIPCION
1	Manguera flexible (Colocar adhesivo en la parte interna)
2	Abrazadera
3	Conector a la tubería de drenaje de PVC
4	Tubería de drenaje en PVC
5	Tubería de drenaje en PVC (Colocar adhesivo en la parte interna)

DUCTOS

- CONDUCTO POLISOCIANURATO SUMINISTRO
- CONDUCTO POLISOCIANURATO RETORNO
- CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA EXTRACCION
- CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA VENTILACION
- CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA AIRE EXTERIOR
- CONDUCTO POLISOCIANURATO SUMINISTRO CON CHAQUETA EXTERIOR
- CONDUCTO POLISOCIANURATO RETORNO CON CHAQUETA ESTERIOR
- SECCION DUCTO SUMINISTRO
- SECCION DUCTO RETORNO
- SECCION DUCTO RETORNO
- TRANSICION CONCENTRICA
- CONEXION TIPO ZAPATO
- CONEXION TIPO DOBLE Y
- DAMPER INDUSTRIAL MANUAL
- MANGUERA FLEXIBLE

XX*-YY* 888 CFM — XX*: Ancho del conducto (Interno) YY*: Alto del conducto (Interno) 888 CFM: Caudal de aire en pies cúbico por minuto

AAA 2X*-LY* 888 CFM — AAA: Tipo de Rejilla o Difusor 2X*: Ancho de la rejilla YY*: Longitud de la rejilla 888 CFM: Caudal de aire en pies cúbico por minuto

DIFUSORES Y REJILLAS

DSV	**DSJV** DIFUSOR DE SUMINISTRO DE TRES VIAS CON DAMPER
DSV	**DSAV** DIFUSOR DE SUMINISTRO DE CUATRO VIAS CON DAMPER
REAF	**REAF** REJILLA DE EXTRACCION ALETA FIJA CON DAMPER
RRAF	**RRAF** REJILLA DE RETORNO ALETA FIJA CON DAMPER

EQUIPOS

UPA	UNIDAD PAQUETE
UFCCV	UNIDAD FANCOIL TIPO CASSETTE VARIABLE
UFCPV	UNIDAD FANCOIL TIPO PARED VARIABLE
UFCOV	UNIDAD FANCOIL TIPO OCULTO VARIABLE
UCRV	UNIDAD CONDENSADORA REFRIGERANTE VARIABLE
VE	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
VS	UNIDAD VENTILADORA DE SUMINISTRO
UCMSP	UNIDAD CONDENSADORA MINISPLIT
UMSP	UNIDAD INTERIOR MINISPLIT

HIDRAULICO

- YEE BRANCH
- TUBERIA REFRIGERACION

3/4 (Ø 1" Nota) — Tub: Tipo de Tubería; DIA: Diametro de Tuberia; Nota: Notas

Tuberia de Refrigeracion Ø= 3/4" Hasta Ø= 3/8" — Tuberia de Cobre; Dia: Diametro de Tuberia

ELECTRICO Y CONTROL

- TERMOSTATO DIGITAL AMBIENTE
- BULBO REMOTO
- DISPLAY GENERAL
- **TE** TABLERO ELECTRICO
- **TC** TABLERO DE CONTROL
- BREAKER
- CONTACTOR
- RELE TERMICO
- TRANSFORMADOR
- 440/208 — ACOMETIDA DE INGRESO
- FASES; NEUTRO; TIERRA
- EQUIPO.XX — MOTOR
- XX 1.0A.xx — EQUIPOS
- CANALIZACION Y CABLEADO

XX YXY AWG TUB X/X" — XX: Número de Cables; YXY Awg: Tipo de Cable; Tub: Tipo de Tubería; X/X": Diametro de Tuberia

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca

MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE: HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E.

CONTRATISTA: AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

OBSERVACIONES
1. Todas las dimensiones de equipos deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.
2. Todas las dimensiones de tuberia deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.
3. Todas las cargas electricas deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

INGENIERO DISEÑADOR:
ING. DIEGO GONZALO CASTRO
CN 230-44378

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:
R1	REVISION ARQUITECTONICA	08/04/2022
R2	PRIMERA ENTREGA HVAC	26/04/2022
R3	AJUSTE ARQ PISO 2	05/05/2022
R4	AJUSTE ARQ PISO 2	10/05/2022
R5	COORDINACION REDES	17/05/2022

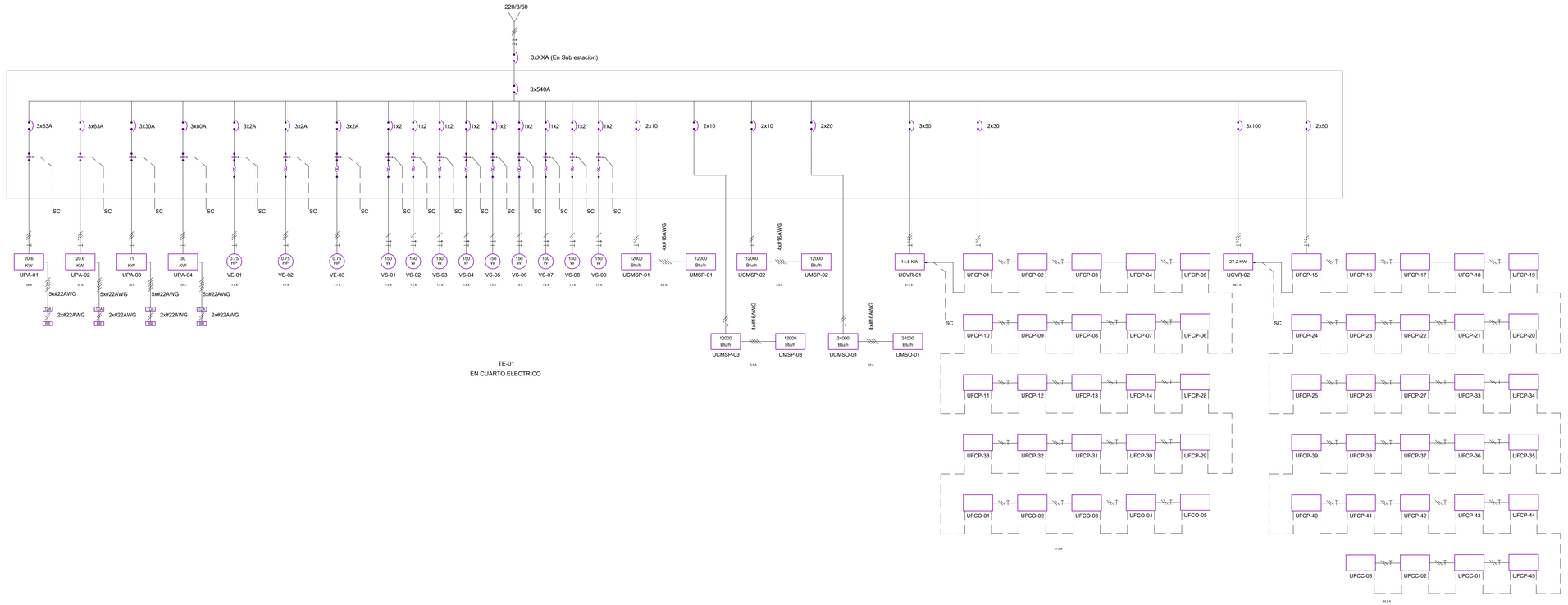
CONTENIDO: DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESCALA: 1/125

ARCHIVO DIGITAL: IA-PL-007 P 22-32 PLANOS GENERALES R7.dwg

FECHA: 17 / 05 / 2022

PLANO No: IA-07



COD	ITEM	EQUIPO	TABLERO	V	F	HZ	DATOS PLACA		POTENCIA (KW)	CONSUMO (AMP)	BREAKER	OBSERVACIONES
1	UPA-01	UNIDAD PAQUETE DE AIRE	1	220	3	60	54	MCA	20,5524	54,0	3x63A	
2	UPA-02	UNIDAD PAQUETE DE AIRE	1	220	3	60	54	MCA	20,5524	54,0	3x63A	
3	UPA-03	UNIDAD PAQUETE DE AIRE	1	220	3	60	29	MCA	11,0374	29,0	3x30A	
4	UPA-04	UNIDAD PAQUETE DE AIRE	1	220	3	60	79	MCA	30,0674	79,0	3x80A	
5	UMSP-01	UNIDAD MINISPLIT	1	220	2	60	1,2	KW	1,2	5,5	2x10A	
6	UMSP-02	UNIDAD MINISPLIT	1	220	2	60	1,2	KW	1,2	5,5	2x10A	
7	UMSP-03	UNIDAD MINISPLIT	1	220	2	60	1,2	KW	1,2	5,5	2x10A	
8	UCRV-01	UNIDAD CONDENSADORA VARIABLE	1	220	3	60	14,5	KW	14,5	47,6	3x50A	
9	UFCXX-01	UNIDADES FANCOIL VARIABLE	1	220	2	60	6,5	KW	6,05	27,5	2x30A	
10	UCRV-02	UNIDAD CONDENSADORA VARIABLE	1	220	3	60	27,2	KW	27,2	89,3	3x100A	
11	UFCXX-02	UNIDADES FANCOIL VARIABLE	1	220	2	60	11,5	KW	9,8	44,5	2x50A	
12	VE-01	EXTRACTOR TIPO HONGO	1	220	3	60	0,75	HP	0,5595	1,8	3x2A	
13	VE-02	EXTRACTOR TIPO HONGO	1	220	3	60	0,75	HP	0,5595	1,8	3x2A	
14	VE-03	EXTRACTOR TIPO HONGO	1	220	3	60	0,75	HP	0,5595	1,8	3x2A	
15	VE-04	EXTRACTOR TIPO AXIAL DE BAÑO	DEL PISO	110	1	60	0,07	KW	0,07	0,6	1x1A	
16	VE-05	EXTRACTOR TIPO AXIAL DE BAÑO	DEL PISO	110	1	60	0,07	KW	0,07	0,6	1x1A	
17	VE-06	EXTRACTOR TIPO AXIAL DE BAÑO	DEL PISO	110	1	60	0,07	KW	0,07	0,6	1x1A	
18	VS-01	VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO	1	110	1	60	0,15	KW	0,15	1,4	1x2A	
19	VS-02	VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO	1	110	1	60	0,15	KW	0,15	1,4	1x2A	
20	VS-03	VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO	1	110	1	60	0,15	KW	0,15	1,4	1x2A	
21	VS-04	VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO	1	110	1	60	0,15	KW	0,15	1,4	1x2A	
22	VS-05	VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO	1	110	1	60	0,15	KW	0,15	1,4	1x2A	
23	VS-06	VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO	1	110	1	60	0,15	KW	0,15	1,4	1x2A	
24	VS-07	VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO	1	110	1	60	0,15	KW	0,15	1,4	1x2A	
25	VS-08	VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO	1	110	1	60	0,15	KW	0,15	1,4	1x2A	
26	VS-09	VENTILADOR HELICOCENTRIFUGO	1	110	1	60	0,15	KW	0,15	1,4	1x2A	
27	VET-01	VENTILADOR DE TECHO	DEL PISO	110	1	60	0,1	KW	0,10	0,9	1x1A	
28	VET-02	VENTILADOR DE TECHO	DEL PISO	110	1	60	0,1	KW	0,10	0,9	1x1A	
29	VET-03	VENTILADOR DE TECHO	DEL PISO	110	1	60	0,1	KW	0,10	0,9	1x1A	
30	VET-04	VENTILADOR DE TECHO	DEL PISO	110	1	60	0,1	KW	0,10	0,9	1x1A	
31	VET-05	VENTILADOR DE TECHO	DEL PISO	110	1	60	0,1	KW	0,10	0,9	1x1A	
32	VET-06	VENTILADOR DE TECHO	DEL PISO	110	1	60	0,1	KW	0,10	0,9	1x1A	

DUCTOS

- CONDUCTO POLISOCIANURATO SUMINISTRO
- CONDUCTO POLISOCIANURATO RETORNO
- CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA EXTRACCION
- CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA VENTILACION
- CONDUCTO LAMINA GALVANIZADA AIRE EXTERIOR
- CONDUCTO POLISOCIANURATO SUMINISTRO CON CHAQUETA ESTERIOR
- CONDUCTO POLISOCIANURATO RETORNO CON CHAQUETA ESTERIOR
- SECCION DUCTO SUMINISTRO
- SECCION DUCTO RETORNO
- SECCION DUCTO RETORNO
- TRANSICION CONCENTRICA
- CONEXION TIPO ZAPATO
- CONEXION TIPO DOBLE Y
- DAMPER INDUSTRIAL MANUAL
- MANGUERA FLEXIBLE

XX"x YY" 888 CFM — XX": Ancho del conducto (Interno) YY": Alto del conducto (Interno) 888 CFM: Caudal de aire en pies cúbico por minuto

AAA 24"x10" 888 CFM — AAA: Tipo de Rejilla o Difusor XX": Ancho de la rejilla YY: Longitud de la rejilla 888 CFM: Caudal de aire en pies cúbico por minuto

DIFUSORES Y REJILLAS

- **DS3V** DIFUSOR DE SUMINISTRO DE TRES VIAS CON DAMPER
- **DS4V** DIFUSOR DE SUMINISTRO DE CUATRO VIAS CON DAMPER
- **REAF** REJILLA DE EXTRACCION ALETA FIJA CON DAMPER
- **RRAF** REJILLA DE RETORNO ALETA FIJA CON DAMPER

EQUIPOS

UPA	UNIDAD PAQUETE
UFCCV	UNIDAD FANCOIL TIPO CASSETTE VARIABLE
UFCPV	UNIDAD FANCOIL TIPO PARED VARIABLE
UFCOV	UNIDAD FANCOIL TIPO OCULTO VARIABLE
UCRV	UNIDAD CONDENSADORA REFRIGERANTE VARIABLE
VE	VENTILADOR DE EXTRACCIÓN
VS	UNIDAD VENTILADORA DE SUMINISTRO
UCMSP	UNIDAD CONDENSADORA MINISPLIT
UMSP	UNIDAD INTERIOR MINISPLIT

HIDRAULICO

- YEE BRANCH
- TUBERIA REFRIGERACION

3/8 Dis. 4" Refrig. — Tub: Tipo de Tubería; DIA: Diametro de Tuberia; Nota: Notas

Tuberia de Refrigeracion Dis. 5 1/4" Aislada Dis. 3/8" — Tuberia de Cobre; Dia: Diametro de Tuberia

ELECTRICO Y CONTROL

- TERMOSTATO DIGITAL AMBIENTE
- BULBO REMOTO
- DISPLAY GENERAL
- **TE** TABLERO ELECTRICO
- **TC** TABLERO DE CONTROL
- BREAKER
- CONTACTOR
- RELE TERMICO
- TRANSFORMADOR
- ACOMETIDA DE INGRESO
- FASES
- NEUTRO
- TIERRA
- MOTOR
- EQUIPOS
- CANALIZACION Y CABLEADO

2C 1\4" AWG THB XVY — X: Numero de Cables; YY: Awg; Tipo de Cable; Tub: Tipo de Tuberia; XVY: Diametro de Tuberia

PLANOS PARA IMPRIMIR A COLOR

GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca

MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE: HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E.

CONTRATISTA: AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com

OBSERVACIONES
1. Todas las dimensiones de equipos deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.
2. Todas las dimensiones de tuberia deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.
3. Todas las cargas electricas deberán validarse de acuerdo al fabricante escogido para la instalación.

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

INGENIERO DISEÑADOR:
ING. DIEGO GONZALO CASTRO
CN 230-44378

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:
R1	REVISION ARQUITECTONICA	08/04/2022
R2	PRIMERA ENTREGA HVAC	26/04/2022
R3	AJUSTE ARQ PISO 2	05/05/2022
R4	AJUSTE ARQ PISO 2	10/05/2022
R5	COORDINACION REDES	17/05/2022

CONTENIDO: DIAGRAMA UNIFILAR

ESCALA: 1/125

ARCHIVO DIGITAL: IA-PL-007 P 22-32 PLANOS GENERALES R7.dwg

FECHA: 17 / 05 / 2022

PLANO No: IA-08

HOSPITAL
Susana López de Valencia
E.S.E

Innovamos y nos transformamos para cuidarte mejor

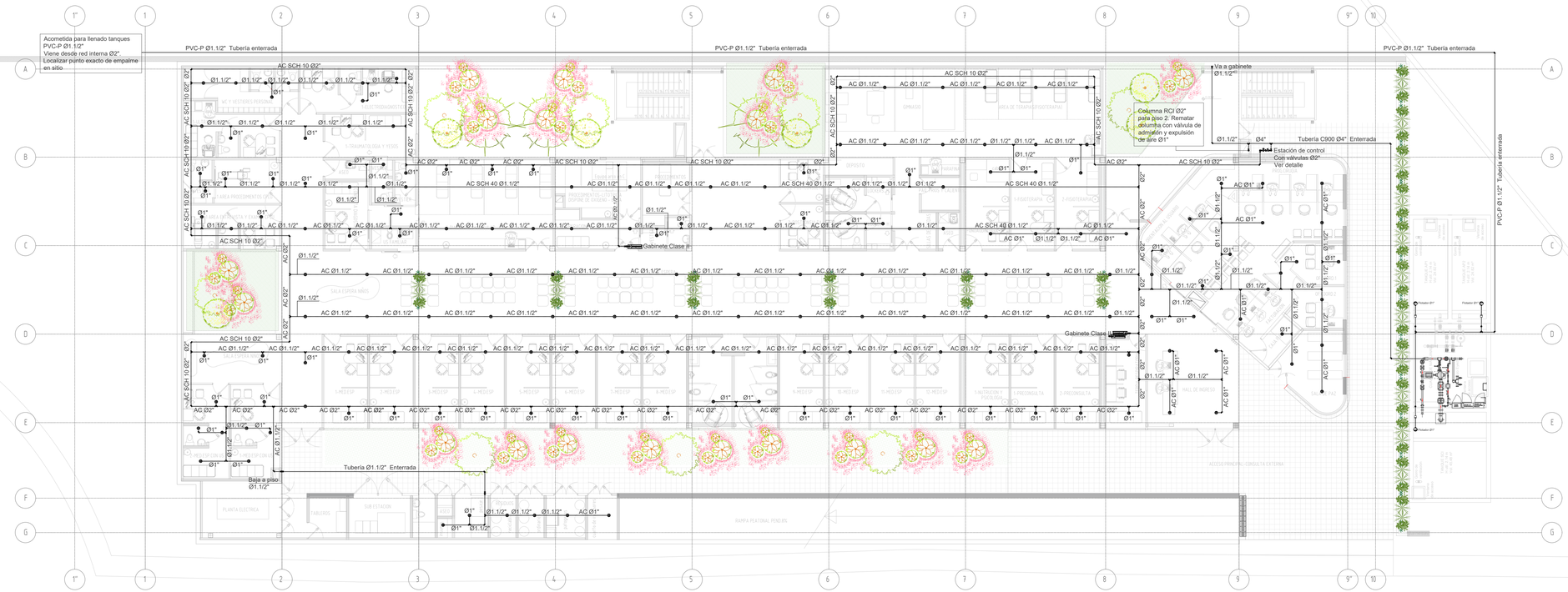
ANEXO 6
Planos RCI

8211721 - 8309780
Calle 15 N° 17 A - 196
La Ladera - Popayán, Cauca
Colombia
www.hosusana.gov.co

VIGILADO Supersalud

REDES CONTRA INCENDIO PRIMERA PLANTA

Escala 1:125



NOTAS

1. El instalador debe ser una persona idónea y en tal condición asume toda la responsabilidad por las obras a su cargo. El contenido de este plano no lo exonera de su responsabilidad como ejecutor de estas.

2. El profesional debe ser conocedor de las normas NFPA vigentes, de manera que asuma la responsabilidad de las normas a su cargo.

3. Es responsabilidad del instalador replantear en sitio el distanciamiento entre tuberías y rociadores.

4. Todos los materiales y equipos a utilizar deben ser listados UL aprobados FM.

5. El constructor es responsable de la verificación en sitio de las condiciones técnicas y arquitectónicas de la infraestructura a instalar.

6. Se instalará material corta fuego y corta humo para pases de tuberías y ductos.

7. La tubería para red de rociadores será en acero SCH10 para diámetros mayores o iguales a 2" y en acero SCH40 para diámetros menores.

8. Se requieren extintores portátiles de fuego, para su ubicación revisar estudio de seguridad humana.

9. Es de suma importancia respetar las distancias de los rociadores con respecto a los muros laterales, columnas y entre estos mismos para no afectar las condiciones iniciales del diseño de acuerdo al riesgo.

10. La tubería y demás elementos utilizados en la red de incendio debe estar acorde con lo especificado en la norma NFPA-13 siendo listada UL-FM.

11. Es responsabilidad del instalador verificar en sitio que las condiciones arquitectónicas del diseño se cumplan conforme planos, replanteando en sito distancias de rociadores y tuberías conforme la estructura del piso superior.

12. El sistema de protección con rociadores automáticos deberá ser coordinado con el especialista de seguridad.

13. Todos los soportes deben ser listados UL Certificados FM.

14. El ángulo con el eje vertical debe ser mínimo de 30 grados, ideal 45 grados ó superior.

15. Los anclajes sismoresistentes se deberán instalar en las tuberías que se encuentren separadas de las estructura a más de 30 cm.

16. La separación de los anclajes sismoresistentes de dos vías (laterales y longitudinales) se instalarán cada 12 metros como máximo.

17. En los cambios de dirección se instalarán soporte sismoresistentes de 4 vías.

18. Cuando no se cuenta con cielo raso y la separación a lo largo de vigas y viguetas es de 2.3 m o menos, la altura máxima de instalación del rociador al techo es de 22" (55 cm) y la mínima de 1" (2.54 cm).

19. Cuando los elementos estructurales vigas o viguetas, tienen una altura mayor a 55 cm libres, se debe instalar un rociador por cada espacio que formen los elementos estructurales (casetón), a menos que este tenga un 1.0 m² en su área en planta.

20. Cuando no se cuenta con cielo raso y la separación a lo largo de vigas y viguetas es mayor a 2.3 m la altura máxima de instalación del rociador al techo es de 12" (30 cm) y la mínima de 1" (2.54 cm).

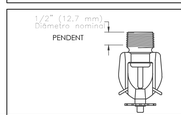
21. Cuando no se cuenta con cielo raso y un rociador queda exactamente debajo de una viga que tiene una altura menor a 50 cm, el rociador debe tener una separación mínima de 1" de la viga sin superar las 22" del techo.

22. Las obstrucciones que impidan las descargas de los rociadores deben ser resueltas de acuerdo a la tabla de obstrucciones de la NFPA 13.

INFORMACIÓN HIDRÁULICA	
Criterios de Diseño	
Tipo de Riesgo	Ligero
Área de Diseño	1500 ft²
Tipo de Rociador	Pendent Respuesta rápida
Máx. cobertura rociador	140 ft²
Coeficiente descarga K	5,60
No.de rociadores a fluir	10,00
Presión mínima rociador	7,00 PSI
Caudal por rociador	14,82 gpm
Caudal total rociadores	150 gpm
Tipo de gabinetes	Clase II
Caudal mangueras	100,00 gpm
Caudal total red	250 gpm

CONVENCIONES

- Red AWWA C900 Enterrada
- Red en acero al carbono
- Rociador
- Gabinete Clase III
- Estación de control

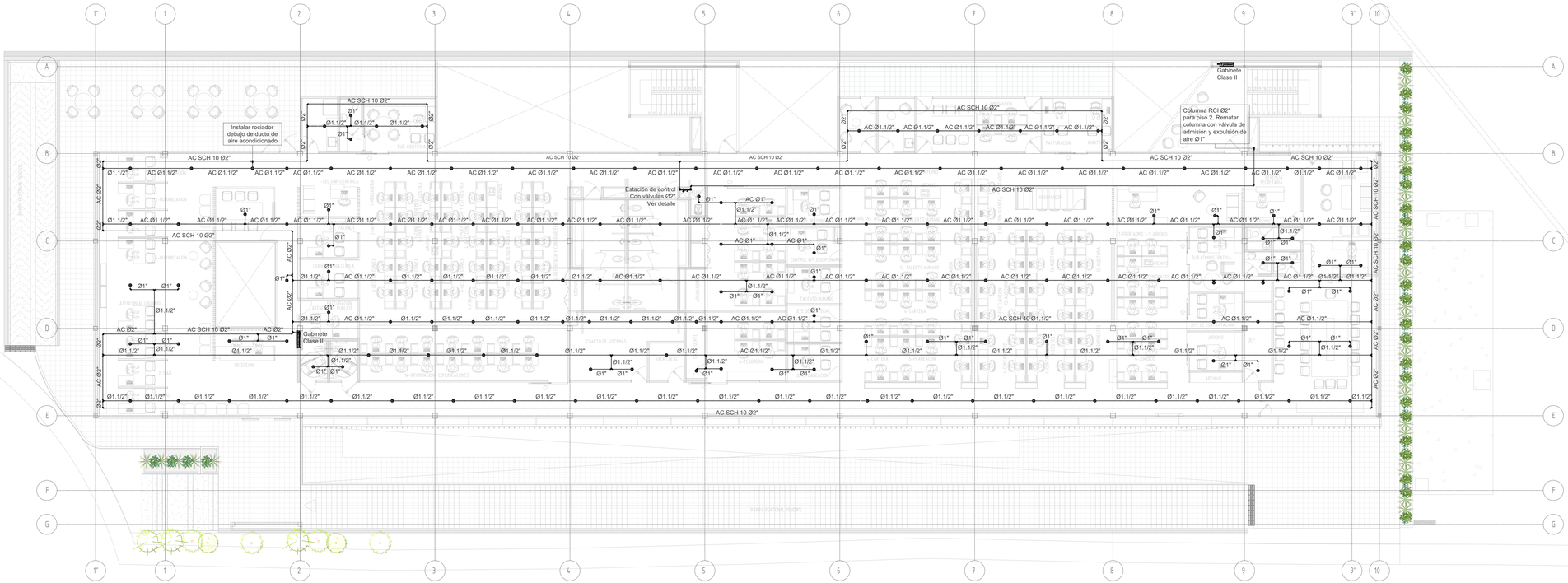


GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca	MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán	CONTRATANTE: HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E.	CONTRATISTA: AVMP arquitectos, NIT: 900.566.031-2, avmparquitectos@gmail.com; AQUAAPPIA Construyendo el presente, cuidando el futuro	OBSERVACIONES	PROYECTO: Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.	DISEÑO HIDRÁULICO: ING. LORENA RENGIFO MAT. 76237172551 VLL	MODIFICACIONES: No. / OBSERVACION: / FECHA:

CONTENIDO:	FECHA:
REDES CONTRA INCENDIO PRIMERA PLANTA	23 / 09 / 2022
ESCALA: 1/125 — ARCHIVO DIGITAL:	PLANO No: RCI-01

REDES CONTRA INCENDIO SEGUNDA PLANTA

Escala 1:125



NOTAS

1. El instalador debe ser una persona idónea y en tal condición asume toda la responsabilidad por las obras a su cargo. El contenido de este plano no lo exonera de su responsabilidad como ejecutor de estas.

2. El profesional debe ser conocedor de las normas NFPA vigentes, de manera que asuma la responsabilidad de las normas a su cargo.

3. Es responsabilidad del instalador replantear en sitio el distanciamiento entre tuberías y rociadores.

4. Todos los materiales y equipos a utilizar deben ser listados UL aprobados FM.

5. El constructor es responsable de la verificación en sitio de las condiciones técnicas y arquitectónicas de la infraestructura a instalar.

6. Se instalará material corta fuego y corta humo para pases de tuberías y ductos.

7. La tubería para red de rociadores será en acero SCH10 para diámetros mayores o iguales a 2" y en acero SCH40 para diámetros menores.

8. Se requieren extintores portátiles de fuego, para su ubicación revisar estudio de seguridad humana.

9. Es de suma importancia respetar las distancias de los rociadores con respecto a los muros laterales, columnas y entre estos mismos para no afectar las condiciones iniciales del diseño de acuerdo al riesgo.

10. La tubería y demás elementos utilizados en la red de incendio debe estar acorde con lo especificado en la norma NFPA-13 siendo listada UL-FM.

11. Es responsabilidad del instalador verificar en sitio que las condiciones arquitectónicas del diseño se cumplan conforme planos, replanteando en sito distancias de rociadores y tuberías conforme la estructura del piso superior.

12. El sistema de protección con rociadores automáticos deberá ser coordinado con el especialista de seguridad.

13. Todos los soportes deben ser listados UL Certificados FM.

14. El ángulo con el eje vertical debe ser mínimo de 30 grados, ideal 45 grados ó superior.

15. Los anclajes sismoresistentes se deberán instalar en las tuberías que se encuentren separadas de las estructura a más de 30 cm.

16. La separación de los anclajes sismoresistentes de dos vías (laterales y longitudinales) se instalarán cada 12 metros como máximo.

17. En los cambios de dirección se instalarán soporte sismoresistentes de 4 vías.

18. Cuando no se cuenta con cielo raso y la separación a lo largo de vigas y viguetas es de 2,3 m o menos, la altura máxima de instalación del rociador al techo es de 22" (55 cm) y la mínima de 1" (2.54 cm).

19. Cuando los elementos estructurales vigas o viguetas, tienen una altura mayor a 55 cm libres, se debe instalar un rociador por cada espacio que formen los elementos estructurales (casetón), a menos que este tenga un 1.0 m² en su área en planta.

20. Cuando no se cuenta con cielo raso y la separación a lo largo de vigas y viguetas es mayor a 2,3 m la altura máxima de instalación del rociador al techo es de 12" (30 cm) y la mínima de 1" (2.54 cm).

21. Cuando no se cuenta con cielo raso y un rociador queda exactamente debajo de una viga que tiene una altura menor a 50 cm, el rociador debe tener una separación mínima de 1" de la viga sin superar las 22" del techo.

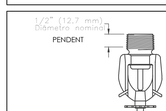
22. Las obstrucciones que impidan las descargas de los rociadores deben ser resueltas de acuerdo a la tabla de obstrucciones de la NFPA 13.

INFORMACIÓN HIDRÁULICA

Criterios de Diseño	
Tipo de Riesgo	Ligero
Área de Diseño	1500 ft²
Tipo de Rociador	Pendent Respuesta rápida
Máx. cobertura rociador	140 ft²
Coeficiente descarga K	5,60
No.de rociadores a fluir	10,00
Presión mínima rociador	7,00 PSI
Caudal por rociador	14,82 gpm
Caudal total rociadores	150 gpm
Tipo de gabinetes	Clase II
Caudal mangueras	100,00 gpm
Caudal total red	250 gpm

CONVENCIONES

- Red AWWA C900 Enterrada
- Red en acero al carbono
- Rociador
- Gabinete Clase III
- Estación de control



GOBERNACIÓN: Gobernación del Cauca

MUNICIPIO: Alcaldía de Popayán

CONTRATANTE: HOSPITAL Susana López de Valencia E.S.E.

CONTRATISTA: AVMP arquitectos
NIT: 900.566.031-2
avmparquitectos@gmail.com
AQUAAPPIA Construyendo el presente, cuidando el futuro

OBSERVACIONES

PROYECTO:
Construcción de la planta física para la reubicación de servicios de consulta externa y áreas administrativas Hospital Susana López de Valencia E.S.E.

DISEÑO HIDRÁULICO:
ING. LORENA RENGIFO
MAT. 76237172551 VLL

MODIFICACIONES:

No.	OBSERVACION:	FECHA:

CONTENIDO: REDES CONTRA INCENDIO SEGUNDA PLANTA

FECHA: 23 / 09 / 2022

PLANO No: RCI-02

ESCALA: 1/125

ARCHIVO DIGITAL:

HOSPITAL
Susana López de Valencia
E.S.E

Innovamos y nos transformamos para cuidarte mejor

ANEXO 7 PRESUPUESTO OBRA

OBJETO: CONSTRUCCIÓN DE LA PLANTA FÍSICA PARA LA REUBICACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTA EXTERNA Y ÁREAS ADMINISTRATIVAS HOSPITAL SUSANA LÓPEZ DE VALENCIA E.S.E.

ÍTEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	VR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**PRELIMINARES**				
	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO				
1,01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO EDIFICIO ARQUITECTÓNICO Y ESTRUCTURAL	m2	3.907,38	$ 3.614,00	$ 14.121.271,00
	Total PRELIMINARES				**$ 14.121.271,00**
2	**DESCAPOTES, EXCAVACIONES Y CONFORMACIONES**				
2,01	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (Incluye cargue y retito a botadero)	m3	474,21	$ 121.279,00	$ 57.511.715,00
2,02	EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN (Incluye cargue y retito a botadero)	m3	2.900,67	$ 88.226,00	$ 255.914.511,00
2,03	SUB BASE GRANULAR TIPO INVIAS o equivalente(Extendido y compactado)	m3	329,58	$ 146.567,00	$ 48.305.552,00
	Total DESCAPOTES, EXCAVACIONES Y CONFORMACIONES				**$ 361.731.778,00**
3	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**				
	CIMENTACIÓN				
3,01	VIGA DE CIMENTACIÓN f´c=3500 psi (No Incluye acero de refuerzo)	m3	184,38	$ 821.144,00	$ 151.402.531,00
3,02	LOSA DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO E=0.15 m f´c=3500 PSI (No incluye acero de refuerzo)	m3	164,79	$ 823.293,00	$ 135.670.453,00
3,03	LOSA CON LÁMINA COLABORANTE STEEL DECK CON CONCRETO f´c=3500 PSI (No incluye acero de refuerzo)	m2	2.762,57	$ 237.609,00	$ 656.411.495,00
	RAMPA EN CONCRETO				
3,04	PLACA RAMPA CONCRETO 3.500 PSI o 21 MPa (Sin refuerzo). Estriada transversalmente	m3	30,10	$ 957.664,00	$ 28.825.686,00
	ESCALERA EN CONCRETO				
3,05	ESCALERA EN E EN CONCRETO f´c=3500 (No incluye acero de refuerzo)	m3	3,54	$ 1.139.872,00	$ 4.035.147,00
3,06	PELDAÑOS DE ESCALERA EN CONCRETO f´c=3000 (No incluye acero de refuerzo)	m3	1,52	$ 1.019.289,00	$ 1.549.319,00
	RELLENO COLUMNAS METÁLICAS CON CONCRETO				
3,07	RELLENO COLUMNAS METÁLICAS EN CONCRETO f´c=3000 (No incluye acero de refuerzo)	m3	30,98	$ 721.266,00	$ 22.344.821,00
	MUROS, CONTENCIONES Y TANQUES				
3,08	TANQUE EN CONCRETO f´c=4000 PSI IMPERMEABILIZADO (No incluye acero de refuerzo)	m3	74,55	$ 1.114.734,00	$ 83.103.420,00
3,09	MURO DE PANTALLA EN CONCRETO f´c=3500 PSI (No incluye acero de refuerzo)	m3	5,13	$ 1.109.584,00	$ 5.692.166,00

3,10	MURO DE CONTENCIÓN EN CONCRETO f´c=3500 PSI (No incluye acero de refuerzo)	m3	167,65	$ 1.109.584,00	$ 186.021.758,00
	EQUIPO DE BOMBEO				
3,11	BOMBEO CONCRETO A MAQUINA	m3	897,49	$ 55.000,00	$ 49.361.950,00
	ACEROS Y MALLAS				
3,12	ACERO DE REFUERZO PDR 60 Fy 60000 psi	kg	52.452,71	$ 7.243,00	$ 379.914.979,00
3,13	MALLA ELECTRO SOLDADA Fy 480 Mpa	kg	29.447,72	$ 9.666,00	$ 284.641.662,00
	ESTRUCTURA METÁLICA				
3,14	PERFIL TUBULAR ASTM A-500 GRADO C Fy=350 Mpa (Incluye Suministro, Fabricación, Montaje, Soldadura, Conexiones anticorrosivo y acabado en pintura esmalte)	kg	43.974,80	$ 18.587,00	$ 817.359.608,00
3,15	PERFIL ASTM A-572 GRADO 50 Fy=350 Mpa (Incluye Suministro, Fabricación, Montaje, Soldadura, Conexiones anticorrosivo y acabado en pintura esmalte)	kg	75.608,75	$ 17.732,00	$ 1.340.694.355,00
	MUROS ESTRUCTURALES				
3,16	MURO EN BLOQUE Concreto estructural liso 19*19*39 cm o equivalente (Incluye grouting) incluye lineales	m2	530,56	$ 93.282,00	$ 49.491.698,00
	Total ESTRUCTURAS EN CONCRETO				**$ 4.196.521.048,00**
4	**CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES**				
4,01	Impermeabilización con manto edil de 3mm, con foil de aluminio. Incluye mortero afinado pendientado 1:4. (Canales y/o cubiertas planas, incluye remates,). INCLUYE MORTERO AFINADO PENDIENTADO 1:4 (Canales y/o cubiertas planas, incluye remates y media canas)	m2	1.211,88	$ 75.090,00	$ 91.000.069,00
4,02	Impermeabilización paraguas tipo corona o equivalente. Incluye una mano de paraguas advance 2 en 1 como primer+tela paraguas+paraguas advance 2 en 1 sobre tela+dos manos de paraguas premium, multipropósito, ultra o cubierta y terrazas color blanco. incluye mortero afinado pendientado 1:4, pendiente mínima de 2% (Canales y/o cubiertas planas, incluye remates,)	m2	168,96	$ 153.398,00	$ 25.918.126,00
4,03	FLANCHE EN LAMINA GALVANIZADA Cal .18 d/ 0.30 m. (Suministro e instalación con wash primer + esmalte + anclaje a muro + sello)	ml	329,57	$ 145.667,00	$ 48.007.473,00
4,04	RECUBRIMIENTO IMPERMEABLE INTERNO PARA TANQUES DE CONCRETO EN PVC 1,2MM,O EQUIVALENTE QUE GARANTICE UN OPTIMO DESEMPEÑO Incluye lineales	m2	74,55	$ 111.725,00	$ 8.329.099,00
	POYOS EN CUBIERTA				
4,05	POYO EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO CONCRETO 3000 PSI o 21 Mpa h= 20 (Incluye refuerzo)	m2	31,94	$ 161.812,00	$ 5.168.275,00
	Total CUBIERTAS E IMPERMEABILIZACIONES				**$ 178.423.042,00**
5	**MAMPOSTERÍA**				
	MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE ARCILLA				
5,01	MURO EN BLOQUE Nº5 Arcilla O Ladrillo farol Ancho 12 O EQUIVALENTE. Incluye grafil 5 mm. Incluye lineales de mampostería	m2	1.803,28	$ 64.110,00	$ 115.608.281,00
5,02	MURO DOBLE EN BLOQUE Nº5 Arcilla O Ladrillo farol Ancho 12 O EQUIVALENTE. Incluye grafil 5 mm. Incluye lineales de mampostería	m2	99,87	$ 127.753,00	$ 12.758.922,00
	MUROS EN SUPERBOARD				
5,03	Muro a una sola cara externa en superboard enmasillado, lijado y acabado según planos. Estructura en perfileria metálica galvanizadas	m2	414,45	$ 92.553,00	$ 38.358.591,00
5,04	Muro por cada cara en lámina de fibro cemento de 8mm enmasillado, lijado y acabado según planos. Estructura en perfileria metálica galvanizada. Incluye aislamiento en frescasa.	m2	1.202,69	$ 159.372,00	$ 191.675.111,00
5,05	Muro con cara exterior en densglass SHEATHING 5/8", enmasillado, lijado y acabado según planos.	m2	285,03	$ 190.847,00	$ 54.397.120,00
5,051	Muro anti radiación con una cara interna en Placa tipo Knauf Standard A Espesor: 12,5 mm y una Lámina Knauf Anti radiaciones RX con plomo (espesor según estudio radio físico) o similar. Y cara externa en dos láminas de Placa tipo Knauf Standard A Espesor: 12,5 mm. Enmasillado, lijado y acabado según planos (verificar con estudio radio físico de acuerdo con ficha técnica del equipo a instalar). Incluye aislamiento en frescasa	m2	35,22	$ 416.940,00	$ 14.685.127,00
	MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO				

5,06	MURO EN BLOQUE Concreto estructural liso 15*20*40 cm o equivalente (Incluye grouting) incluye lineales	m2	418,05	$ 91.025,00	$ 38.053.001,00
	CONFINAMIENTO DE MUROS				
5,07	COLUMNETA CONFINAMIENTO CONCRETO 3000 PSI o 21 Mpa (Sin Refuerzo).	m3	48,37	$ 1.451.893,00	$ 70.228.064,00
5,08	VIGACINTA CONFINAMIENTO CONCRETO 3000 PSI o 21 Mpa (Sin Refuerzo).	m3	16,56	$ 1.499.694,00	$ 24.834.933,00
5,09	ANCLAJES 3/8" x 3" (Incluye perforación y adhesivo epóxico)	und	3.377,00	$ 25.422,00	$ 85.850.094,00
5,10	JUNTA DE DILATACIÓN EN ICOPOR ENTRE ELEMENTO ESTRUCTURAL (Viga y/o COLUMNA) Y MAMPOSTERÍA	ml	141,75	$ 9.613,00	$ 1.362.643,00
5,11	ACERO DE REFUERZO PDR 60 Fy 60000 psi	kg	7.791,78	$ 7.157,00	$ 55.765.769,00
	OBRAS CIVILES POR INSTALACIONES TÉCNICAS				
5,12	REGATAS EN MURO, incluye apertura, corte de muro con disco y cargue de regatas para instalaciones	ml	2.782,91	$ 22.902,00	$ 63.734.205,00
5,13	REGATAS EN PLACA Y ENTREPISO, incluye apertura, corte de muro con disco y cargue de regatas para instalaciones	ml	342,71	$ 29.473,00	$ 10.100.692,00
5,14	PASE PARA PLACA de 50*50 cm para Aires acondicionados (Incluye formaleta para pase de placa, murete de 50 cm en ladrillo recocido, panete impermeabilizado, pintura exteriores, media cana, y tapa superior de 10cm en concreto 2500 psi con refuerzo	und	5,00	$ 647.251,00	$ 3.236.255,00
5,15	REFUERZO EN PARED EN CONCRETO FUNDIDO EN SITIO DE 3,000 h=12 cm, b=15 cm. No incluye regatas. PARA MUEBLES DE CONCRETO, MESONES, APARATOS, ACCESORIOS, CANTILIVER Y EN GENERALs	ml	282,31	$ 23.602,00	$ 6.663.081,00
	SACANUCLEOS				
5,16	PERFORACIÓN CON SACA-NÚCLEOS PARA TUBERÍA DE 2", incluye resane y sellado con Sikadur o equivalente.	und	20,00	$ 58.401,60	$ 1.168.032,00
5,17	PERFORACIÓN CON SACA-NÚCLEOS PARA TUBERÍA DE 4", incluye resane y sellado con Sikadur o equivalente.	und	58,00	$ 80.910,55	$ 4.692.812,00
	Total MAMPOSTERÍA				**$ 793.172.733,00**
6	**PAÑETES-RESANES**				
6,01	PAÑETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR. Incluye lineales, filos y dilataciones	m2	1.306,94	$ 33.779,00	$ 44.147.126,00
6,02	PAÑETE LISO MUROS INTERIOR Y EXTERIOR 1:3 Impermeabilizado. Incluye lineales, filos y dilataciones	m2	4.138,96	$ 44.562,00	$ 184.440.336,00
	Total PAÑETES-RESANES				**$ 228.587.462,00**
7	**CIELO RASOS**				
7,01	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL JUNTA PERDIDA ACABADO EN PINTURA TIPO UNO (Perfileria metálica Cal. 24-26, estructura cada 40 cm). Incluye base en una mano de vinilo y dos manos de pintura acrílica tipo uno, incluye lineales, el suministro de Vinilo tipo dos y de pintura de acabado. Incluye tres (3) manos de pintura.	m2	2.219,14	$ 94.771,00	$ 210.310.117,00
7,02	CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL JUNTA PERDIDA ACABADO EN PINTURA ALTA ASEPSIA (Perfileria metálica Cal. 24-26, estructura cada 40 cm). Incluye base en pintura tipo dos y acabado en pintura ALTA ASEPSIA, incluye lineales, el suministro de Vinilo tipo dos y de pintura de acabado. Incluye tres (3) manos de pintura.	m2	73,96	$ 99.757,00	$ 7.378.028,00
7,03	CIELO RASO SUSPENDIDO SUPERBOARD 6MM JUNTA PERDIDA ACABADO EN PINTURA VINÍLICA TIPO 1 (Perfileria metálica Cal. 24-26, estructura cada 40 cm). Incluye base en pintura tipo dos y acabado en pintura acrílica tipo 1, incluye lineales, el suministro de Vinilo tipo dos y de pintura de acabado. Incluye tres (3) manos de pintura.	m2	314,62	$ 91.240,00	$ 28.705.929,00
7,04	CIELO RASO SUSPENDIDO SUPERBOARD 6MM JUNTA PERDIDA ACABADO EN PINTURA ACRÍLICA DE ALTA ASEPSIA (Perfileria metálica Cal. 24-26, estructura cada 40 cm). Incluye base en pintura tipo dos y acabado en pintura ALTA ASEPSIA, incluye lineales, el suministro de Vinilo tipo dos y de pintura de acabado. Incluye tres (3) manos de pintura.	m2	19,88	$ 93.538,00	$ 1.859.535,00
7,05	MEDIA CAÑA EN PVC PARED -PARED y PARED-TECHO (incluye masilla para terminado de uniformidad)	ml	275,26	$ 28.682,00	$ 7.895.007,00
7,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REFUERZOS DEL CIELORRASO CON DURMIENTES, para ventaneria, cortineria y marcos	ml	114,06	$ 27.211,00	$ 3.103.687,00

7,07	DILATACIÓN PLÁSTICA EN "Z" PARA CIELORRASO (Incluye elementos de fijación y masilla de nivelación)	ml	2.453,59	$ 14.304,00	$ 35.096.151,00
7,08	TAPA DE INSPECCIÓN DE CIELO RASO SUSPENDIDO DRYWALL 0,60 X 0,60 mt. (Refuerzos en perfilería metálica, Cal .24-26, marco en ángulo perimetral y cuelgas Incluye tres (3) manos de pintura.	und	19,00	$ 56.839,00	$ 1.079.941,00
	Total CIELOS RASOS				**$ 295.428.395,00**
8	**PISOS - ACABADOS**				
	ALISTADO DE PISOS				
8,01	ALISTADO PISOS Mortero 1:3 e= 0.04 m. incluye lineales	m2	2.499,35	$ 28.605,00	$ 71.493.896,00
8,02	ALISTADO PISOS Mortero 1:3 Impermeabilizado e= 0.04 m. incluye lineales	m2	802,21	$ 39.388,00	$ 31.597.447,00
	PISOS EN PORCELANATO				
8,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PORCELANATO CALIZA RECTIFICADO GRIS DE 40X88CM TIPO CORONA O EQUIVALENTE, Incluye pegante y boquilla	m2	341,02	$ 130.561,00	$ 44.523.912,00
8,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PORCELANATO Niara haya 23*120 TIPO ALFA O EQUIVALENTE, Incluye pegante y boquilla	m2	857,98	$ 209.661,00	$ 179.884.945,00
8,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PORCELANATO Porcelanato murani cimento AC 60x6 NAT TIPO ALFA O EQUIVALENTE, Incluye pegante y boquilla	m2	1.022,88	$ 187.761,00	$ 192.056.972,00
8,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PORCELANATO Palmares beige multitono de 56.6 x 56.6 TIPO CORONA O EQUIVALENTE, Incluye pegante y boquilla	m2	532,28	$ 105.561,00	$ 56.188.009,00
8,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PORCELANATO Charleston cenizo multitono 24 x 120 TIPO CORONA O EQUIVALENTE, Incluye pegante y boquilla	m2	80,70	$ 141.861,00	$ 11.448.183,00
8,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PORCELANATO Piso Rectificado Alamo Tabaco Caras Diferenciadas 20x90, TIPO CORONA O EQUIVALENTE, Incluye pegante y boquilla	m2	36,66	$ 109.761,00	$ 4.023.838,00
	GUARDA ESCOBAS EN PORCELANATO				
8,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDA ESCOBA A 10CM EN PORCELANATO Porcelanato murani cimento AC 60x6 NAT TIPO ALFA O EQUIVALENTE, Incluye pegante y boquilla	ml	713,48	$ 37.151,00	$ 26.506.495,00
8,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDA ESCOBA A10CM EN PORCELANATO CALIZA RECTIFICADO GRIS DE 40X88CM TIPO CORONA O EQUIVALENTE, Incluye pegante y boquilla	ml	77,39	$ 31.145,00	$ 2.410.312,00
8,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDA ESCOBA A10CM EN PORCELANATO Niara haya 23*120 TIPO ALFA O EQUIVALENTE, Incluye pegante y boquilla	ml	333,43	$ 39.451,00	$ 13.154.147,00
	GUARDA ESCOBAS TIPO KORALTECH				
8,12	MEDIACAÑA 8 X 5 TIPO KORALTETH O EQUIVALENTE COLOR IGUAL AL DEL ENCHAPE DE PISO.	ml	77,52	$ 110.682,00	$ 8.580.069,00
	ACABADOS DE PISO EN CONCRETO				
8,13	PISO EN CONCRETO ESCOBEADO DE 3000 PSI o 21 MPa, Incluye refuerzo.	m2	258,78	$ 137.278,00	$ 35.524.801,00
	PISOS FLEXIBLES				
8,14	Piso vinilo conductivo, Referencia SOC 3216 o equivalente INCLUYE GUARDA ESCOBA, media caña en PVC, pirlan para cambio de material y aplicación de mastico	m2	32,56	$ 300.390,00	$ 9.780.698,00
8,15	Piso vinílico homogéneo, Referencia Natural catton 8621 o equivalente INCLUYE GUARDA ESCOBA, media caña en PVC, pirlan para cambio de material y aplicación de mastico	m2	138,71	$ 240.258,00	$ 33.326.187,00
	BOCA PUERTAS EN GRANITO PULIDO				
8,16	BOCA PUERTA EN GRANITO PULIDO (Incluye dilataciones en PVC y mortero de nivelación)	ml	24,71	$ 57.273,00	$ 1.415.216,00
8,17	BASE EN CONCRETO PARA MUEBLES E=0.10 MTS. 3000 PSI o 21 Mpa (No incluye enchape, Incluye refuerzo)	ml	10,00	$ 65.824,00	$ 658.240,00
8,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Pirlan en acero inoxidable	ml	108,28	$ 74.558,00	$ 8.073.140,00
	Total PISOS - ACABADOS				**$ 730.646.507,00**
9	**ENCHAPES Y ACCESORIOS BAÑOS**				
	ENCHAPES DE PARED				
9,01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, ENCHAPE PARED CERÁMICA MYSTIC 30X60CM GRIS. Tipo Alfa o equivalente. (Incluye boquilla color y win.)	m2	538,87	$ 85.768,00	$ 46.217.802,00
9,02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, ENCHAPE PARED CERÁMICA Pinar Beige Caras Diferenciadas 30x45 Tipo CORONA o equivalente. (Incluye boquilla color y win.)	m2	159,85	$ 77.337,00	$ 12.362.319,00

	PIRLANES, POCETAS LAVA TRAPEROS, LAVADEROS				
9,03	POCETA LAVA TRAPEROS CONCRETO 3000 psi 0 21 MPa, 0,60 x 0.85 x 0.50 m. (Incluye acero de refuerzo, rejilla 3" x 2", ENCHAPE Pinar Beige Caras Diferenciadas 30x45, llave terminal jardín)	und	4,00	$ 498.355,00	$ 1.993.420,00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE APARATOS SANITARIOS				
9,04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO TIPO TAZA ADRIÁTICO, INCLUYE FLUXÓMETRO PARA SANITARIO FLUJO AJUSTABLE Tipo Corona o equivalente.	und	18,00	$ 1.994.713,00	$ 35.904.834,00
9,05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO AQUAPRO ELONGADO color blanco tipo corona o equivalente (Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento).	und	16,00	$ 492.870,00	$ 7.885.920,00
9,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS GANAMAX SEMIPEDESTAL CORONA O EQUIVALENTE. (Incluye desagüe automático, sifón botella, grapas 2 und, acople).	und	16,00	$ 257.687,00	$ 4.122.992,00
9,07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN, LAVAMANOS ACUAJET TIPO CORONA O EQUIVALENTE. Incluye soportes. Corona o equivalente. (Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento).	und	4,00	$ 643.786,00	$ 2.575.144,00
9,071	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE COMBO LAVAMANOS Y SANITARIO HAPPY color blanco tipo corona o equivalente (Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento).	und	1,00	$ 607.451,33	$ 607.451,00
9,08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA PARA LAVAMANOS TIPO PUSH DE MESA TIPO CORONA O EQUIVALENTE	und	22,00	$ 323.412,00	$ 7.115.064,00
9,09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRIFERIA PARA LAVAMANOS TIPO PUSH PICO EMPOTRADO PARED TIPO CORONA O EQUIVALENTE	und	12,00	$ 650.826,00	$ 7.809.912,00
9,10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ORINAL GOTTA color blanco tipo corona o equivalente INCLUYE VÁLVULA TIPO PUSH color blanco tipo corona o equivalente (Incluye todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento).	und	3,00	$ 1.275.374,00	$ 3.826.122,00
9,11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA DALIA PRO Acabado Cromo. Tipo Corona o equivalente.(Incluye mezclador e instalación)	und	2,00	$ 119.504,00	$ 239.008,00
	ACCESORIOS BAÑOS				
9,12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN de tapa registro ACERO INOXIDABLE 20x 20 EN MURO O CIELORRASO	und	74,00	$ 74.734,00	$ 5.530.316,00
9,13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISPENSADOR PAPEL HIGIENICO EN ACERO INOX TIPO CORONA O EQUIVALENTE	und	34,00	$ 390.101,00	$ 13.263.434,00
9,14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISPENSADOR JABÓN LIQUIDO 1.2 LTS ACERO INOX TIPO CORONA O EQUIVALENTE	und	24,00	$ 437.309,00	$ 10.495.416,00
9,15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DISPENSADOR DE TOALLAS TIPO CORONA O EQUIVALENTE	und	19,00	$ 522.113,00	$ 9.920.147,00
9,16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR ELÉCTRICO FORZA CON SENSOR ANTI VANDÁLICO TIPO CORONA O EQUIVALENTE	und	6,00	$ 1.671.177,00	$ 10.027.062,00
9,17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Silla de Seguridad Plegable para Ducha, EN ACERO INOXIDABLE TIPO CORONA O EQUIVALENTE	und	2,00	$ 1.547.958,00	$ 3.095.916,00
9,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOALLERO, tipo corona o equivalente.	und	2,00	$ 80.009,00	$ 160.018,00
9,19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Barra De Seguridad Plegable TIPO CORONA O EQUIVALENTE	und	8,00	$ 805.117,00	$ 6.440.936,00
9,20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE Barra De Seguridad fija 30 cm acero iox TIPO CORONA O EQUIVALENTE	und	8,00	$ 185.574,00	$ 1.484.592,00
	Total ENCHAPES Y ACCESORIOS				**$ 191.077.825,00**
10	**PINTURA**				
	PINTURA DE MUROS				
10,01	Pintura viniltex acriltex tipo pintuco o equivalente color blanco, incluye una mano de pintura tipo 2 y 2 manos de pintura de acabado.	m2	3.504,83	$ 43.481,00	$ 152.393.513,00
10,02	Pintura acrílica alta asepsia tipo pintuco o equivalente color blanco, incluye una mano de pintura tipo 2 y 2 manos de pintura de acabado.	m2	290,18	$ 48.304,00	$ 14.016.855,00
10,03	Una mano de Sellomax tipo pintuco o equivalente y acabado con dos manos de pintura koraza color blanco	m2	438,02	$ 51.291,00	$ 22.466.484,00
10,04	Antepecho en pañete impermeabilizado con acabado en estuco plástico y puntura tipo koraza blanco	m2	230,70	$ 210.125,00	$ 48.475.838,00
10,05	Acabado en graniplast premium graniacryl color verde agua de pintuco No.1504 de pintuco o equivalente	m2	268,12	$ 47.908,00	$ 12.845.093,00
10,06	Acabado en graniplast premium graniacryl color gris basalto de pintuco o equivalente	m2	881,67	$ 47.908,00	$ 42.239.046,00
	GIGANTOGRAFIAS				

10,07	Suministro e instalación de gigantografía sobre vinilo blanco la imp. minado mate con resiòn de alta calidad 1440 DpiN	m2	146,32	$ 70.328,00	$ 10.290.393,00
	Total PINTURA DE MUROS				**$ 302.727.222,00**
11	**CARPINTERÍA ALUMINIO, MADERA, VIDRIOS Y METAL**				
11,01	**MOBILIARIO MADERA**				
11,01,01	M1 - 1.57 Superficie de meson en acero inoxidable cal.18 una sola pieza con ancho estándar hasta 60 cm salpicadero de 10 cm de altura y borde con nariz antigoteo de hasta 1 1/2" de ancho, con poceta de lavado y lavamanos en acero inoxidable, mueble en madera MDF con espesor de 3cm recubiertos con formica blanca de 1mm, correderas de extensión, bisagras de parche o semiparche, sistema de apertura oculta, formica interior antibacterial, grifería cuello de ganso mono control tipo vera o similar, incluyen cajones y entrepaños. SE INCLUYEN TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A DETALLES ADJUNTOS	und	1,00	$ 5.869.600,00	$ 5.869.600,00
11,01,02	M1 - 2.50 Superficie de meson en acero inoxidable cal.18 una sola pieza con ancho estándar hasta 60 cm salpicadero de 10 cm de altura y borde con nariz antigoteo de hasta 1 1/2" de ancho, con poceta de lavado y lavamanos en acero inoxidable, mueble en madera MDF con espesor de 3cm recubiertos con formica blanca de 1mm, correderas de extensión, bisagras de parche o semiparche, sistema de apertura oculta, formica interior antibacterial, grifería cuello de ganso mono control tipo vera o similar, incluyen cajones y entrepaños. SE INCLUYEN TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A DETALLES ADJUNTOS	und	1,00	$ 7.667.600,00	$ 7.667.600,00
11,01,04	M1 - 1.49 Superficie de meson en acero inoxidable cal.18 una sola pieza con ancho estándar hasta 60 cm salpicadero de 10 cm de altura y borde con nariz antigoteo de hasta 1 1/2" de ancho, con poceta de lavado y lavamanos en acero inoxidable, mueble en madera MDF con espesor de 3cm recubiertos con formica blanca de 1mm, correderas de extensión, bisagras de parche o semiparche, sistema de apertura oculta, formica interior antibacterial, grifería cuello de ganso mono control tipo vera o similar, incluyen cajones y entrepaños. SE INCLUYEN TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A DETALLES ADJUNTOS	und	1,00	$ 5.742.000,00	$ 5.742.000,00
11,01,05	M2 - 1.80 Superficie de meson en acero inoxidable cal.18 una sola pieza con ancho estándar hasta 60 cm salpicadero de 10 cm de altura y borde con nariz antigoteo de hasta 1 1/2" de ancho, con lavamanos en acero inoxidable, mueble en madera MDF con espesor de 3cm recubiertos con formica blanca de 1mm, correderas de extensión, bisagras de parche o semiparche, sistema de apertura oculta, formica interior antibacterial, grifería cuello de ganso mono control tipo vera o similar, incluyen cajones y entrepaños. SE INCLUYEN TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A DETALLES ADJUNTOS	und	1,00	$ 5.368.480,00	$ 5.368.480,00
11,01,06	M3 - 1.95 Superficie de meson en acero inoxidable cal.18 una sola pieza con ancho estándar hasta 60 cm salpicadero de 10 cm de altura y borde con nariz antigoteo de hasta 1 1/2" de ancho, con poceta en acero inoxidable, mueble en madera MDF con espesor de 3cm recubiertos con formica blanca de 1mm, correderas de extensión, bisagras de parche o semiparche, sistema de apertura oculta, formica interior antibacterial, grifería cuello de ganso mono control tipo vera o similar, incluyen cajones y entrepaños. SE INCLUYEN TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A DETALLES ADJUNTOS	und	1,00	$ 5.289.600,00	$ 5.289.600,00
11,01,07	M3 - 1.50 Superficie de meson en acero inoxidable cal.18 una sola pieza con ancho estándar hasta 60 cm salpicadero de 10 cm de altura y borde con nariz antigoteo de hasta 1 1/2" de ancho, con poceta en acero inoxidable, mueble en madera MDF con espesor de 3cm recubiertos con formica blanca de 1mm, correderas de extensión, bisagras de parche o semiparche, sistema de apertura oculta, formica interior antibacterial, grifería cuello de ganso mono control tipo vera o similar, incluyen cajones y entrepaños. SE INCLUYEN TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A DETALLES ADJUNTOS	und	2,00	$ 4.419.600,00	$ 8.839.200,00
11,01,071	M3 - 1.42 Superficie de meson en acero inoxidable cal.18 una sola pieza con ancho estándar hasta 60 cm salpicadero de 10 cm de altura y borde con nariz antigoteo de hasta 1 1/2" de ancho, con poceta en acero inoxidable, mueble en madera MDF con espesor de 3cm recubiertos con formica blanca de 1mm, correderas de extensión, bisagras de parche o semiparche, sistema de apertura oculta, formica interior antibacterial, grifería cuello de ganso mono control tipo vera o similar, incluyen cajones y entrepaños. SE INCLUYEN TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A DETALLES ADJUNTOS	und	1,00	$ 4.419.600,00	$ 4.419.600,00

11,01,08	M4 - 3.40 Mueble fijo con antepecho en lamina de MDF de 3cm recubiertos con formica blanca de 1mm, con cajoneras independientes, con frontón de MDF de 3cm recubiertos con formica color roble natural de 1mm con cableado oculto. SE INCLUYEN TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A DETALLES ADJUNTOS, INCLUYE ANTEPECHO DE MAMPOSTERÍA	und	1,00	$ 6.997.120,00	$ 6.997.120,00
11,01,09	M4 - 3.70 Mueble fijo con antepecho en lamina de MDF de 3cm recubiertos con formica blanca de 1mm, con cajoneras independientes, con frontón de MDF de 3cm recubiertos con formica color roble natural de 1mm con cableado oculto. SE INCLUYEN TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A DETALLES ADJUNTOS. INCLUYE ANTEPECHO DE MAMPOSTERÍA	und	1,00	$ 7.470.400,00	$ 7.470.400,00
11,01,10	M5 - 1.99 Mueble con superficie en acero inoxidable cal,18, salpicadero de 10cm en acero inoxidable, con poceta y lavamanos en acero inoxidable, cajones y entrepaños, correderas de extensión, bisagras de parche o semiparche, sistema de apertura oculta, mueble en madera MDF con espesor de 3cm recubiertos con formica blanca de 1mm, formica interior antibacterial, grifería cuello de ganso mono control tipo vera o similar, puesto de trabajo a una altura de 75cm, .SE INCLUYEN TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE ACUERDO A DETALLES ADJUNTOS	und	1,00	$ 7.748.800,00	$ 7.748.800,00
11,01,11	LAVAMANOS CORRIDO CORIAN COLOR BLANCO, SOPORTADO CON UNA SUBESTRUCTURA METÁLICA TUBULAR CUADRADA 2"X2" PINTADA CON ANTI CORROSIVO. INCLUYE SOSCO FLEXIBLE Y CONEXIÓN A RED SANITARIA, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	ml	11,99	$ 2.157.600,00	$ 25.871.782,00
	PUERTAS EN MADERA				
11,01,12	PM-01 Puertas sencillas entamboradas en triplex con bastidor en madera, recubierta en formica F8 de 1mm canto rígido color Rovere Fiumo, con marcos en madera forrados en formica del ancho del muro. Ancho de 70 a 95 cm, INCLUYE CERRADURA	und	68,00	$ 1.682.000,00	$ 114.376.000,00
11,01,13	PM-02 Puerta corrediza entamborada en triplex con bastidor en madera, recubierta en formica F8 de 1mm canto rígido color Rovere Fiumo, con riel superior, con marcos en madera forrados en formica del ancho del muro, incluye manijon en acero inoxidable.. Ancho de 70 a 95 cm, INCLUYE CERRADURA	und	10,00	$ 1.798.000,00	$ 17.980.000,00
11,01,14	PM-02 Puerta corrediza entamborada en triplex con bastidor en madera, recubierta en formica F8 de 1mm canto rígido color Rovere Fiumo, con riel superior, con marcos en madera forrados en formica del ancho del muro, incluye manijon en acero inoxidable.. Ancho de 100 a 140 cm, INCLUYE CERRADURA	und	4,00	$ 1.914.000,00	$ 7.656.000,00
11,01,15	PM-03 Puertas dobles entamboradas en triplex con bastidor en madera, recubierta en formica F8 de 1mm canto rígido color Rovere Fiumo, con marcos en madera forrados en formica del ancho del muro y brazos hidráulicos superiores. Ancho de 120 a 150 cm, INCLUYE CERRADURA	und	5,00	$ 3.364.000,00	$ 16.820.000,00
	DIVISIONES PANEL FENÓLICO				
11,02,1	PF-01 Puertas en panel fenólico a 20 cm del suelo H: 1.60 para cabinas sanitarias Ancho de 70 a 95 cm, INCLUYE CERRADURA, tubulares de 2"y perfil de coronación en acero inoxidable.	und	16,00	$ 6.171.200,00	$ 98.739.200,00
11,02,2	DIVISIONES SANITARIAS EN PANELES FENÓLICOS, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS, FIJACIONES, REFUERZOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA EL ANCLAJE, A 20CM DEL SUELO Y 1,60 DE ALTURA, INCLUYE tubulares de 2"y perfil de coronación en acero inoxidable	m2	51,11	$ 4.060.000,00	$ 207.488.736,00
11,02,3	División perfiles en WPC referencia color olive elm 1503.	m2	68,68	$ 4.060.000,00	$ 278.840.800,00
	VENTANAS EXTERIORES				
	En toda la fachada en vidrio incluir perfil serie 45 en aluminio a la vista tipo alúmina				
11,14	VENTANA V01 - 3.53x0.68 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	1,00	$ 2.997.637,00	$ 2.997.637,00
11,15	VENTANA V01 - 3.53x0.92 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	2,00	$ 3.955.460,00	$ 7.910.920,00
11,16	VENTANA V01 - 3.53x1.22 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	1,00	$ 4.853.210,00	$ 4.853.210,00

11,17	VENTANA V01 - 3.53x1.63 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	6,00	$ 5.985.250,00	$ 35.911.500,00
11,18	VENTANA V01 - 3.53x1.74 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	4,00	$ 6.356.980,00	$ 25.427.920,00
11,19	VENTANA V01 - 3.53x1.81 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	3,00	$ 6.525.000,00	$ 19.575.000,00
11,2	VENTANA V01 - 3.53x1.86 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	7,00	$ 6.525.000,00	$ 45.675.000,00
11,21	VENTANA V01 - 3.53x1.91 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	36,00	$ 6.695.863,00	$ 241.051.068,00
11,22	VENTANA V01 - 3.53x1.97 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	9,00	$ 6.771.348,00	$ 60.942.132,00
11,23	VENTANA V01 - 3.53x2.13 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	4,00	$ 7.280.813,00	$ 29.123.252,00
11,24	VENTANA V01 - 3.53x2.23 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	1,00	$ 7.531.784,00	$ 7.531.784,00
11,25	VENTANA V01 - 3.53x2.33 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	1,00	$ 7.824.529,00	$ 7.824.529,00
11,26	VENTANA V01 - 3.53x2.58 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	12,00	$ 8.634.722,00	$ 103.616.664,00
11,27	VENTANA V02 - 0.98x0.95 Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas., incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista y Alfajía vierteagüas 100mm, de acuerdo a detalles adjuntos.	UND	2,00	$ 597.250,00	$ 1.194.500,00
11,28	VENTANA V02 - 0.98x1.05 Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas., incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista y Alfajía vierteagüas 100mm, de acuerdo a detalles adjuntos.	UND	3,00	$ 597.250,00	$ 1.791.750,00
11,29	VENTANA V02 - 0.98x1.84 Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas., incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista y Alfajía vierteagüas 100mm, de acuerdo a detalles adjuntos.	UND	1,00	$ 1.188.625,00	$ 1.188.625,00
11,3	VENTANA V02 - 0.98x2.10 Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas., incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista y Alfajía vierteagüas 100mm, de acuerdo a detalles adjuntos.	UND	1,00	$ 1.300.000,00	$ 1.300.000,00
11,31	VENTANA V03 - 0.63x2.10 Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas., incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista y Alfajía vierteagüas 100mm, de acuerdo a detalles adjuntos.	UND	2,00	$ 1.058.950,00	$ 2.117.900,00
11,32	VENTANA V04 - 3.43x0.87 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	1,00	$ 3.465.890,00	$ 3.465.890,00

11,33	VENTANA V04 - 3.43x1.44 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	2,00	$ 4.988.785,00	$ 9.977.570,00
11,33A	VENTANA V04 - 3.43x1.64 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	4,00	$ 8.302.192,50	$ 33.208.770,00
11,34	VENTANA V04 - 3.43x1.74 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	6,00	$ 5.858.165,00	$ 35.148.990,00
11,35	VENTANA V05 - 0.30x1.00 Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas., incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista y Alfajía vierteagüas 100mm, de acuerdo a detalles adjuntos.	UND	4,00	$ 410.000,00	$ 1.640.000,00
11,36	VENTANA V05 - 0.30x1.40 Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas., incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista y Alfajía vierteagüas 100mm, de acuerdo a detalles adjuntos.	UND	1,00	$ 486.500,00	$ 486.500,00
11,37	VENTANA V06 - 1.20x1.10 Ventana BASCULANTE en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm	UND	4,00	$ 1.745.800,00	$ 6.983.200,00
11,38	VENTANA V06 - 1.20x1.20 Ventana BASCULANTE en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm	UND	12,00	$ 1.821.500,00	$ 21.858.000,00
11,39	VENTANA V06 - 1.20x1.31 Ventana BASCULANTE en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm	UND	10,00	$ 1.950.000,00	$ 19.500.000,00
11,4	VENTANA V06 - 1.20x1.34 Ventana BASCULANTE en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm	UND	17,00	$ 1.950.000,00	$ 33.150.000,00
11,41	VENTANA V06 - 1.20x1.38 Ventana BASCULANTE en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm	UND	6,00	$ 2.159.000,00	$ 12.954.000,00
11,411	VENTANA V06 - 1.20x1.28 Ventana BASCULANTE en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm	UND	2,00	$ 2.159.000,00	$ 4.318.000,00
11,42	VENTANA V06 - 1.20x1.73 Ventana BASCULANTE en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm	UND	2,00	$ 2.456.000,00	$ 4.912.000,00
11,43	VENTANA V06 - 1.20x1.88 Ventana BASCULANTE en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm	UND	1,00	$ 2.700.000,00	$ 2.700.000,00
11,44	VENTANA V07 - 2.80x1.84 Ventana en Vidrio laminado Incolor cebrace (4mm.) cool-lite ST 150 + PVB standard (2x0.38mm.) + Planilux (4mm.), incluye sistema de ventanería en aluminio anodizado mate con perfileria a la vista, de acuerdo a detalles adjuntos. Alfajía vierteagüas 100mm y Rejilla L-RA-LP-A de Laminaire o similar con protección contra plagas.	UND	2,00	$ 5.230.000,00	$ 10.460.000,00
	DIVISIONES DE VIDRIO				
11,45	DIVISIÓN EN VIDRIO TEMPLADO DE 10MM, INCOLORO, CON PERFIL SUPERIOR E INFERIOR EN ALUMINIO TIPO "F" A LA VISTA COLOR NATURAL, DIMENSIONANDO EL CUMPLIMIENTO DEL TÍTULO K DE LA NSR10, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y REFUERZOS SUPERIORES E INFERIORES NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	M2	209,83	$ 487.553,00	$ 102.302.173,00

11,46	DIVISIÓN EN VIDRIO TEMPLADO DE 10MM, INCOLORO, CON PERFIL SUPERIOR E INFERIOR EN ALUMINIO TIPO "F" A LA VISTA COLOR NATURAL, DIMENSIONANDO EL CUMPLIMIENTO DEL TÍTULO K DE LA NSR10, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS Y REFUERZOS SUPERIORES E INFERIORES NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN ALTURA=1.80 incluye soportes tubulares en acero inoxidable piso techo y el vidrio película Frost.	M2	59,42	$ 487.553,00	$ 28.971.179,00
11,47	Espejo de 4mm BPB, con malla de seguridad, flotado mediante cuchillas de aluminio a muro.	M2	29,08	$ 382.000,00	$ 11.108.560,00
11,48	Espejo de 4mm BPB, con malla de seguridad, flotado mediante cuchillas de aluminio a muro. Con 10 grados de inclinación	M2	3,02	$ 382.000,00	$ 1.153.640,00
	PUERTAS DE VIDRIO Y ALUMINIO				
11,49	CJ-01 Puerta conjunto en aluminio anodizado con hojas en persiana altura completa, perfilaría en aluminio y marco anodizado color mate, incluye manijas en aluminio anodizado... Ancho de 15.07 MTS, INCLUYE CERRADURA	UND	1,00	$ 16.223.087,20	$ 16.223.087,00
11,50	PA-01 Puerta doble en aluminio anodizado con hojas en persiana altura completa, perfileria en aluminio y marco anodizado color natural, incluye manijas en aluminio anodizado. Ancho de 100 a 150 cm, INCLUYE CERRADURA, INCLUYE PIVOTE Y TUBULAR EN ALUMINIO DE 2"	UND	4,00	$ 3.148.560,00	$ 12.594.240,00
11,51	PA-02 Puerta sencilla en aluminio anodizado con hojas en persiana altura completa, perfileria y marco en aluminio anodizado color natural, incluye manijas en aluminio. Incluye manijon en aluminio anodizado. Ancho de 70 a 100 cm, INCLUYE CERRADURA, INCLUYE CERRADURA, INCLUYE PIVOTE Y TUBULAR EN ALUMINIO DE 2"	UND	4,00	$ 1.798.500,00	$ 7.194.000,00
11,52	PV-01 Puertas sencillas en vidrio templado incoloro de 10 mm estructura de soporte en perfileria de aluminio. Incluye manijon en acero inoxidable... Ancho de 70 a 105 cm, INCLUYE CERRADURA, INCLUYE CERRADURA, INCLUYE PIVOTE Y TUBULAR EN ALUMINIO DE 2"	UND	21,00	$ 1.893.202,00	$ 39.757.242,00
11,53	PV-02 Puertas dobles corredizas en vidrio templado incoloro de 10 mm con estructura de soporte en perfileria de aluminio, con cerradura de piso. Incluye manijon en acero inoxidable. Ancho de 120 a 200 cm, INCLUYE CERRADURA, INCLUYE CERRADURA, INCLUYE PIVOTE Y TUBULAR EN ALUMINIO DE 2"	UND	2,00	$ 3.951.741,00	$ 7.903.482,00
11,54	PV-03 Puertas dobles en vidrio templado incoloro de 10 mm, con estructura de soporte en perfileria de aluminio. Incluye manijon en acero inoxidable. Ancho de 140 cm, INCLUYE CERRADURA, INCLUYE CERRADURA, INCLUYE PIVOTE Y TUBULAR EN ALUMINIO DE 2"	UND	2,00	$ 2.899.891,00	$ 5.799.782,00
11,55	PV-03 Puertas dobles en vidrio templado incoloro de 10 mm, con estructura de soporte en perfileria de aluminio. Incluye manijon en acero inoxidable... Ancho de 210 cm, INCLUYE CERRADURA, INCLUYE CERRADURA, INCLUYE PIVOTE Y TUBULAR EN ALUMINIO DE 2"	UND	3,00	$ 3.584.400,00	$ 10.753.200,00
11,56	PV-04 Puertas sencilla en vidrio templado incoloro de 10 mm, con estructura de soporte en perfileria de aluminio. Incluye manijon en acero inoxidable. Ancho de 95 cm, INCLUYE CERRADURA, INCLUYE CERRADURA, INCLUYE PIVOTE Y TUBULAR EN ALUMINIO DE 2"	UND	5,00	$ 1.868.950,00	$ 9.344.750,00
11,57	PV-04 Puertas sencilla en vidrio templado incoloro de 10 mm, con estructura de soporte en PV-04 Puertas sencilla en vidrio templado incoloro de 10 mm, con estructura de soporte en perfileria de aluminio. Incluye manijon en acero inoxidable... Ancho de 110 cm, INCLUYE CERRADURA, INCLUYE CERRADURA, INCLUYE PIVOTE Y TUBULAR EN ALUMINIO DE 2"	UND	2,00	$ 2.017.375,00	$ 4.034.750,00
11,58	PE-01 Puerta con doble sistema de apertura para áreas eléctricas con 4 hojas plegables/puerta doble batiente con barra antipánico; en persiana altura completa en aluminio anodizado. Ancho de 140 cm, INCLUYE CERRADURA, INCLUYE PIVOTE Y TUBULAR EN ALUMINIO DE 2"	UND	1,00	$ 6.852.000,00	$ 6.852.000,00
11,59	AL-01 Puerta de evacuación sencilla tipo rf magnetizada y con barra antipánico. Ancho de 95 cm, INCLUYE CERRADURA,	UND	1,00	$ 4.234.000,00	$ 4.234.000,00
	REVESTIMIENTOS DE FACHADA				
11,61	Revestimiento de Fachada Tipo Hunter Douglas Douglas Quadrobrise Xls200. Distancia entre Paneles cada 30cm, Incluye todos los accesorios y equipos para su correcto funcionamiento.	M2	284,27	$ 680.000,00	$ 193.301.220,00
11,62	Revestimiento de Fachada Tipo Hunter Douglas Douglas 50D. Distancia entre Paneles cada 15cm, Incluye todos los accesorios y equipos para su correcto funcionamiento.	M2	14,70	$ 540.000,00	$ 7.938.000,00
11,62a	Alero en lamina Screem panel G en Aluzinc, color blanco, con perforaciones abiertas del 40%, cód. 404-OB20x4, tipo hunter Douglas o equivalente	M2	37,00	$ 540.000,00	$ 19.980.000,00
	ESCALERA DE GATO				
11,63	ESCALERA DE GATO EN "C" POR METRO LINEAL EN TUBERÍA GALVANIZADA 3/4" TIPO COLMENA O equivalente. Suministro e Instalación a todo costo.	ML	5,00	$ 293.250,00	$ 1.466.250,00
	BARANDAS				

11,64	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA PASAMANOS EN TUBO Ø2" DE ACERO INOXIDABLE, junta soldada + platina metálica de 4mm de espesor en acero cold rolled acabado para base con wash primer anticorrosivo y pintura esmalte tipo pintulux color negro de pintuco o equivalente+3 varillas lisas – redondas de 5/8 y platina 2"x3/16" (incluye anticorrosivo y esmalte tipo 1 + accesorios de anclaje y soportes.	ML	25,00	$ 487.815,00	$ 12.195.375,00
	Total CARPINTERÍA ALUMINIO, MADERA, VIDRIOS Y METAL				**$ 2.137.088.159,00**
12	**URBANISMO Y OBRAS EXTERIORES**				
12,01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO URBANISMO	m2	148,55	$ 3.856,00	$ 572.809,00
	EXCAVACIONES Y RELLENOS				
12,02	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN (Incluye cargue y retito a botadero)	m3	62,39	$ 121.279,00	$ 7.566.597,00
12,03	BASE GRANULAR B-200 o equivalente (Extendido y compactado)	m3	46,79	$ 162.745,00	$ 7.614.839,00
	PISOS EXTERIORES				
12,04	PISO EN CONCRETO ESCOBEADO DE 3000 PSI o 21 MPa, Incluye refuerzo.	m2	155,98	$ 137.278,00	$ 21.412.622,00
12,05	JUNTA DE DILATACION PISO EN CONCRETO Junta promedio 1/2"(Incluye sellante)	ml	207,97	$ 29.111,00	$ 6.054.215,00
12,06	SARDINEL TRAPEZOIDAL PREFABRICADO (no incluye acero)	ml	130,63	$ 138.057,00	$ 18.034.386,00
12,07	BORDILLO PREFABRICADO EN CONCRETO (no incluye acero)	ml	122,44	$ 132.291,00	$ 16.197.710,00
	JARDINERAS				
12,08	EMPRADIZACIÓN (Incluye grama tipo bermuda grass, mano de obra y tierra negra).	m2	1.806,04	$ 28.732,00	$ 51.891.141,00
	ELEMENTOS DE URBANISMO				
12,09	ESCOTILLA DE ACCESO TAPA En lámina de alfajor 6mm 0.96*1.15 m. Marco en ángulo de 2 x 1/8". (Incluye gancho en acero y marco). Suministro e Instalación	und	1,00	$ 1.005.835,00	$ 1.005.835,00
12,10	ESCOTILLA DE ACCESO TAPA En lámina de alfajor 6mm 0.80*0.80 m. Marco en ángulo de 2 x 1/8". (Incluye gancho en acero y marco). Suministro e Instalación	und	3,00	$ 581.408,00	$ 1.744.224,00
	Total URBANISMO Y OBRAS EXTERIORES				**$ 132.094.378,00**
13	**ASEO GENERAL**				
13,01	LIMPIEZA GENERAL	m2	3.907,38	$ 5.146,00	$ 20.107.377,00
	Total ASEO GENERAL				**$ 20.107.377,00**
14	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				
14,1	**Salidas de Iluminación (No incluye Luminaria)**				
14.1.1	Salida para luminaria LED fija para empotar en cielos redonda de 12 W y 18 W -120 Volt...	und	250,00	$ 127.432,00	$ 31.858.000,00
14.1.2	Salida para luminaria LED fija para empotar en cielos redonda de 18 W - 120 Volt...	und	58,00	$ 119.398,00	$ 6.925.084,00
14.1.3	Salida para luminaria LED fija para empotar en cielos cuadrada 40x40 cm 30W 120 Volt.	und	157,00	$ 130.615,00	$ 20.506.555,00
14.1.4	Salida para luminaria LED rectangular 2x18W - 120 Volt...	und	9,00	$ 130.615,00	$ 1.175.535,00
14.1.5	Salida para luminaria LED 20 W Exterior Tipo Jardín bolardo	und	32,00	$ 196.927,00	$ 6.301.664,00
14.1.6	Salida para lámpara con Batería de Emergencia	und	44,00	$ 141.832,00	$ 6.240.608,00
14.1.7	Salida para luminaria LED 7 W exterior tipo Estaca	und	4,00	$ 108.182,00	$ 432.728,00
14.1.8	Salida para lámpara con Batería de Emergencia	und	57,00	$ 141.832,00	$ 8.084.424,00
14.1.9	Detectores de presencia para uso racional de energía de techo tipo Dual	und	4,00	$ 119.398,00	$ 477.592,00
14,2	**Salidas de tomacorrientes y equipos**				
14.2.1	Salida tomacorriente con polo a tierra, doble monofásico de muro, 15 Amp., 120 Volt.	und	210,00	$ 146.710,00	$ 30.809.100,00
14.2.2	Salida tomacorriente con polo a tierra aislada, doble monofásico de muro, 15 Amp., 120 Volt. (Toma regulada).	und	250,00	$ 168.127,00	$ 42.031.750,00
14.2.3	Salida tomacorriente con polo a tierra, sencillo de piso monofásico 15 Amp., 120 Volt.	und	11,00	$ 291.453,00	$ 3.205.983,00
14.2.4	Salida tomacorriente doble con polo a tierra y adicionalmente con interruptor interior de circuito de falla a tierra para protección personal (GFCI), 15 Amp. 120 Volt.	und	2,00	$ 240.754,00	$ 481.508,00

14.2.5	Salida para secadora de manos 120 Volt. (Tubería, cajas y alambrado, sin aparato).	und	6,00	$ 252.144,00	$ 1.512.864,00
14.2.6	Salida para calentador de paso 208 Volt. (Toma tripolar 50 Amp. conectada a 3 fases y tierra).	und	1,00	$ 297.652,00	$ 297.652,00
14.2.7	Salida para Equipo de arco en C 208 Volt. (Toma tripolar 50 Amp. conectada a 3 fases y tierra).	und	1,00	$ 297.652,00	$ 297.652,00
14.3	**Tubería Acometidas y Alimentadores**				
	La tubería que va embebida en placa o muro sera PVC, si va expuesta o entre cielo falso sera EMT o SHC 40				
14.3.1	Tubería Acometidas y Alimentadores Ø 1 1/4"	ml	415,00	$ 26.456,00	$ 10.979.240,00
14.3.2	Tubería Acometidas y Alimentadores Ø 2"	ml	275,00	$ 67.687,00	$ 18.613.925,00
14,3,3	Tubería Acometidas y Alimentadores Ø 1"	ml	48,00	$ 40.356,00	$ 1.937.088,00
14.4	**Cable Acometidas y Alimentadores**				
	Conductores con aislamiento libre de halógeno a 90°C Al				
14.4.1	Conductores con aislamiento libre de halógeno a 90°C Cobre 3 #6 + 1 #6 + 1 #6T Al	ml	264,00	$ 57.341,00	$ 15.138.024,00
14.4.2	Conductores con aislamiento libre de halógeno a 90°C Cobre 3 #4 + 1 #6 + 1 #6T Al	ml	150,00	$ 65.491,00	$ 9.823.650,00
14.4.3	Conductores con aislamiento libre de halógeno a 90°C Cobre 3 #2 + 1 #4 + 1 #6T Al	ml	69,00	$ 117.691,00	$ 8.120.679,00
14.4.4	Conductores con aislamiento libre de halógeno a 90°C Cobre 3 #2 + 1 #1/0 + 1 #4T Al	ml	60,00	$ 145.191,00	$ 8.711.460,00
14.4.5	Conductores con aislamiento libre de halógeno a 90°C Cobre 3 #1/0 + 1 #4/0 + 1 #1/0T Al	ml	4,00	$ 247.791,00	$ 991.164,00
14.4.6	Conductores con aislamiento libre de halógeno a 90°C Cobre 3 #1/0 + 1 #2 + 1 #4T Al	ml	146,00	$ 171.691,00	$ 25.066.886,00
14.4.7	Conductores con aislamiento libre de halógeno a 90°C Aluminio 3x500+350+1/0T Al	ml	4,00	$ 668.641,00	$ 2.674.564,00
14,4,8	Conductores con aislamiento libre de halógeno a 90°C Aluminio 3x8+8+10T Cu	ml	48,00	$ 36.991,00	$ 1.775.568,00
14.5	**Tableros**				
	Tableros de automáticos con puerta, chapeta de cierre y cerradura, trifásico, para interruptores automáticos enchufables.				
14.5.1	Trifásico de 12 Circuitos	und	4,00	$ 315.970,00	$ 1.263.880,00
14.5.2	Trifásico de 18 Circuitos	und	2,00	$ 365.070,00	$ 730.140,00
14.5.3	Trifásico de 24 Circuitos	und	4,00	$ 573.270,00	$ 2.293.080,00
14.5.4	Trifásico de 36 Circuitos	und	1,00	$ 692.420,00	$ 692.420,00
14.5.5	Tablero control de iluminación con interruptores	und	2,00	$ 3.497.985,00	$ 6.995.970,00
14.6	**Interruptores Automáticos de Enchufar**				
14.6.1	Interruptores Automáticos de Enchufar 1x20 A	und	150,00	$ 26.921,00	$ 4.038.150,00
14.6.2	Interruptores Automáticos de Enchufar 1x30 A	und	6,00	$ 23.271,00	$ 139.626,00
14,7	**Subestación y Tableros Eléctricos**				
14.7.1	Celda de entrada M.T en sf6	und	1,00	$ 22.789.651,00	$ 22.789.651,00
14.7.2	Celda de Protección M.T en sf6	und	1,00	$ 34.056.751,00	$ 34.056.751,00
14.7.3	Transferencia General 630A	und	1,00	$ 20.717.798,00	$ 20.717.798,00
14.7.4	Transferencia RCI 125A	und	1,00	$ 15.525.798,00	$ 15.525.798,00
14.7.5	Tablero General clínica	und	1,00	$ 9.420.798,00	$ 9.420.798,00
14.7.6	Tablero corrector factor de potencia	und	1,00	$ 5.935.480,00	$ 5.935.480,00

14.7.7	Tablero de By-Pass	und	1,00	$ 6.563.800,00	$ 6.563.800,00
14.7.8	Tablero General Regulado	und	1,00	$ 3.271.798,00	$ 3.271.798,00
14.7.9	Transferencia General 630A	und	1,00	$ 20.717.798,00	$ 20.717.798,00
14.7.10	Tablero General Equipos	und	1,00	$ 6.563.800,00	$ 6.563.800,00
14.8	**Red de Media Tensión**				
14.8.1	Canalización dos (2) Ø de 4" PVC Enterrados	ml	128,00	$ 204.154,00	$ 26.131.712,00
14.8.2	Cable 3x120mm2 XLPE Aisl 15 kV Al.	ml	148,00	$ 217.931,00	$ 32.253.788,00
14.8.3	Realización de prueba de cable VLF	und	1,00	$ 2.640.000,00	$ 2.640.000,00
14.8.4	Caja mampostería tipo eléctrica CS275	und	4,00	$ 3.225.689,00	$ 12.902.756,00
14.8.5	Base en concreto para equipos (E=0,30m)	m3	1,50	$ 582.148,00	$ 873.222,00
14.9	**Apantallamiento y Puesta a tierra**				
14.9.1	Alambrón de aluminio de 50 mm2	ml	275,00	$ 22.071,00	$ 6.069.525,00
14.9.2	Bajante en tubería de tubería Ø1" PVC (desde cubierta hasta el terreno)	ml	40,00	$ 65.778,00	$ 2.631.120,00
14.9.3	Cableado de puesta a tierra, en cable de cobre desnudo No.2/0 desde el pararrayos hasta la caja de control de tierra y desde esta hasta el registro de inspección junto a la puesta a tierra, incluyendo la interconexión de los pozos	ml	185,00	$ 41.697,00	$ 7.713.945,00
14.9.4	Punta captadora tipo franklin de 1,0m	und	14,00	$ 88.712,00	$ 1.241.968,00
14.9.5	Caja de inspección con varilla Cooper Weld de 5/8" x 8'	und	4,00	$ 774.859,00	$ 3.099.436,00
14.9.6	Puesta a tierra Subestación, 20 puntos de soldadura exotérmica y 2 cajas 30x30cm)	und	1,00	$ 4.640.501,00	$ 4.640.501,00
14.11.	**Pases En Cable**				
14.11.1	Pases En Cable 3(3#350+1/0) Al	ml	36,00	$ 412.841,00	$ 14.862.276,00
14.11.2	Pases En Cable 3#1/0+2+4T Al	ml	12,00	$ 180.991,00	$ 2.171.892,00
14.12	**Comunicaciones**				
14.12.1	Faceplate de 1 salida	und	134,00	$ 90.573,00	$ 12.136.782,00
14.12.2	Adaptador SC-SC APC	und	134,00	$ 308.384,00	$ 41.323.456,00
14.12.3	Pigtail para Fusión OS2 SC APC	und	134,00	$ 67.401,00	$ 9.031.734,00
14.12.4	Fibra Monomodo OS2	ml	4.488,00	$ 15.671,00	$ 70.331.448,00
14.12.5	Canaleta en techo de 30x8 cm Tipo ducto	ml	60,00	$ 101.267,00	$ 6.076.020,00
14.12.6	Rack de Comunicaciones	und	1,00	$ 14.273.522,00	$ 14.273.522,00
14.13	**Seguridad (tubería y Cajas)**				
14,13,1	Salida para cámara de seguridad	und	20,00	$ 118.887,00	$ 2.377.740,00
14,14	**ILUMINACIÓN**				
14.14.1	Luminaria LED fija para empotar en cielos redonda de 12 W -120 Volt...	und	250,00	$ 34.336,00	$ 8.584.000,00
14.14.2	Luminaria LED fija para empotar en cielos redonda de 18 W -120 Volt...	und	58,00	$ 39.281,00	$ 2.278.298,00
14.14.3	Luminaria LED fija para empotar en cielos cuadrada 60x60 cm 40W 120 Volt...	und	157,00	$ 125.301,00	$ 19.672.257,00
14.14.4	Luminaria LED rectangular 2x18W - 120 Volt...	und	21,00	$ 108.166,00	$ 2.271.486,00
14.14.5	Luminaria LED 20 W Exterior Tipo Jardín bolardo	und	32,00	$ 116.991,00	$ 3.743.712,00

14.14.6	Aplique exterior LED 20 W	und	44,00	$ 70.676,00	$ 3.109.744,00
14.14.7	Luminaria LED 7 W exterior tipo Estaca	und	4,00	$ 58.890,92	$ 235.564,00
14.14.8	Lámpara con Batería de Emergencia	und	45,00	$ 126.232,00	$ 5.680.440,00
	INSTALACIÓN DE EQUIPOS ELÉCTRICOS				
14,14,9	INSTALACIÓN DE UPS Trifásica 40 KV 208 V	und	1,00	$ 384.618,00	$ 384.618,00
14,14,10	Instalación de Transformador seco 225 kVA / 13,2kV-208/120V Incluye pararrayos)	und	1,00	$ 7.932.742,00	$ 7.932.742,00
14,14,11	Instalación de la plata eléctrica de emergencia de 225KVA Efectivos en Susana-Popayán 208/120 Voltios 60 Hz.	und	1,00	$ 4.989.067,00	$ 4.989.067,00
	TOTAL INSTALACIONES ELÉCTRICAS				**$ 757.852.456,00**
15	**INSTALACIONES MECÁNICAS Y AIRE ACONDICIONADO**				
	SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN				
15,1	TUBERÍA COBRE Suministro e instalación de tubería en COBRE TIPO L (incluye soportes, uniones y accesorios acorde a esquemas y planos, suministro instalación y pruebas)				
15.1.1	Suministro e instalación de tubería en COBRE TIPO L Día 1/4"	ml	235,00	$ 31.964,00	$ 7.511.540,00
15.1.2	Suministro e instalación de tubería en COBRE TIPO L Día 3/8"	ml	132,00	$ 36.915,00	$ 4.872.780,00
15.1.3	Suministro e instalación de tubería en COBRE TIPO L Día 1/2"	ml	309,00	$ 53.187,00	$ 16.434.783,00
15.1.4	Suministro e instalación de tubería en COBRE TIPO L Día 5/8"	ml	143,00	$ 71.721,00	$ 10.256.103,00
15.1.5	Suministro e instalación de tubería en COBRE TIPO L Día 3/4"	ml	76,00	$ 81.304,00	$ 6.179.104,00
15.1.6	Suministro e instalación de tubería en COBRE TIPO L Día 7/8"	ml	52,00	$ 105.799,00	$ 5.501.548,00
15.1.7	Suministro e instalación de tubería en COBRE TIPO L Día 1 1/8"	ml	32,00	$ 128.434,00	$ 4.109.888,00
15.1.8	Suministro e instalación de tubería en COBRE TIPO L Día 1 3/8"	ml	35,00	$ 197.070,00	$ 6.897.450,00
15.1.9	Suministro e instalación de tubería en COBRE TIPO L Día 1 5/8"	ml	26,00	$ 225.110,00	$ 5.852.860,00
15,20	**AISLAMIENTO TÉRMICO Suministro e instalación del Aislamiento térmico en espuma de caucho sintético (incluye pegante, cinta, suministro e instalación)**				
15,2,1	Suministro e instalación del Aislamiento térmico Día 1/4"	ml	235,00	$ 6.256,00	$ 1.470.160,00
15,2,2	Suministro e instalación del Aislamiento térmico Día 3/8"	ml	132,00	$ 6.256,00	$ 825.792,00
15,2,3	Suministro e instalación del Aislamiento térmico Día 1/2"	ml	309,00	$ 6.530,00	$ 2.017.770,00
15,2,4	Suministro e instalación del Aislamiento térmico Día 5/8"	ml	143,00	$ 7.077,00	$ 1.012.011,00
15,2,5	Suministro e instalación del Aislamiento térmico Día 3/4"	ml	76,00	$ 7.351,00	$ 558.676,00
15,2,6	Suministro e instalación del Aislamiento térmico Día 7/8"	ml	52,00	$ 8.309,00	$ 432.068,00
15,2,7	Suministro e instalación del Aislamiento térmico Día 1 1/8"	ml	32,00	$ 8.719,00	$ 279.008,00
15,2,8	Suministro e instalación del Aislamiento térmico Día 1 3/8"	ml	35,00	$ 9.267,00	$ 324.345,00
15,2,9	Suministro e instalación del Aislamiento térmico Día 1 5/8"	ml	26,00	$ 9.677,00	$ 251.602,00
15,30	**REFRIGERANTES Suministro y carga del refrigerante (Incluye: Vacío, Carga Pruebas)**				
15,3,1	R-410A Suministro y carga del Refrigerante R410a, Incluye: (Suministro, y Carga)	lb	124,00	$ 33.848,00	$ 4.197.152,00
15,40	**CONDUCTOS**				
15,4,1	Suministro e instalación de conductos en lámina galvanizada Cal 24 (Unión TDC, incluye material, soporteria fabricación e instalación)	m2	590,00	$ 143.876,00	$ 84.886.840,00
15,4,2	Suministro e instalación de ductos en Poliisocianurato recubierto con foil en ambas caras espesor 20mm Interiores (Incluye: material, soporteria fabricación e instalación)	m2	730,00	$ 148.836,00	$ 108.650.280,00
15,50	**REJILLAS DIFUSORES Y DAMPERS**				
15,5,1	DS4V DIFUSOR 4 VÍAS CON DAMPER 9"x9"	und	19,00	$ 149.628,00	$ 2.842.932,00

15,5,2	DS4V DIFUSOR 4 VÍAS CON DAMPER 12"x12"	und	15,00	$ 195.335,00	$ 2.930.025,00
15,5,3	DS4V DIFUSOR 4 VÍAS CON DAMPER 15"x15"	und	19,00	$ 262.049,00	$ 4.978.931,00
15,5,4	DS3V DIFUSOR 3 VÍAS CON DAMPER 9"x9"	und	44,00	$ 167.794,00	$ 7.382.936,00
15,5,5	REAF / RRAF REJILLA DE EXTRACCIÓN Y/O RETORNO ALETA FIJA CON DAMPER 8"x8"	und	50,00	$ 116.646,00	$ 5.832.300,00
15,5,6	REAF / RRAF REJILLA DE EXTRACCIÓN Y/O RETORNO ALETA FIJA CON DAMPER 10"x10"	und	4,00	$ 144.016,00	$ 576.064,00
15,5,7	REAF / RRAF REJILLA DE EXTRACCIÓN Y/O RETORNO ALETA FIJA CON DAMPER 12"x12"	und	7,00	$ 169.675,00	$ 1.187.725,00
15,5,8	REAF / RRAF REJILLA DE EXTRACCIÓN Y/O RETORNO ALETA FIJA CON DAMPER 14"x14"	und	1,00	$ 215.862,00	$ 215.862,00
15,5,9	REAF / RRAF REJILLA DE EXTRACCIÓN Y/O RETORNO ALETA FIJA CON DAMPER 20"x20"	und	5,00	$ 378.372,00	$ 1.891.860,00
15,5,10	REAF / RRAF REJILLA DE EXTRACCIÓN Y/O RETORNO ALETA FIJA CON DAMPER 28"x28"	und	3,00	$ 674.310,00	$ 2.022.930,00
15,5,11	REAF / RRAF REJILLA DE EXTRACCIÓN Y/O RETORNO ALETA FIJA CON DAMPER 30"x12"	und	8,00	$ 333.895,00	$ 2.671.160,00
15,5,12	MF MANGUERA FLEXIBLE SIN AISLADA DIAM 4"	ml	6,00	$ 45.627,00	$ 273.762,00
15,5,13	DM DAMPER INDUSTRIAL PARA BALANCEO 10"x4"	und	7,00	$ 106.382,00	$ 744.674,00
15,60	**SISTEMA ELÉCTRICO Y DE CONTROL**				
	TABLERO ELÉCTRICO Suministro e instalación del Tablero eléctrico de fuerza Incluye: (Gabinete, Accesorios, Material, Cableado, Instalación y pruebas,)				
15,6,1	TE-01 Suministro e instalación del Tablero eléctrico de fuerza	und	1,00	$ 21.241.202,00	$ 21.241.202,00
	TABLERO DE CONTROL Suministro e instalación del Tablero de control. Incluye: (Gabinete, Accesorios, Material, Programación, Cableado, Instalación y pruebas,)				
15,6,2	TC-01 Suministro e instalación del Tablero de control	und	1,00	$ 4.191.938,00	$ 4.191.938,00
	SENSORES Y ACTUADORES Suministro e instalación de sensores y actuadores Incluye: (Suministro, Instalación y pruebas,)				
15,6,3	PAC Pantalla de control táctil para sistema R Variable	und	1,00	$ 12.252.124,00	$ 12.252.124,00
15,6,4	TDA/BR Suministro e instalación de Termostato Digital Ambiente Bulbo Remoto dos Etapa.	und	3,00	$ 681.197,00	$ 2.043.591,00
15,6,5	TDA/BR Suministro e instalación de Termostato Digital Ambiente Bulbo Remoto una Etapa.	und	1,00	$ 740.011,00	$ 740.011,00
	CABLEADO DE CONTROL Suministro e instalación del cableado de control Incluye: (Suministro, Instalación y pruebas,)				
15,6,6	CB-02 Suministro e instalación del cable de control 2x18 Blindado y Apantallado	ml	850,00	$ 12.089,00	$ 10.275.650,00
15,6,7	CB-03 Suministro e instalación del cable de control 2x22	ml	300,00	$ 7.983,00	$ 2.394.900,00
	TUBERÍA EMT Suministro e instalación de la Tubería para instalaciones eléctricas y de control tipo EMT Incluye: ((incluye soportes, uniones y accesorios acorde a esquemas y planos, suministro instalación y pruebas))				
15,6,8	Suministro e instalación de la Tubería tipo EMT Día 1/2"	ml	520,00	$ 26.452,00	$ 13.755.040,00
	TUBERÍA IMC Suministro e instalación de la Tubería para instalaciones eléctricas y de control tipo IMC Incluye: ((incluye soportes, uniones y accesorios acorde a esquemas y planos, suministro instalación y pruebas))				
15,6,9	Suministro e instalación de la Tubería tipo IMC Día 1/2"	ml	50,00	$ 35.451,00	$ 1.772.550,00
15,7	**ACCESORIOS UNIDADES CONDENSADORAS REFRIGERANTE VARIABLE**				
15,7,1	BR Accesorios de instalación: Branch, Derivaciones, Accesorios de Control, etc.	und	55,00	$ 487.863,00	$ 26.832.465,00
	TOTAL INSTALACIONES MECÁNICAS Y AIRE ACONDICIONADO				**$ 401.572.392,00**
16	**SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIOS**				
	SISTEMA DE DETECCIÓN Y NOTIFICACIÓN DE INCENDIO				
16,1,1	Dispositivo de alarma (sirena + estrobo)	und	6,00	$ 481.162,00	$ 2.886.972,00

16,1,2	Panel de control	und	1,00	$ 9.952.245,00	$ 9.952.245,00
16,1,3	tubería 3/4 EMT	ml	1.872,00	$ 27.983,00	$ 52.384.176,00
16,1,4	cable 2x18 FPLR	ml	1.934,00	$ 14.656,00	$ 28.344.704,00
16,1,5	Detector de humo	und	117,00	$ 151.958,00	$ 17.779.086,00
16,1,6	Estación Manual	und	6,00	$ 825.985,00	$ 4.955.910,00
	TOTAL SISTEMA DETECCIÓN DE INCENDIOS				**$ 116.303.093,00**
18	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS** **RED DE AGUA POTABLE**				
	REDES CUARTO DE BOMBEO				
18.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PP- PN 10 DN 110MM (Ø4") (INCLUYE ACCESORIOS)	ml	14,00	$ 616.561,10	$ 8.631.855,00
18.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PP- PN 10 DN 90MM (Ø3") (INCLUYE ACCESORIOS)	ml	15,00	$ 420.538,51	$ 6.308.078,00
18.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PP- PN 10 DN 32MM (Ø1") (INCLUYE ACCESORIOS)	ml	2,00	$ 57.172,54	$ 114.345,00
	REDES DE AGUA POTABLE				
18.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø1/2" RDE 9 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA)	ml	179,00	$ 25.161,87	$ 4.503.975,00
18.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø3/4" RDE 11 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA)	ml	119,00	$ 28.307,70	$ 3.368.616,00
18.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø1" RDE 21 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA)	ml	76,00	$ 32.451,92	$ 2.466.346,00
18.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø1 1/4" RDE 21 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA)	ml	52,00	$ 40.167,05	$ 2.088.687,00
18.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø1 1/2" RDE 21 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA)	ml	141,00	$ 45.907,95	$ 6.473.021,00
18.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø2" RDE 21 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA)	ml	75,00	$ 56.928,57	$ 4.269.643,00
18.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC PRESIÓN Ø3" RDE 21 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA)	ml	130,00	$ 102.124,53	$ 13.276.189,00
	PUNTOS HIDRÁULICOS				
18.11	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL Ø1/2"	und	107,00	$ 64.713,95	$ 6.924.393,00
18.12	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL Ø3/4"	und	4,00	$ 75.351,28	$ 301.405,00
18.13	PUNTO HIDRÁULICO PVC-P/PARAL Ø1 1/4"	und	16,00	$ 127.750,55	$ 2.044.009,00
	RED DE AGUA CALIENTE				
18.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA CPVC Ø1/2" (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA)	ml	7,00	$ 30.847,41	$ 215.932,00
18.15	PUNTO HIDRÁULICO CPVC/PARAL Ø1/2"	und	3,00	$ 88.448,09	$ 265.344,00
	VÁLVULAS Y ACCESORIOS ESPECIALES				
18.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE BOLA CPVC Ø1/2" (INCLUYE TAPA REGISTRO PVC)	und	3,00	$ 128.772,13	$ 386.316,00
18.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE BOLA Ø1/2" (INCLUYE TAPA REGISTRO PVC)	und	50,00	$ 70.638,61	$ 3.531.931,00
18.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE BOLA Ø3/4" (INCLUYE TAPA REGISTRO PVC)	und	12,00	$ 79.858,65	$ 958.304,00
18.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE BOLA Ø1"	und	4,00	$ 100.133,27	$ 400.533,00
18.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE BOLA Ø1 1/4" (INCLUYE TAPA REGISTRO PVC)	und	2,00	$ 142.544,59	$ 285.089,00
18.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE BOLA Ø1 1/2"	und	1,00	$ 178.947,03	$ 178.947,00
18.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE BOLA Ø2"	und	4,00	$ 270.715,38	$ 1.082.862,00
18.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE ADMISIÓN DE AIRE Ø1"	und	2,00	$ 531.143,95	$ 1.062.288,00
18.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO TIPO PESADO CORTINA Ø2"	und	2,00	$ 543.911,75	$ 1.087.823,00

18.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO TIPO PESADO CORTINA Ø3"	und	4,00	$ 1.596.229,94	$ 6.384.920,00
18.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REGISTRO TIPO PESADO CORTINA Ø4"	und	4,00	$ 3.986.079,33	$ 15.944.317,00
18.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FLOTADOR MECÁNICO Ø1" EN COBRE O ACERO INOXIDABLE	und	2,00	$ 261.532,46	$ 523.065,00
18.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CHEQUE Ø1"	und	1,00	$ 266.203,74	$ 266.204,00
18.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CHEQUE HIDRO Ø3"	und	2,00	$ 1.514.141,05	$ 3.028.282,00
18.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE PIE DE BRONCE ANTI GOLPE DE ARIETE Ø4"	und	2,00	$ 1.790.875,63	$ 3.581.751,00
18.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN FLEXIBLE ANTI VIBRATORIA Ø4"	und	2,00	$ 1.122.962,82	$ 2.245.926,00
18.32	NIPLE PASA MURO EN ACERO PINTURA ANTICORROSIVA Y FINALIZADO ESMALTE Ø1"	und	2,00	$ 261.398,63	$ 522.797,00
18.33	NIPLE PASA MURO EN ACERO PINTURA ANTICORROSIVA Y FINALIZADO ESMALTE Ø2"	und	4,00	$ 341.408,63	$ 1.365.635,00
18.34	NIPLE PASA MURO EN ACERO PINTURA ANTICORROSIVA Y FINALIZADO ESMALTE Ø4"	und	2,00	$ 988.817,54	$ 1.977.635,00
	DESINFECCIÓN SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE				
18.35	DESINFECCIÓN SISTEMA DE SUMINISTRO DE AGUA POTABLE AF Y AC	und	1,00	$ 734.878,13	$ 734.878,00
	SISTEMA DE DESAGÜES, DRENAJES Y VENTILACIÓN				
18.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC-S Ø2" (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA)	ml	100,00	$ 50.177,18	$ 5.017.718,00
18.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC-S Ø3" (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA)	ml	128,00	$ 65.971,72	$ 8.444.380,00
18.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC-S Ø4" (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA)	ml	442,00	$ 89.047,00	$ 39.358.772,00
18.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC-S Ø6" (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA)	ml	68,00	$ 196.574,97	$ 13.367.098,00
18.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC-S Ø8" (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA)	ml	18,00	$ 308.567,40	$ 5.554.213,00
18.41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC VENTILACIÓN Ø2"	ml	190,00	$ 42.873,87	$ 8.146.035,00
18.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC VENTILACIÓN Ø3"	ml	16,00	$ 52.858,38	$ 845.734,00
18.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA NOVAFORT Ø110mm	ml	78,00	$ 97.475,69	$ 7.603.104,00
18.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA NOVAFORT Ø160mm	ml	97,00	$ 130.213,43	$ 12.630.703,00
18.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA NOVAFORT Ø200mm	ml	104,00	$ 177.877,85	$ 18.499.296,00
	PUNTOS SANITARIOS				
18.47	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL Ø2"	und	72,00	$ 73.164,31	$ 5.267.831,00
18.48	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL Ø3" INCLUYE TAPA REGISTROS	und	11,00	$ 92.659,42	$ 1.019.254,00
18.49	SALIDA SANITARIA PVC-S/PARAL Ø4"	und	35,00	$ 157.507,73	$ 5.512.771,00
18.50	SALIDA SANITARIA PVC-S/SIFÓN Ø2" INCLUYE REJILLA 3X2"	und	21,00	$ 71.373,50	$ 1.498.843,00
18.51	SALIDA SANITARIA PVC-S/SIFÓN Ø3" INCLUYE REJILLA 4X3"	und	23,00	$ 103.512,47	$ 2.380.787,00
18.52	SALIDA SANITARIA PVC-S/SIFÓN Ø4" INCLUYE REJILLA 6X4"	und	40,00	$ 144.618,02	$ 5.784.721,00
18.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TRAGANTE Ø5X4"	und	36,00	$ 126.994,52	$ 4.571.803,00
18.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VÁLVULA DE AIREACIÓN SANITARIA	und	15,00	$ 295.177,06	$ 4.427.656,00
	OBRAS CIVILES				
18.55	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.60x0.60 (INCLUYE EXCAVACIÓN, BASE EN RECEBO COMÚN, PLACA CONCRETO, MARCO EN ANGULO Y TAPA REFORZADA EN PLATINA)	und	8,00	$ 795.005,82	$ 6.360.047,00
18.56	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.70x0.70 (INCLUYE EXCAVACIÓN, BASE EN RECEBO COMÚN, PLACA CONCRETO, MARCO EN ANGULO Y TAPA REFORZADA EN PLATINA)	und	7,00	$ 888.769,26	$ 6.221.385,00

18.57	CAJA DE INSPECCIÓN DE 0.80x0.80 (INCLUYE EXCAVACIÓN, BASE EN RECEBO COMÚN, PLACA CONCRETO, MARCO EN ANGULO Y TAPA REFORZADA EN PLATINA)	und	7,00	$ 981.980,85	$ 6.873.866,00
18.58	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SUBDREN FRANCÉS CON TUBERÍA PERFORADA Ø110mm GEOTEXTIL NT1600	ml	220,00	$ 99.819,96	$ 21.960.391,00
18.59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SUBDREN FRANCÉS CON TUBERÍA PERFORADA Ø160mm GEOTEXTIL NT1600	ml	235,00	$ 135.091,03	$ 31.746.393,00
	RED CONTRA INCENDIO				
18.61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC AWWA C900 4" (INCLUYE ACCESORIOS)	ml	30,00	$ 1.325.158,12	$ 39.754.744,00
18.62	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA ACERO AL CARBÓN Ø1" SCH 40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA)	ml	372,00	$ 107.106,45	$ 39.843.598,00
18.63	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA ACERO AL CARBÓN Ø1 1/2" SCH 40 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA)	ml	818,00	$ 113.097,13	$ 92.513.453,00
18.64	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA ACERO AL CARBÓN Ø2" SCH 10 (INCLUYE ACCESORIOS Y SOPORTERIA)	ml	428,00	$ 136.130,21	$ 58.263.728,00
	VÁLVULAS Y ACCESORIOS ESPECIALES RED CONTRA INCENDIO				
18.65	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GABINETES CONTRA INCENDIO CLASE II	und	4,00	$ 1.148.254,22	$ 4.593.017,00
18.66	CONEXIÓN SIAMESA 4" X 2.1/2" X 2.1/2" UL/FM	und	2,00	$ 3.917.968,39	$ 7.835.937,00
18.67	ESTACIONES DE CONTROL, PRUEBA Y DRENAJE - VÁLVULAS 2"	und	2,00	$ 3.502.054,16	$ 7.004.108,00
18.68	ROCIADOR QR PENDENT 1/2" NPT/20 K 5.6 68 °C COBERTURA NORMAL/RIESGO LIGERO - INCLUYE ESCUDO	und	345,00	$ 115.606,92	$ 39.884.386,00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE JARDINERA				
18.69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE MANGUERA DE JARDÍN (INCLUYE ACCESORIOS)	und	12,00	$ 103.858,03	$ 1.246.296,00
	INSTALACIÓN DE EQUIPOS HIDROSANITARIOS				
18.70	INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO PARA AGUA POTABLE TIPO ELÉCTRICO, (INCLUYE CONEXIÓN HIDRÁULICA DESDE LA SALIDA DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO HASTA LA SALIDA DEL CUARTO DE MÁQUINAS Y EL EMPALME CON LA RED PRINCIPAL) INCLUYE CONEXIONES ELÉCTRICAS, ARRANQUE Y PUESTA EN MARCHA, PRUEBAS Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	und	1,00	$ 3.203.378,95	$ 3.203.379,00
18.71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUARTO DE MÁQUINAS EQUIPO CONTRA INCENDIO (INCLUYE TUBERÍA, ACCESORIOS Y VÁLVULAS NECESARIAS PARA LA CONEXIÓN HIDRÁULICA DESDE LA SALIDA DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO HASTA LA SALIDA DEL CUARTO DE MÁQUINAS Y EL EMPALME CON LA RED PRINCIPAL) INCLUYE CONEXIONES ELÉCTRICAS, ARRANQUE Y PUESTA EN MARCHA, PRUEBAS Y TODO LO REQUERIDO POR LA NFPA 20	und	1,00	$ 45.001.714,04	$ 45.001.714,00
18.72	INSTALACIÓN DE SISTEMA EYECTOR TIPO ELÉCTRICO, (INCLUYE TUBERÍA, ACCESORIOS Y VÁLVULAS NECESARIAS PARA LA CONEXIÓN HIDRÁULICA DESDE LA SALIDA DEL POZO EYECTOR HASTA LA ENTREGA A LA CAJA DE INSPECCIÓN MÁS CERCANA) INCLUYE CONEXIONES ELÉCTRICAS, ARRANQUE Y PUESTA EN MARCHA, PRUEBAS Y TODO LO REQUERIDO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	und	1,00	$ 4.208.911,53	$ 4.208.912,00
18.73	INSTALACIÓN DE CALENTADOR DE PASO ELÉCTRICO (INCLUYE TODOS ACCESORIOS, CONEXIÓN HIDRÁULICA Y ELÉCTRICA PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO)	und	2,00	$ 309.808,11	$ 619.616,00
	TOTAL INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y RED CONTRA INCENDIO				**$ 673.867.030,00**
TOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 11.531.322.168,00**
TOTAL COSTOS INDIRECTOS				**27,98%**	**$ 3.226.463.943,00**
ADMINISTRACIÓN				**21,98%**	**$ 2.534.584.613,00**

IMPREVISTOS				1,00%	$ 115.313.222,00
UTILIDAD				5,00%	$ 576.566.108,00
TOTAL OBRA CIVIL					$ 14.757.786.111,00
EQUIPOS					$ 910.855.161,00
COSTO TOTAL DEL PROYECTO					$ 15.668.641.272,00

HOSPITAL
Susana López de Valencia
E.S.E
Innovamos y nos transformamos para cuidarte mejor

ANEXO 8 PRESUPUESTO EQUIPOS					
ÍTEM	**ACTIVIDADES**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
19	**SUMINISTRO DE EQUIPOS TÉCNICOS SUMINISTRO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS (NO INCLUYE INSTALACIÓN)**				
19,01	Transformador 225 kVA / 13,2kV-208/120V	und	1,00	$ 43.290.000,00	$ 43.290.000,00
19,03	UPS Trifásica 40 KV 208 V	und	1,00	$ 26.743.500,00	$ 26.743.500,00
	Planta Eléctrica de Emergencia				
19,05	Suministro de materiales de la planta eléctrica de emergencia de 225-230 KVA 208/120 Voltios 60 Hz.	und	1,00	$ 124.845.000,00	$ 124.845.000,00
	TOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS ELÉCTRICOS INCLUYE IVA DEL 19%				**$ 194.878.500,00**
20	**SUMINISTRO DE EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO**				
20,1	**UNIDADES PAQUETE CONDENSADAS POR AIRE**				
20.1.1	UPA-03 Unidad Paquete Condensado por aire, R410a, 3 TR, Trifásica 220/3/60. incluye: (Bases Anti vibratorias en neopreno, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 14.363.136,00	$ 14.363.136,00
20.1.2	UPA-01,02 Unidad Paquete Condensado por aire, R410a, 10 TR, Trifásica 220/3/60. incluye: (Bases Anti vibratorias en neopreno, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas)	und	2,00	$ 31.034.590,00	$ 62.069.180,00
20.1.3	UPA-04 Unidad Paquete Condensado por aire, R410a, 15 TR, Trifásica 220/3/60. incluye: (Bases Anti vibratorias en neopreno, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 52.119.902,00	$ 52.119.902,00
20,2	**UNIDADES FANCOIL REFRIGERANTE VARIABLE**				
20.2.1	UFCPV-01,02,03,06al27,29al31,33al37,43al45 Unidad Tipo Fancoil Consola Pared para Refrigerante Variable, (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 7000 Btu/hr, incluye: (Base soporte, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas)	und	36,00	$ 2.823.324,00	$ 101.639.664,00
20.2.2	UFCPV-04,05 Unidad Tipo Fancoil Consola Pared para Refrigerante Variable, (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 9000 Btu/hr, incluye: (Base soporte, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas)	und	2,00	$ 2.977.949,00	$ 5.955.898,00
20.2.3	UFCPV-38,39 Unidad Tipo Fancoil Consola Pared para Refrigerante Variable, (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 12000 Btu/hr, incluye: (Base soporte, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas)	und	2,00	$ 3.029.490,00	$ 6.058.980,00
20.2.4	UFCPV-42 Unidad Tipo Fancoil Consola Pared para Refrigerante Variable, (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 18000 Btu/hr, incluye: (Base soporte, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 3.324.015,00	$ 3.324.015,00
20.2.5	UFCPV-28,40,41 Unidad Tipo Fancoil Consola Pared para Refrigerante Variable, (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 24000 Btu/hr, incluye: (Base soporte, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas)	und	3,00	$ 3.618.540,00	$ 10.855.620,00
20.2.6	UFCCV-02,03 Unidad Tipo Fancoil Consola Casete para Refrigerante Variable, 4 Vías (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 30000 Btu/hr, incluye: (Soporteria a la placa, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas)	und	2,00	$ 4.963.396,00	$ 9.926.792,00

20.2.7	UFCCV-01 Unidad Tipo Fancoil Consola Casete para Refrigerante Variable, 4 Vías (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 48000 Btu/hr, incluye: (Soporteria a la placa, Control Remoto, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 6.436.021,00	$ 6.436.021,00
20.2.8	UFCOV-01,02,05 Unidad Tipo Fancoil Consola Oculta de Alta Presión Estática para Refrigerante Variable, (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 12000 Btu/hr, incluye: (Soporteria a la placa, control remoto Alámbrico, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas)	und	3,00	$ 3.455.577,00	$ 10.366.731,00
20.2.9	UFCOV-03 Unidad Tipo Fancoil Consola Oculta de Alta Presión Estática para Refrigerante Variable, (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 18000 Btu/hr, incluye: (Soporteria a la placa, control remoto Alámbrico, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 2.933.009,00	$ 2.933.009,00
20.2.10	UFCOV-04 Unidad Tipo Fancoil Consola Oculta de Alta Presión Estática para Refrigerante Variable, (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 24000 Btu/hr, incluye: (Soporteria a la placa, control remoto Alámbrico, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 3.794.281,00	$ 3.794.281,00
20.2.11	UFCOV-06,07 Unidad Tipo Fancoil Consola Oculta de Alta Presión Estática para Refrigerante Variable, (del mismo fabricante y compatible con la unidad condensadora) Capacidad Nominal 48000 Btu/hr, incluye: (Soporteria a la placa, control remoto Alámbrico, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas)	und	2,00	$ 5.443.620,00	$ 10.887.240,00
20,3	**UNIDADES CONDENSADORAS REFRIGERANTE VARIABLE**				
20.3.1	UCRV-01 Unidad Condensadora de Refrigerante Variable, R410 (del mismo fabricante de las unidades internas), Capacidad Nominal 240,000 Btu/hr, Trifásica 220/3/60, incluye: (Base Anti vibratoria en neopreno, Suministro, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 36.717.094,00	$ 36.717.094,00
20.3.2	UCRV-02 Unidad Condensadora de Refrigerante Variable, R410 (del mismo fabricante de las unidades internas), Capacidad Nominal 460,000 Btu/hr, Trifásica 220/3/60, incluye: (Base Anti vibratoria en neopreno, Suministro, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 70.282.122,00	$ 70.282.122,00
20,4	**UNIDADES MINI SPLIT**				
20.4.1	UCMSP/UMSP-01, 02,03 Unidad Minisplit consola de pared R410a, 12000 Btu/Hr, Monofásica 220/2/60. incluye: (Unidad Interna y condensadora del mismo fabricante Bases Anti vibratorias en neopreno, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas)	und	3,00	$ 3.552.194,00	$ 10.656.582,00
20.4.2	UCMSO/UMSO-01 Unidad Minisplit consola tipo oculto, R410a, 24000 Btu/Hr, Monofásica 220/2/60. incluye: (Unidad Interna y condensadora del mismo fabricante Bases Anti vibratorias en neopreno, Suministro, Izada, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 3.552.194,00	$ 3.552.194,00
20,5	**UNIDADES EXTRACTORAS**				
20.5.1	VE-01 Unidad Extractora Tipo Hongo descarga superior, 1280 CFM @ 1 inwg incluye: (Soporte, Suministro, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 7.106.907,00	$ 7.106.907,00
20.5.2	VE-02 Unidad Extractora Tipo Hongo descarga superior, 1090 CFM @ 1 inwg incluye: (Soporte, Suministro, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 7.106.907,00	$ 7.106.907,00
20.5.3	VE-03 Unidad Extractora Tipo Hongo descarga superior, 1200 CFM @ 1 inwg incluye: (Soporte, Suministro, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 7.106.906,00	$ 7.106.906,00
20.5.4	VET-01al06 Unidad Ventiladora Axial para techo incluye: (Suministro Izada e Instalación).	und	6,00	$ 542.086,00	$ 3.252.516,00
20,6	**UNIDADES VENTILADORAS**				
20.6.1	VS-01 Unidad Suministro Tipo Helicocentrifugo. 510 CFM @ 0,3 inwg incluye: (Soporte, Suministro, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 2.158.154,00	$ 2.158.154,00
20.6.2	VS-02 Unidad Suministro Tipo Helicocentrifugo. 580 CFM @ 0,3 inwg incluye: (Soporte, Suministro, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 2.158.154,00	$ 2.158.154,00
20.6.3	VS-03 Unidad Suministro Tipo Helicocentrifugo. 490 CFM @ 0,3 inwg incluye: (Soporte, Suministro, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 1.820.789,00	$ 1.820.789,00

20.6.4	VS-04 Unidad Suministro Tipo Helicocentrifugo. 150 CFM @ 0,3 inwg incluye: (Soporte, Suministro, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 1.236.023,00	$ 1.236.023,00
20.6.5	VS-05 Unidad Suministro Tipo Helicocentrifugo. 400 CFM @ 0,3 inwg incluye: (Soporte, Suministro, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 1.820.789,00	$ 1.820.789,00
20.6.6	VS-06 Unidad Suministro Tipo Helicocentrifugo. 150 CFM @ 0,3 inwg incluye: (Soporte, Suministro, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 1.236.023,00	$ 1.236.023,00
20.6.7	VS-07 Unidad Suministro Tipo Helicocentrifugo. 250 CFM @ 0,3 inwg incluye: (Soporte, Suministro, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 1.730.825,00	$ 1.730.825,00
20.6.8	VS-08 Unidad Suministro Tipo Helicocentrifugo. 200 CFM @ 0,3 inwg incluye: (Soporte, Suministro, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 1.730.825,00	$ 1.730.825,00
20.6.9	VS-09 Unidad Suministro Tipo Helicocentrifugo. 390 CFM @ 0,3 inwg incluye: (Soporte, Suministro, Instalación y Pruebas)	und	1,00	$ 1.820.789,00	$ 1.820.789,00
	TOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO INCLUYE IVA DEL 19%				**$ 462.224.068,00**
23	**SUMINISTRO DE HIDROSANITARIOS E INCENDIO**				
23.01	SUMINISTRO SISTEMA DE BOMBEO PARA AGUA POTABLE TIPO ELÉCTRICO CON VARIADORES DE VELOCIDAD. DE SUCCIÓN POSITIVA. COMPUESTO POR DOS BOMBAS CENTRIFUGAS DE POTENCIA APROXIMADA 7.5 HP CADA UNA, CAUDAL POR BOMBA 4.89 LPS CON UNA CDT 54 MCA Y UN TANQUE HIDROACUMULADOR DE VOLUMEN 200 LITROS O SEGÚN RECOMENDACIONES DEL FABRICANTE.	und	1,00	$ 19.873.000,00	$ 19.873.000,00
23.02	SUMINISTRO SISTEMA DE BOMBEO ELÉCTRICO PARA LA RED HIDRÁULICA CONTROL DE INCENDIOS. INCLUYE: BOMBA ELÉCTRICA LISTADA DE SUCCIÓN POSITIVA, PARA EL SUMINISTRO DE UN CAUDAL NOMINAL MÍNIMO DE 250 GPM A UNA CDT DE 108 PSI, BOMBA SOSTENEDORA DE PRESIÓN ELÉCTRICA, (BOMBA JOCKEY), PARA UNA POTENCIA ENTRE 1.0 - 3.0 HP, (15 GPM @ 115 PSI). TODAS LAS BOMBAS, TABLEROS DE CONTROL, ACCESORIOS Y TUBERÍAS DEBEN CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS DEFINIDOS EN NFPA 20.	und	1,00	$ 141.612.380,00	$ 141.612.380,00
23.03	SUMINISTRO DE EQUIPO EYECTOR PARA LAVADO TANQUE. DEBERÁ CONTAR CON SU RESPECTIVO TABLERO ELÉCTRICO, CON PROTECCIONES CONTRA SOBRE CARGA Y BAJO VOLTAJE. DEBERÁ FUNCIONAR DE MANERA AUTOMÁTICA CON POSIBILIDAD DE FUNCIONAR MANUALMENTE. CONSTARÁ DE DOS ELECTROBOMBAS SUMERGIBLES PARA AGUAS RESIDUALES, POTENCIA ENTRE 0.50 A 1.0 HP, CAUDAL DE DISEÑO 180 LPM A UNA CDT DE 7 MCA.	und	1,00	$ 7.011.004,00	$ 7.011.004,00
23.04	SUMINISTRO CALENTADOR DE PASO ELÉCTRICO 5.4 LITROS, (TENSIÓN 220V). INCLUYE ACCESORIOS Y TUBERÍA DE CONEXIÓN, (HIDRÁULICOS Y ELÉCTRICOS), MANO DE OBRA, PUESTA EN SITIO DE MATERIALES Y EQUIPOS.	und	2,00	$ 1.225.597,00	$ 2.451.194,00
	TOTAL SUMINISTRO DE HIDROSANITARIOS E INCENDIO INCLUYE IVA DEL 19%				**$ 170.947.578,00**

SUMINISTROS DE EQUIPOS, INCLUYE IVA DEL 19%		**$ 828.050.146,00**

ADMINISTRACIÓN	10,00%	82.805.015,00

TOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS INDUSTRIALES DE USO HOSPITALARIO		**$ 910.855.161,00**