

**INFORME DE VERIFICACIÓN ALCANCE
PRODUCTO FINAL**

DISEÑO ARQUITECTÓNICO - LEED

2.1.9. Diseño arquitectónico Respecto al diseño arquitectónico, el Contratista deberá revisar, apropiarse y realizar las recomendaciones que considere necesarias al diseño arquitectónico existente. En caso de requerirse modificaciones o ajustes al mismo, estos estarán a cargo del Contratista, así como los tramites que se desprendan de dichas modificaciones o ajustes.

El Contratista deberá articular los diseños existentes con los que debe desarrollar, y entregar el diseño y definición de los espacios arquitectónicos en cumplimiento, concordancia y armonía con toda la normatividad aplicable al proyecto, a través de las cuales se establecen las condiciones para el diseño y construcción de infraestructura hospitalaria.

Este producto incluye la elaboración de los detalles constructivos necesarios para la obra, con todos los alcances que exige un proyecto arquitectónico según el Consejo Nacional Profesional de Arquitectura y Profesionales Afines y la Sociedad Colombiana de Arquitectos, incluyendo todo lo que exija la Curaduría Urbana respectiva para la obtención de la licencia de construcción, planos de localización, cuadros de áreas, plantas, cortes, elevaciones, fachadas, detalles constructivos, perspectivas, axonometrías, memoria descriptiva en las escalas acordadas con la interventoría, debidamente referenciadas y acotadas; se deberán realizar tantos detalles como sean necesarios para la comprensión y construcción del proyecto y de las especificaciones de diseño del mismo, lo anterior debe estar en coordinación con los proyectos técnicos; planos y detalles de zonas exteriores e interiores, amoblamiento y paisajismo, planos detallados del proyecto estructural, hidráulico y sanitario, instalaciones eléctricas, voz y datos, gases medicinales, ventilación mecánica y aire acondicionado y proyecto de suministro de gas, carpintería, obras metálicas, decorados fijos, escaleras, prefabricados, cortes de fachada, enchapados, cielo rasos, pisos, según su aplicación en el proyecto y otros que a juicio de la interventoría se requieran para el desarrollo del mismo, esquemas de instalaciones técnicas y especiales que requieran solución arquitectónica y/o estructural; especificaciones detalladas que complementen los planos arquitectónicos descritos y que indiquen los materiales que se deben usar y su forma de aplicación; coordinación 2D y 3D de los planos técnicos entre sí y de éstos con los arquitectónicos, para lograr una total correspondencia de todos los estudios. La interventoría verificará, aprobará y firmará los tres juegos impresos de la totalidad de los planos de diseños y estudios técnicos descritos entregados por el Contratista, al igual que los correspondientes medios magnéticos que acuerde con la interventoría y la SDS.

Para el desarrollo del proyecto arquitectónico se tomará en cuenta lo estipulado en la "Guía para el Desarrollo Gráfico del Proyecto" consignada en los Módulos 1 y 2 de Documentación sobre práctica profesional del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares Colombia y la Sociedad Colombiana de Arquitectos, Presidencia Nacional, y los contenidos establecidos en el Decreto 2090 del 13 de septiembre de 1989.

El conjunto de estudios y diseños de este acápite se entregará en planos en formato DWG o compatible, documentos de texto en formatos DOC o compatible, en hojas de cálculo en formato XLS o compatible y todos los documentos tendrán una versión final imprimible en formato PDF. Así mismo incluirán el modelado del Proyecto siguiendo la metodología "Modelado de Información de Construcción (~~Building Information Modeling~~ – BIM), y será entregado en formato Revit.

El Contratista podrá presentar propuestas de sistemas constructivos alternativos, que cumplan con la NSR 10 o que se encuentren debidamente homologados por la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcción Sismo resistente de acuerdo con el capítulo II de la Ley 400 de 1997, que permita adaptarse a las condiciones bioclimáticas del lugar donde se desarrollarán las obras y que contemple materiales de fácil transporte, rapidez en la ejecución y facilidad en mantenimiento.

2.1.9.3. Proyecto final, permisos y licencias de construcción

"Para dar inicio a la entrega final de la revisión y ajuste a los estudios técnicos y diseños arquitectónicos del proyecto, así como de la correspondiente licencia de construcción o sus modificaciones y permisos y/o aprobaciones de las entidades y/o autoridades del orden Distrital, Departamental y Nacional, la interventoría debe verificar el cumplimiento de las observaciones y requerimientos realizados previamente por la Secretaría Distrital de Salud en cada una de las entregas parciales, como en la entrega definitiva, a través de sus delegados o las dependencias responsables de cada entidad".

4.3.2 - ESCALAS MÉTRICAS ARQUITECTÓNICAS

1:500 Plano generales del proyecto	Plano A-001
1:200 Planos de plantas, alzados exteriores, cortes	
1:100 Planos de plantas, alzados interiores, cortes	Plantas A-101 a A-105 ESC 1:100. Pendiente alzados interiores
1:50 Plantas de piso, alzados, cortes	Cortes A-301 A- 302
1:20 Plantas ampliadas de piso, secciones de muros, cimientos, generales, otros	Se presentan
1:10 Secciones de muros, cimientos, intersecciones de muros, conexiones.	Se presentan
1:5 Detalles de mampostería, puertas, ventanas, muros, techos etc.	Se presentan

Para cumplir con la fase de apropiación, validación, complementación y ajuste a los estudios técnicos y diseños arquitectónicos, el Contratista deberá entregar los siguientes productos definitivos

PRODUCTO	ESTADO A 24 DE JULIO / 2023
• Memoria descriptiva del proyecto. Alcance arquitectura	Aprobado
• Memoria constructiva del proyecto. Alcance obra	Aprobado arquitectura y equipo <u>obra</u> ver informe especialidad
• Informe de diagnóstico final con una memoria descriptiva del proceso de apropiación, validación, complementación y ajuste realizado por el Contratista.	Aprobado.
• Estudio topográfico.	aprobado - ajustado huella del edificio en obra.
• Diseño arquitectónico	Aprobado ver Ficha de cumplimiento normativo componente arquitectónico
• Diseño urbanístico, de obras exteriores y paisajístico.	Aprobado. Se deben ajustar requerimientos que realice curaduría, y cumpliendo alcances PRM.
• Diseño estructural.	ver informe especialidad
• Diseño de elementos no estructurales y constructivos para la construcción del proyecto.	ver informe especialidad
• Diseño de cimentaciones.	ver informe especialidad
• Diseño de redes hidrosanitarias.	ver informe especialidad
• Diseño de sistema de redes contraincendios.	ver informe especialidad

• Diseño redes eléctricas, incluye estudio de cargas, acometida eléctrica definitiva, subestación, suplencias y transferencias, según aplique.	ver informe especialidad
• Diseño de redes de voz y datos.	ver informe especialidad
• Diseño de sistemas de ventilación mecánica y aire acondicionado.	ver informe especialidad
• Diseño de la señalética interna y externa del proyecto. Planos de localización, detalles y especificaciones de la señalética del proyecto	Aprobado por subred en comité del viernes 7 de julio
• Estudio de Seguridad humana.	ver informe especialidad
• Estudio de circulación y transporte vertical.	ver informe especialidad
• Estudio de seguridad y acceso controlado.	ver informe especialidad
• Licencia de construcción.	No obtenida hasta la fecha. Se aclara por parte de la curaduría 1 (arg. Jaime Delgado) se aprobó incluir un plano de alinderamientos con las obligaciones de cesiones que se tienen que entregar y que hace parte de la licencia de construcción. En este plano se anota que se deben cumplir las mitigaciones (plano sellado pro curaduría).
• Presupuesto de obra detallado y Análisis de Precios Unitarios	ver informe especialidad
• Especificaciones Técnicas de Construcción. incluyendo proceso constructivo	ver informe especialidad
• Cronograma de Actividades de la Obra (Programación).	Aprobado especialidad
• Plan de acción ambiental para la ejecución de la obra.	En revisión ver informe especialidad
• Plan de contingencia para garantizar la prestación de los servicios hospitalarios durante la ejecución de las obras.	En revisión ver informe especialidad
• Plano índice en el cual se detallarán las convenciones por zonas de obra y lista de planos con sus respectivas referencias.	Aprobado
• Cuadro de áreas que indiquen claramente el área construida en primer piso, superficie total construida, superficie libre total, índices de ocupación, índice de construcción, y demás que se requieran para los tramites de licencias.	preaprobado. Pendiente ajustes informe enviado y mesa del viernes 16 de junio
• Localización general (esc. 1:200, 1:500, 1:100), indicando la orientación del proyecto, las vías circundantes, distancias a las esquinas próximas, linderos, mojones, paramentos, aislamientos, áreas libres y áreas cubiertas, zonas de cesión.	Aprobado
• Plantas arquitectónicas (esc. 1:50, 1:75) por cada piso o nivel diferente, con localización y dimensiones finales de columnas, ductos, bajantes, cajas de escaleras, referencias de nivel al proyecto global, para la correcta interpretación por parte del Contratista.	Aprobado arquitectura y equipo obra.
• Cortes urbanísticos del proyecto, fachadas completas del proyecto y de las edificaciones comunales.	Aprobado- Se debe incluir todo el alcance del PRM. Acta 16/06/2023
• Cortes y alzados (esc. 1:50, 1:75)	Aprobados

• Cortes, realizados en diferentes puntos y que ilustren de manera adecuada las secciones transversales y longitudinales de la edificación, con la indicación de los paramentos interiores y exteriores, planos de carpintería metálica y/o de madera, espesores de acabados en muros, pisos y cielo rasos, cotas de nivel estructural, y de piso fino, altura libre de pisos, espesores de losas, cajas de escaleras, pozos y fosos, cubiertas, planos de despiece y/o de taller y demás referencias.	Aprobado equipo obra.
• Zonas interiores y exteriores (esc. 1:100, 1:200)	Aprobado -Se deben ajustar requerimientos y observaciones que realice curaduría, cumpliendo alcances PRM.
• Fachadas y cortes por fachadas necesarios (1:25, 1:20). Con especificación de acabados	Aprobado
• Planos de detalles constructivos (1:20, 1:10, 1:5).	Aprobado equipo obra
• Detalles de baños (1:25, 1:20).	Aprobado
• Detalles y cuadros de muebles, puertas y ventanas (1:20, 1:10, 1:5).	Aprobado. Se presentan especificaciones tipo Dayfor, Grupsa y Ksmoble aprobado equipo obra
• Planos arquitectónicos relacionados con la asesoría en bioclimática.	Aprobado -planos detalle incluidos en informe bioclimático
• Planos de detalle de elementos de control de la radiación solar o temperatura.	Aprobado memoria bioclimática
• Planos constructivos, con acabados y especificaciones los cuales deben estar coordinados con las demás especialidades técnicas (estructural hidrosanitario, incendio, ventilación, etc.).	Aprobado equipo obra
• Representación de la imagen real tridimensional del edificio vista desde un punto determinado. (render)	Aprobado, pendiente ajuste render interiores
• Planos generales, detalles y constructivos de las obras de urbanismo y exteriores.	Aprobado equipo obra
• Planos específicos sobre diseño geométrico de áreas exteriores.	Aprobado equipo obra
• Planos de detalles arquitectónicos de tratamientos de áreas exteriores.	Aprobado - Se deben ajustar requerimientos y observaciones que realice curaduría, cumpliendo alcances PRM.
• Planos de los diseños paisajísticos generales y detallados, para la totalidad del proyecto, incluyendo, a). Especificaciones, calidad, cantidad y especies propuestas para la arborización. B). Cobertura vegetal propuesta según las especies. C). Distancias y alturas mínimas de plantación. D). Lineamientos establecidos por la Corporación Autónoma Regional correspondiente, incluyendo la aprobación de la propuesta. E). Proyección de elementos paisajísticos que permitan mitigar los impactos generados en temas relacionados con ruido.	Aprobado - Se deben ajustar requerimientos y observaciones que realice curaduría, cumpliendo alcances PRM.
• Programación de la fase de obra.	Ver informe especialidad
• diseño acústico	Ver informe especialidad

• Coordinación BIM

Pendiente ver informe especialidad

REQUERIMIENTOS ADICIONALES SUBRED

• Detalles de salas quirúrgicas, cubículos UCI y observación con dotación (1:25, 1:20).

Aprobado subred

• Por solicitud de la subred se requiere detalle de visualización en 3D del posicionamiento de columnas en UCI, brazos anestésicos en salas, cabeceros, urgencias – hospitalización.

Aprobado subred

• incluir cortina blackout y detalle cortinero

Aprobado subred

PRESENTACIÓN

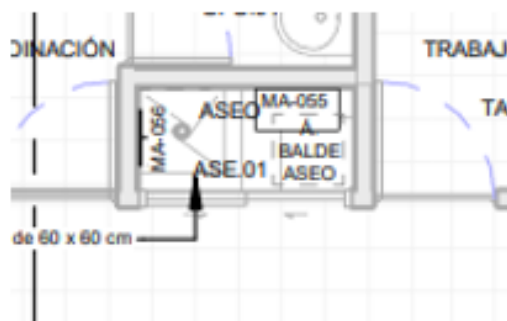
Todos estos productos deberán entregarse en medio físico y en medio magnético debidamente firmados por todos los profesionales especialistas y todas las entidades competentes cuando se requiera.

Pendiente.

OBSERVACIONES A LA REVISIÓN

- De acuerdo con el alcance establecido en los términos de referencia del contrato, el producto final de diseño arquitectónico, contempla entregables de la mayoría de especialidades técnicas del proyecto, por lo tanto, para verificar el estatus de aprobado o no se debe revisar los informes técnicos de los asesores de la interventoría para cada especialidad.
- En mesa de trabajo de diseños realizada el viernes 16 de junio, esta interventoría reiteró que hay ambientes que no son funcionales, entre ellos:

Aseo urgencias piso 1



cubículo observación piso 2



Trabajo limpio piso 3



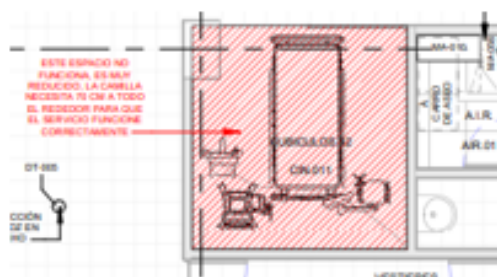
Deposito de material piso



Cubículo aislado piso 4



Cubículo No 12 piso 4



2 Trabajos limpios en piso 5



Cuarto carros alimentos en piso 5

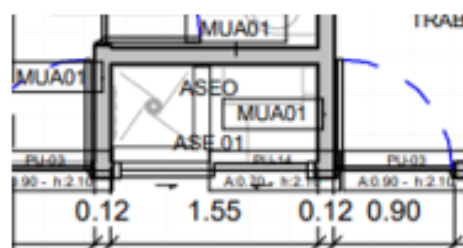


Interventoria aclaró que las áreas, por ejemplo, en cubículos UCI, cumplen con lo mínimo requerido por norma, que es 8 M2, y los de observación cumplen con los 6 m2, requeridos por norma, pero la proporción del espacio no permite la adecuada disposición de camas en el centro permitiendo recorridos laterales, según lo que la norma dispone.

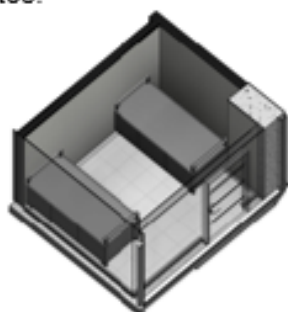
La Subred, Arq Napoleón Posada manifestó que no se debe reducir capacidad, y que si se cumplen los mínimos de área en M2 requeridos, se estudiará posteriormente la disposición del mobiliario para prestar el servicio con la dotación requerida, por lo que aprueba los diseños como están y se revisará en la etapa de obras con el equipo técnico, de calidad y de prestación del servicio de la subred, que puede solicitar modificaciones, no solo a estos ambientes sino al resto de espacios y que se deben atender.

En cuanto a los trabajos limpios se eliminará el lavamanos y se incluirá este en el mesón. Para el depósito de materiales se puede dejar un vestidor de hemodinamia mixto, con US aparte.

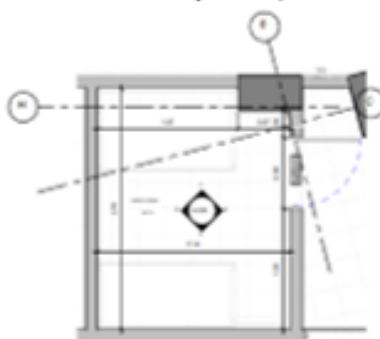
En lo que respecta al ambiente de aseo de piso 1 urgencias, el contratista anexo detalle para que funcione como un gabinete, lo cual será revisado en etapa de obra y por el equipo técnico de Subred Sur según mesa de trabajo del 16 de junio.



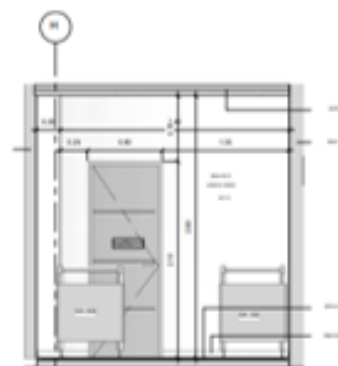
En cuanto al cuarto de alimentos – carros en piso 5, Se anexa detalle ambiente distribución de alimentos.



A500 - 3D CARROS TERMOS



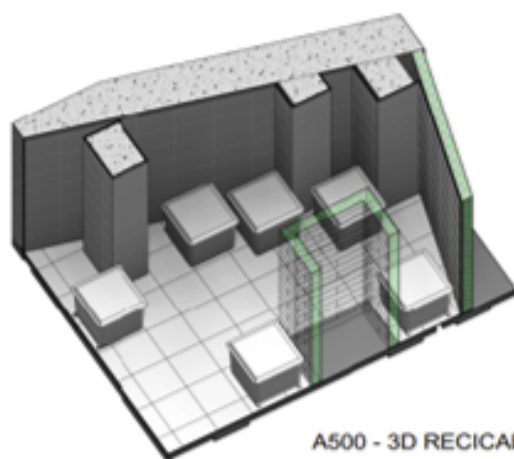
PLANO DE CARROS TERMOS



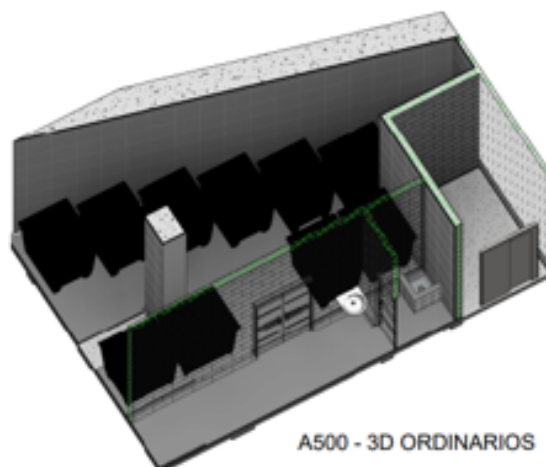
CARROS TERMOS B

Interventoría anota que el contratista debe ajustar todos los planos según este detalle. El contratista se compromete a ajustar todos los planos según este detalle y previa aprobación del equipo técnico de Subred Sur según mesa de trabajo del 16 de junio

Para los ambientes de residuos, en mesa de trabajo del 7 de julio del 2023 se incluye detalle del ajuste en el almacenamiento central de residuos.



A500 - 3D RECICABLES



A500 - 3D ORDINARIOS



Interventoría anota que el contratista debe ajustar todos los planos según este detalle y pide a Subred Sur la validación por parte del equipo ambiental. Subred aprueba los diseños como están y manifiesta que se revisará en la etapa de obras con el equipo técnico, de calidad y de prestación del servicio de la subred, que puede solicitar modificaciones, que se deben atender por parte del contratista.

El contratista diseñador se compromete a ajustar todos los planos según detalle, y previa aprobación del equipo técnico de Subred Sur.

Se anota que según los alcances del contrato el proyecto debe obtener la certificación LEED a nivel certificado. La profesional LEED del consultor Arq. Sandra Ortiz manifestó mediante comunicación del 21 de julio de 2023:

...” antes de realizar la modelación energética del proyecto, el equipo LEED entrará a realizar la revisión 3 de diseños de cada una de las especialidades con el fin de verificar que efectivamente cada una de las especialidades cumplen con los requerimientos de la certificación LEED BD+C: Healthcare v4.0 y estándares a los cuales está asociada cada una de ellas o con la normativa local cuando esta sea más exigente que los estándares exigidos para obtener la certificación.

Se recuerda que dependiendo de los resultados de la modelación energética que se realizará con los diseños después de la revisión 3, es posible que se requiera que se ajusten los diseños finales (Iluminación, Eléctrico, HVAC, Bioclimático, Bombas, Agua Caliente) para alcanzar el prerequisite y crédito de eficiencia energética, compromiso de ajuste también adquirido por el equipo de diseño. De esto, como también se ha mencionado con anterioridad, consideramos un plazo aproximado de 3 meses “

Esta información no ha sido recibida, por lo tanto, este alcance no está terminado ni recibido y como dice el consultor, puede requerir ajustes en los diseños finales.

Para la verificación de cumplimiento normativo y PMA final se anexa al presente documento el informe:

- FICHA DE CUMPLIMIENTO NORMATIVO COMPONENTE ARQUITECTONICO en 21 folios.
- Se anexa cuadro Excel detalle de avance de revisión de productos por entregas realizadas



KARIN PEDRAZA FRANCO
ARQUITECTO INTERVENTOR DISEÑADOR
EXPERTO EDGE - LEED GA USGBC
CONSORCIO TUNAL SALUD FUTURA

Se anexa: Lo anunciado en 21 folios