

ANEXO A-1 - RECONOCIMIENTO INICIAL

INFORMACIÓN GENERAL



Fotografía propia



DATOS RELEVANTES

IMPORTANCIA DEL PACIENTE

El propósito de la edificación es de inversión, con la construcción de unidades de vivienda para arrendamiento o venta, locales comerciales y parqueaderos privados, por lo cual no es urgente su terminación, en el sentido habitabilidad.

NORMATIVA ACTUAL QUE LO RIGE

Norma colombiana de sismorresistencia NSR-10
Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE
Reglamento Técnico del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS 2000
Instalación y Suministro de Gas – NTC 2505
POT Medellín.

INFORMACIÓN GENERAL LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN

MODALIDAD	Ampliación y Modificación
FRENTE DE LOTE	10 m
FONDO DE LOTE	30 m
USO	Multifamiliar
ÁREA CONSTRUIDA 1° PISO	230,27 m2
ÁREA LIBRE 1° PISO	69,73 m2
ÁREA CONSTRUIDA PISOS SUPERIORES	826,08 m2
No. DE PISOS DESTINACIONES TOTALES	5 Pisos y 5 Viviendas

INFORMACIÓN AMBIENTAL

CLIMA	Templado y Húmedo. Temperatura promedio 22°C
HUMEDAD	75% - 90%
PLUVIOSIDAD	822 mm Anual
SISMICIDAD	Intermedio
TOPOGRAFIA	Semiplano 1523 m.s.n.m.
ORGANISMOS ANIMALES	Debido a la exposición que tiene el edificio, este puede ser un foco para que los animales como roedores, bichos y aves puedan proliferar sin ninguna complicación
ORGANISMOS VEGETALES	Con presencia de maleza en la base del edificio, sobre la fachada, debido a la falta de mantenimiento, pero a su interior aún no se evidencia crecimiento de material vegetal
CUERPOS DE AGUA	No cuenta con cuerpos de agua cercanos, pero si con zona verde y una vía principal, la cual puede aportar mucha contaminación a la estructura.

ANEXO 2A - FICHA DE EVALUACIÓN TÉCNICA

FICHA DE EVALUACIÓN TÉCNICA DE PROYECTOS PARA CONCEPTO GENERAL

INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	Remodelación Vivienda Laureles - Contrato No. 01-2020							
NOMBRE DEL CONTRATISTA CONSTRUCTOR:	Jonathan Stevens Quintero	NOMBRE INTERVENTORÍA:			N/A			
		NOMBRE DEL CONTRATANTE:			Edinson Libardo Velásquez Suaza			
CONTRATO INICIAL	No. 01-2020	ADICIÓN AL CONTRATO			Otro si No. 2			
VALOR DEL PROYECTO:	\$ 643,316,111.00	PLAZO DE EJECUCIÓN:			5 meses (152 días calendario)			
ADICIÓN VALOR:	\$ 232,748,000.00	AMPLIACIÓN DE PLAZO:			2.4 meses (60 días hábiles)			
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	\$ 876,064,111.00	PLAZO TOTAL:			Hasta el 13 de febrero de 2021			
LOCALIZACIÓN:	DEPARTAMENTO	MUNICIPIO			LOCALIZACIÓN			
	Antioquia	Medellín			Laureles			
TIPO DE PROYECTO:	Remodelación							
DESCRIPCIÓN:	Remodelación de casa existente, para realizar edificación de 5 pisos de vivienda y uno de azotea							
ALCANCE:	1 apartamento en piso 1, 1 apartamento en piso 2, 2 apartamentos en piso 3, 1 apartamento en piso 4, 1 apartamento en piso 5, zonas comunes, ascensor, entre otros							
EVALUACIÓN TÉCNICA ORIENTADA A:		Pronunciamiento Técnico						
VISITAS TÉCNICAS	NO		SI	X	FECHA	17/02/2021	LUGAR	Obra Laureles
MESAS TÉCNICAS	NO	X	SI		FECHA		LUGAR	
ÚLTIMA FECHA DE DOCUMENTOS ENTREGADOS:			18/02/2021	FECHA DE REVISIÓN:		24/02/2021	EVALUACIÓN No 1	

REQUISITOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN	CUMPLE	OBSERVACIONES
1. Levantamiento de la zona de intervención		
Levantamiento arquitectónico de la zona a intervenir que incluya plantas, cortes y fachadas (cuando aplique)	N/A	* Se sugiere tener el levantamiento arquitectónico de la edificación existente
2. Estudio de suelos		
Informe de conceptualización geotécnica o estudio de caracterización del suelo que permita establecer las condiciones físico mecánicas del terreno y las recomendaciones para drenaje y estructura de los pavimentos (cuando aplique)	SI	
Informe de estudio geotécnico definitivo que contenga como mínimo los aspectos descritos en el artículo H.2.2.2. del Título H de la NSR-10 (cuando aplique)	SI	Se entregó estudio de suelos, no se identifica fecha del estudio
Plano del proyecto con localización de las exploraciones realizadas (sondeos y/o apiques, según el caso)	SI	Ninguna perforación se realizó al interior de la edificación, por lo cual se debió realizar pila de prueba sin embargo con los documentos entregados no es posible verificar si esto se realizó
Perfil estratigráfico de las exploraciones realizadas (sondeos y/o apiques, según el caso)	SI	
Resultado de pruebas, ensayos de campo y de laboratorio, firmados por el laboratorista y/o profesional responsable	NO	No se entregaron los anexos del informe, por lo cual no se puede corroborar los ensayos de laboratorio
Registro fotográfico en sitio de las exploraciones	SI	
Memorial de responsabilidad del profesional que realizó el estudio y anexa copia de la tarjeta profesional	NO	Estudio realizado por Jairo Rojas Castillo con matrícula: 05202-116756 ANT. No se entregaron los anexos del estudio de suelos por lo cual no es posible verificar la idoneidad del profesional
3. Plano de localización		
Plano de localización detallada del predio dentro del casco urbano del municipio o del centro poblado donde se desarrollara el proyecto	SI	

4. Diseño Arquitectónico		
Memoria del proyecto que incluya el diagnóstico con las determinantes del terreno (físicas, funcionales, ambientales, socio culturales, sistema de movilidad, sistema de espacio público y usos del suelo etc.) y descripción del proyecto (programa arquitectónico, zonificación por usos, relación con el paisaje (urbano y/o rural), sistemas de movilidad, espacio público, equipamientos y usos del suelo)	NO	Se entregó documento de informe de diseño del 14-12-2019, sin embargo este se debería actualizar según se aprobó en curaduría y según el producto final del proyecto.
Plano de localización en el entorno inmediato e implantación del proyecto dentro del predio, incluyendo cuadro de áreas detallado por piso y por usos, índices de ocupación y construcción. El plano de implantación se debe presentar a nivel de primer piso, debe incluir norte, coordenadas, convenciones, cuadro de áreas, el paramento de las construcciones vecinas existentes (incluyendo las puertas), las proyecciones de las cubiertas, bordes de vía, andenes, senderos, zonas verdes y vegetación existentes y/o proyectadas.	SI	
Plantas arquitectónicas del proyecto que incluyan el norte, ejes estructurales, dimensiones, cotas de nivel de piso, porcentaje y sentido de la pendiente (cuando aplique), señalización de cortes, fachadas, detalles, nombre de los espacios, área, capacidad (aforo) y especificaciones de materiales.	SI	* Se sugiere especificar todos los materiales de acabado * Se sugiere indicar niveles de piso de las diferentes zonas * Se sugiere indicar pendientes de piso * Se sugiere aclarar urbanismo y obras exteriores * Verificar los vacíos pues en unas plantas aparecen indicados vacíos que no existen
Cortes, alzados y fachadas del proyecto que incluyan ejes verticales, niveles estructurales y arquitectónicos, especificaciones de materiales, contexto inmediato.	NO	Se sugiere especificar todos los materiales en planos, adicionalmente contar mayor cantidad de cortes y mostrar todas las fachadas del proyecto
Detalles arquitectónicos y constructivos del proyecto	NO	* No se entregó planos de detalles arquitectónicos, estos se sugieren con el fin de poder tener un presupuesto lo más aproximado posible y evitar al máximo problemas en obra
¿El proyecto cuenta con los servicios sanitarios requeridos de acuerdo a su uso, categoría y aforo?	SI	
¿El proyecto cumple con los criterios mínimos de accesibilidad?	SI	
¿El proyecto cumple con los criterios mínimos de seguridad humana?	SI	Este ítem NO hace referencia al proceso constructivo
¿Si el proyecto se presenta por etapas y/o hace parte de un proyecto de mayor extensión, adjunta plan director, plan maestro o unidad de gestión del proyecto?	N/A	
¿Si el proyecto se desarrolla en una edificación existente, diferencia la intervención nueva?	NO	Se sugiere tener planos en los cuales se indique los elementos a demoler y a conservar de la edificación antigua
Memorial de responsabilidad del profesional que realizó el estudio y anexa copia de la tarjeta profesional	NO	Diseños realizados por Fabio Rodríguez Valbuena. No se entregaron documentos para verificar la idoneidad del profesional

5. Diseño Estructural		
Memoria de cálculo estructural que incluya parámetros de diseño, evaluación de cargas, descripción sistema estructural, cálculo estructural y memoria de modelado de acuerdo con la NSR-10	NO	No presenta memorias de cálculo estructural, dicho memorial debería contener: 1. Información básica del proyecto como nombre, localización, descripción general del proyecto, nombre del diseñador 2. Parámetros sísmicos Aa, Av, Fa y Fv, el tipo de suelo, la profundidad de desplante, capacidad portante y el tipo de cimentación 3. Método de análisis a utilizar (fuerza horizontal equivalente o dinámico - elástico o dinámico inelástico o análisis alternos) 4. Evaluación de cargas definitivas (muerta, viva, granizo, fuerzas sísmicas), tal como se describen en el título B (B.2.4.2 - Combinaciones básicas) de NSR-10 5. Evaluación por cargas de viento, tal y como se describe en la NSR-10, B.6 6. Grado de irregularidad de la estructura (Φ_p, Φ_a, Φ_r) según tablas A.3.6 - A.3-7 7. Diseño sismo resistente, espectrograma de aceleraciones (A.2.6) y cálculo de derivas (Capítulo A.6) 8. Diseño de elementos estructurales en concreto como cimentación (zapatas, vigas, pilotes, etc.), columnas, placas de entrepiso, etc. 9. Diseño de elementos metálicos como columnas, vigas, cerchas, correas, tensores, etc. 10. Diseño de conexiones como soldaduras y/o pernos y/o roblones y/o platinas y/o elementos de anclaje, etc. 11. Memoria de diseño de elementos no estructurales (Artículo A.1.3.6. de la NSR-10) 12. Especificaciones técnicas de materiales y cantidades de obra avaladas por el diseñador
Planos estructurales con especificaciones técnicas y parámetros de diseño ajustados a la NSR-10	NO	* No es posible corroborar algunos planos estructurales debido a la forma como se guardó el archivo .pdf (el cual fue el que entregaron), puesto que el calibre de las líneas impide la correcta visualización y lectura * Se sugiere entregar archivos en formato .dwg * Hace falta identificar algunos elementos estructurales en cada una de las plantas * Aclarar cimentación del proyecto, y verificar que concuerde con estudio de suelos o explicar el porqué de su cambio * Los planos estructurales adjuntos no están completos y la resolución impide su revisión * Debe adjuntar los planos estructurales los cuales deben tener: 1. Escalas adecuadas, nombre del proyecto, localización y nombre del diseñador 2. Plano de cimentación, que incluya ejes estructurales, dimensiones, especificaciones técnicas, despiece, peso total del refuerzo, cortes y detalles de elementos 3. Placas de entrepiso con arranque de columnas, que incluya ejes estructurales, dimensiones, especificaciones técnicas, despieces, peso total del refuerzo, cortes y detalles 4. Cortes, detalles y despiece de la totalidad de los elementos estructurales en concreto (placas de contrapiso, columnas, pantallas, escaleras, rampas, vigas, viguetas, riostras, vigas canales, etc. 5. Cortes y detalles de elementos no estructurales (Artículo A.1.3.6. de la NSR-10)
¿Presenta análisis de vulnerabilidad sísmica y diseño de reforzamiento estructural, cuando aplique de acuerdo con la norma NSR-10?	NO	Al ser una remodelación debería indicar el diseño de reforzamiento estructural
Diseño estructural para pavimentos y/o placas	NO	* Presentar planos estructurales y detalles de placas que incluya dimensiones, especificaciones técnicas, refuerzos, juntas
Memorial de responsabilidad del profesional que realizó el estudio y anexa copia de la tarjeta profesional	NO	* Debe adjuntar memorial de responsabilidad el cual contenga nombre del proyecto, fecha de elaboración, municipio. * Debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y especialización * Debe adjuntar certificado de vigencia profesional

6. Diseño Hidráulico		
Memoria de diseño de las redes hidráulicas que incluya parámetros de diseño, cálculo de la acometida, medidor, calculo de la red de agua potable (fría y/o caliente), cálculo de la red contraincendios (cuando aplique), cálculo de caudales, cálculo de la ruta crítica, dimensionamiento de tanques, cálculo de equipos	NO	Debe realizar el memorial de diseño el cual incluya: 1. Información básica del proyecto como nombre, localización, descripción general del proyecto, nombre del diseñador 2. Certificado de disponibilidad de servicio del operador con presión disponible para el punto de conexión 3. Parámetros de diseño, cálculo de caudales y cálculo de la ruta crítica 4. Cálculo de la acometida y del medidor 5. Cálculo de la red de agua (fría y caliente) 6. Chequeo hidráulico del diseño 7. Especificaciones técnicas de materiales y cantidades de obra avaladas por el diseñador
Planos de redes hidráulicas que incluyan plantas, cortes, isometrías y detalles	SI	
Punto de conexión	SI	
Memorial de responsabilidad del profesional que realizó el estudio y anexa copia de la tarjeta profesional	NO	* Diseño realizado por Ricardo Ocampo Aguinaga Mat. 05715-073680 ANT * Debe adjuntar memorial de responsabilidad el cual contenga nombre del proyecto, fecha de elaboración, municipio. * Debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y especialización * Debe adjuntar certificado de vigencia profesional
7. Diseño Sanitario y Aguas Lluvias		
Memoria de diseño de las red de aguas negras (cuando aplique), que incluya parámetros de diseño, cálculo de caudales, cálculo de la red, dimensionamiento de pozos, cálculo de equipos de eyección (cuando aplique), diseño de pozo séptico (cuando aplique), diseño de PTAR (cuando aplique)	NO	Debe realizar el memorial de diseño el cual incluya: 1. Información básica del proyecto como nombre, localización, descripción general del proyecto, nombre del diseñador 2. Certificado de disponibilidad de servicio del operador que incluya punto de entrega, cota batea 3. Parámetros de diseño, cálculo de caudales 4. Diseño de la red de alcantarillado de aguas negras, colectores, cámaras, pozos, etc. 5. Chequeo del diseño, Velocidad (mínima 0,6m/s y máxima 5m/s); esfuerzo cortante o fuerza tractiva τ (superior a 0,12 Kpa); profundidad hidráulica o tirante (tuberías con pendiente superior a 0,5% hasta 85% de la capacidad de la tubería, menos de esto el 75%) 6. Especificaciones técnicas de materiales y cantidades de obra avaladas por el diseñador
Planos de redes de aguas negras que incluyan plantas, cortes y detalles	SI	* Realizar detalles constructivos (zanjas, conexiones, cajas, cámaras, etc.) * Realizar cortes de la red de aguas negras * Incluir pendientes, accesorios y especificaciones técnicas y conexión
Memoria de diseño de la red de aguas lluvias, que incluya parámetros de diseño, cálculo de caudales, calculo de la red (canales, bajantes, cajas, sistemas de recolección de aguas superficiales), dimensionamiento de pozos y cálculo de equipos de eyección (cuando aplique)	NO	* Debe presentar memoria de diseño la cual incluya: 1. Información básica del proyecto como nombre, localización, descripción general del proyecto, nombre del diseñador 2. Certificado de disponibilidad de servicio del operador con punto de entrega, cota batea 3. Parámetros de diseño, caudales de diseño, áreas de aferencia, escorrentías, etc. 4. Chequeo del diseño, Velocidad (mínima 0,6m/s y máxima 5m/s); esfuerzo cortante o fuerza tractiva τ (superior a 0,12 Kpa); profundidad hidráulica o tirante (tuberías con pendiente superior a 0,5% hasta 85% de la capacidad de la tubería, menos de esto el 75%) 5. Especificaciones técnicas de materiales y cantidades de obra avaladas por el diseñador
Planos de redes de aguas lluvias que incluyan plantas, cortes y detalles	NO	* Incluir cortes, convenciones, longitudes, diámetros, pendientes, bombeos, accesorios y especificaciones técnicas, conexión a la red de alcantarillado local y/o punto de descole de la red * Realizar detalles constructivos (cubiertas, tragantes, canales, bajantes, cárcamos, sumideros, cajas, cámaras, pozos, rejillas, tapas, etc.)

Punto de conexión	SI	
Memorial de responsabilidad del profesional que realizó el estudio y anexa copia de la tarjeta profesional	NO	* Diseño realizado por Ricardo Ocampo Aguinaga Mat. 05715-073680 ANT * Debe adjuntar memorial de responsabilidad el cual contenga nombre del proyecto, fecha de elaboración, municipio. * Debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y especialización * Debe adjuntar certificado de vigencia profesional
8. Diseño de filtros y drenajes		
N/A		
9. Diseño Eléctrico		
Memoria de diseño de las redes eléctricas de media y baja tensión, que incluya cálculo de la acometida, equipo de medida, cálculo de transformador(cuando aplique), cuadros de carga, selección de ductos, conductores, constantes y cálculos de regulación, cálculo de barrajes (armarios y tableros), coordinación de protecciones, cálculo de sistema de puesta a tierra, distancias de seguridad, análisis de riesgos, sistema de apantallamiento SIPRA (cuando aplique)	NO	* Debe adjuntar memoria de diseño la cual incluya: 1. Información básica del proyecto como nombre, localización, descripción general del proyecto, nombre del diseñador 2. Certificado de disponibilidad de servicio del operador de red (factibilidad) o constancia de la solicitud de disponibilidad 3. Matriz de análisis de riesgos aplicables al proyecto (sobrecargas, cortocircuito, contacto indirecto, descargas eléctricas) y las medidas para mitigarlos 4. Cómo se están cumpliendo las distancias de seguridad 5. Indicar si requiere transformador, en caso de requerir, realizar los cálculos del mismo 6. Cálculo del sistema de puesta a tierra 7. Selección de equipo de medida, cálculo de barrajes (armarios - tableros) y coordinación de protecciones (totalizadores, breaker) 8. Cálculos de regulación, clasificación de áreas 9. Diagrama unifilar (por cada tablero) en la memoria de diseño o en los planos 10. Cuadro de cargas en la memoria de diseño o en los planos 11. Memoria de cálculo del sistema de apantallamiento SIPRA 12. Especificaciones técnicas de materiales y cantidades de obra avaladas por el diseñador
Estudio fotométrico que incluya ficha técnica y características de las luminarias, memorias de cálculo, ubicación de apoyos y tipo de luminarias	N/A	
Planos de redes eléctricas según el alcance del proyecto (primaria, secundaria, acometida, instalaciones internas)	SI	
Si el proyecto no contempla redes de iluminación, ¿certifica como se garantizará la iluminación?	N/A	
Memorial de responsabilidad del profesional que realizó el estudio y anexa copia de la tarjeta profesional	NO	* Diseño realizado por Jaime E. Gómez * Debe adjuntar memorial de responsabilidad el cual contenga nombre del proyecto, fecha de elaboración, municipio. * Debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y especialización * Debe adjuntar certificado de vigencia profesional
10. Presupuesto		
Presupuesto detallado de obra	SI	
Análisis de precios unitarios	NO	* Debería presentar Análisis de Precios Unitarios de todos los ítems contemplados en el presupuesto * Para suministro de equipos, juegos o dotación especial debería presentar estudio de mercado soportado mínimo con tres cotizaciones
Memorias de cantidades de obra que incluya soporte gráfico (este corresponde a un plano donde se indiquen de forma clara y a escala legible los elementos y/o áreas objeto de medición para cada uno de los ítems que componen el presupuesto)	NO	* Debería presentar memorias de cantidad acompañadas de soporte gráfico * Las memorias de cantidades deberían estar bien formuladas, y corresponder a todos los ítems contemplados en el presupuesto

Cronograma de ejecución del proyecto (física y financiera)	NO	* Debe realizar un cronograma de obra detallado, el cual: 1. Incluya la fase precontractual y liquidación 2. Esté completo relacionando las actividades asociadas al presupuesto, debe existir correlación en las actividades (predecesoras, simultaneas, sucesión de actividades, tiempos de espera), ruta crítica 3. El cronograma se debe presentar tipo GANTT o de barras o pert
Flujo de costos	NO	* Debería incluir flujo de costos del proyecto el cual: 1. Incluya la fase precontractual y liquidación 2. Se encuentre acorde al proyecto e incluya la etapa precontractual 3. Esté acorde con la programación de actividades 4. Corresponda con el presupuesto estimado y la totalidad de los ítems del presupuesto, correlacionándolo con el cronograma de actividades
Especificaciones técnicas	NO	* Debería realizar especificaciones técnicas de la totalidad de los ítems mencionados en el presupuesto, la cual Incluya nombre del ítem, descripción, unidad de medida, forma de pago, materiales, equipos, ensayos y producto no conforme
11. Otros diseños técnicos		
Diseño de redes de gas, que incluyan memorias de diseño, planos, especificaciones técnicas y cantidades de obra.	SI	Debería incluir memorias de diseño
Diseño de redes de voz y datos, que incluyan memorias de diseño, planos, especificaciones técnicas y cantidades de obra.	NO	Incluir diseño de la red de voz y datos
12. Permisos, certificaciones y otros documentos		
Documento que acredite la titularidad del inmueble	N/A	No se solicitó verificar titularidad del inmueble puesto que el informe lo está solicitando el titular del mismo
Licencia de construcción	NO	* Se entregó licencia de construcción sin embargo se tiene observación con la misma, pues el alcance del contrato ha variado al inicial, por lo cual los planos que se encuentran sellados por curaduría tienen variación con respecto a lo que realmente se está construyendo. * Aparentemente con los cambios que se están realizando se pretende obtener más matrículas de las que están consignadas en la licencia * Toda modificación debe ser sometida a consideración de curaduría proceso que a la fecha no se ha realizado
Permisos ambientales (talas, ocupación, entre otros)	SI	Se informó durante la visita de obra que no se requirió permisos de tala, ocupación entre otros ambientales. Soportado en el tipo de reforma que se pretendía realizar. El proyecto no desconoce lo establecido en el POT y corresponde al uso del suelo.
Plan de Manejo Ambiental y Seguridad en el Trabajo	NO	Dentro de los documentos entregados no aportaron ningún plan de manejo ambiental ni seguridad en el trabajo, es de mencionar que las obras deben contener un PMA, PGIO y/o PASAO, con el cual se garantice en este caso el cumplimiento de la Guía de Manejo Socio Ambiental del Área Metropolitana. Se sugiere realizar dicho plan.
Plan de Control de Tránsito	N/A	Por el carácter de la obra no aplica el PMT sin embargo se sugiere dentro del Plan de Gestión Integral de Obra, indicar cómo se está mitigando la posible afectación de la movilidad
Certificaciones y visto bueno para conexión a servicios públicos	NO	El contratista informó que se realizará al finalizar la obra.
Contrato de obra	SI	* Se adjunta contrato No. 01-2020 con soporte de Notaría Quinta de Medellín
Adición al Contrato	SI	* Se entregó documento llamado Otro Si No. 2, deben aclarar si existió otro Si No. 1
Actas de Vecindad	NO	

Póliza	NO	* Se entregó la póliza 2003 con referencia 09000200300000 la cual tenía vigencia hasta el 01/11/2020; dicha póliza la dejaron vencer y en el momento del accidente la obra no contaba con póliza alguna. * Adicionalmente, entregaron la póliza 2156 con referencia 09000215600000, la cual tiene vigencia hasta el 30/04/2021
--------	----	--

CONCLUSIONES EVALUACIÓN TÉCNICA Y DOCUMENTAL

En los planos sellados por la curaduría segunda de Medellín, se aprobó 1 apartamento en piso 1, 1 apartamentos en piso 2, 2 apartamentos en piso 3 y 1 apartamento en piso 4. El área total construida aprobada es de 1056.35 m2. Durante la visita realizada a la obra y teniendo en cuenta las modificaciones al contrato, se identificó que el número de apartamentos y el área total construida de la obra varió respecto al aprobado en la licencia, por lo cual se debe realizar una modificación a la licencia de construcción emitida por la curaduría segunda de Medellín.

Los planos arquitectónicos, estructurales, hidráulicos, eléctricos y red de gas, entregados para la presente emisión de concepto, corresponden a los diseños aprobados por curaduría sin embargo al visitar la obra se identificó que el alcance del proyecto varió, al contemplar mayores áreas de las que inicialmente se pretendía construir. Por tal motivo, se debe actualizar todos los estudios y diseños, los cuales deberán ser corroborados y avalados por cada uno de los profesionales involucrados en el proceso.

En los estudios y diseños entregados no se identificó ninguna memoria de cálculo. Además, no fue posible verificar la justificación del cambio que se dio en los diseños estructurales del tipo de cimentación recomendada por el profesional que realizó el estudio de suelos.

La falta de un cronograma de obra no hace posible verificar a cabalidad el estado actual de la misma, sin embargo, teniendo en cuenta el presupuesto entregado, los planos entregados, la visita realizada, y realizando algunos cálculos, se puede estimar que actualmente la obra se encuentra aproximadamente en un 65% de avance físico. El avance financiero no es posible calcularlo debido a que no se cuenta con la información del mismo. Es de anotar que para obtener un porcentaje de avance físico más exacto, se debe realizar un cronograma de obra contemplando cada una de las actividades que tiene el proyecto, sin embargo muy seguramente el avance físico actual estará rondando el 65% que se estimó.

De los capítulos que se tienen en el presupuesto aún hace falta por iniciar la instalación del ascensor, instalación de electrodomésticos, instalación de aparatos sanitarios y accesorios, pintura y enlucidos, carpintería madera, carpintería metálica, instalación de pisos y enchapes, revoques y resanes, cerraduras, puertas, cubiertas y cielo falso, impermeabilizaciones, ventanería, entre otras. Adicionalmente, hace falta terminar actividades ya iniciadas de instalación eléctrica y mampostería. Se anexa registro fotográfico de la visita realizada el día 17 de febrero de 2021.

Los documentos entregados NO muestran un proyecto en fase III, por lo cual muy posible que el presupuesto que se estimó no corresponda al valor total y final del proyecto. Sin embargo pudiera ser posible tener un valor próximo al momento de la elección de los materiales de acabado.

Se sugiere realizar un plan con el cual se pueda verificar el cumplimiento de la Guía de Manejo Socio Ambiental del Área Metropolitana. Durante la visita realizada a la obra, se identificó aspectos que pudieran acarrear sanciones a la obra, por ejemplo el que se tenía en el frente de la edificación (externamente) material de escombros; lo cual va en contravía de la resolución 541 de 1994 en la cual se prohíbe el almacenamiento temporal o permanente de los materiales (escombros, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición, etc.) en áreas de espacio público.

Luego de la visita realizada, y ante el hecho ocurrido el cual cobró la vida de un trabajador, se identificó varios aspectos como falta de orden y limpieza, falta de señalización, falta de líneas de vida entre otros aspectos los cuales pueden poner en riesgo el personal de la obra. Se recomienda tener un plan de seguridad en el trabajo, con el cual se garantice el cumplimiento del decreto 1072 (especialmente el capítulo 6), la resolución 1409, resolución 1401, entre otras.

Antes de iniciar obra se debió levantar un acta con los vecinos y personas aledañas a la construcción, con el fin de realizar un inventario de grietas o fisuras que ya existieran, así como también los estados de las estructuras aledañas a la obra; (techos, muros, revoques); entre otros. Este inventario se debió realizar con registro fotográfico fechado. Sin embargo, para la presente revisión no se entregó ninguna acta de vecindad.

Regularmente el sector construcción adquiere 3 tipos de pólizas las cuales son: póliza de cumplimiento, póliza de estabilidad de la obra y póliza de calidad de obra. La inmensa mayoría de productos "todo riesgo" dirigidos al constructor y sus asimilados, se limitan únicamente a aquellos riesgos a los cuales está sometida la actividad constructiva mientras dura la obra, pero no para responder por los daños que podría generarse luego de la terminación de estas. De acuerdo con lo dicho en la reunión del jueves 19 de febrero del 2021, el contratista, dejó vencer la póliza número 2003, la cual tenía como periodo de vigencia del 06/07/2020 hasta el 01/11/2020 de los seis primeros pisos y la cual tenía como tipo de proyecto a desarrollar la Remodelación o Renovación (No aplica para Reforzamientos Estructurales), y se hizo sobre la remodelación de un casa.

La póliza número 2156 tiene como descripción de los proyectos asegurables: Construcción tres pisos adicionales, también tiene como exclusión este seguro que no aplica para reforzamientos estructurales. Tipo de póliza: Seguro de Todo Riesgo Construcción. Vigencia de la póliza: Desde: 2020/ 12/ 28 hasta: 2021/04/30, por lo cual es solo para el tiempo de vigencia del contrato. Ampara: Las pérdidas o daños a los bienes objeto de la Construcción por causa de un hecho súbito, accidental e imprevisto que sea consecuencia directa de la ocurrencia de cualquiera de los riesgos cubiertos, según se define en la sección "Cobertura" descrita en dicha póliza. La póliza no ampara los elementos ya construidos ni accidentes que se pudieron dar antes de la vigencia de la misma.

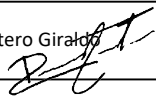
La póliza excluye automáticamente todos aquellos siniestros hechos u errores; que se pueden presentar en construcción que le sean imputables a tomador de la póliza y que sean susceptibles de ser previstos. De ser necesario, se sugiere que la póliza sea verificada por un abogado especialista en el tema.

Para continuar con la obra, se debería tener el visto bueno de cada uno de los profesionales involucrados en los estudios y diseños, respecto a todas las modificaciones que se han realizado en el proceso constructivo del proyecto. Adicionalmente, se debería contar con todos los documentos faltantes y realizar la actualización de aquellos que han cambiado. Se debería modificar la licencia de construcción teniendo en cuenta lo realmente construido y cumplir con la Guía de Manejo Socio Ambiental del Área Metropolitana. Adicionalmente, se debe realizar un proceso de mejora en temas de seguridad en el trabajo, en el cual se instale señalización, se tenga líneas de vida y se instale protección en aquellas zonas que pueden presentar un riesgo de accidente para las personas, el orden y aseo de obra puede ayudar a reducir la accidentalidad.

1) La ficha de evaluación no certifica la calidad de los estudios, diseños ni presupuestos o a la veracidad de los documentos remitidos para la revisión, los cuales son responsabilidad exclusiva de quien presenta el proyecto.

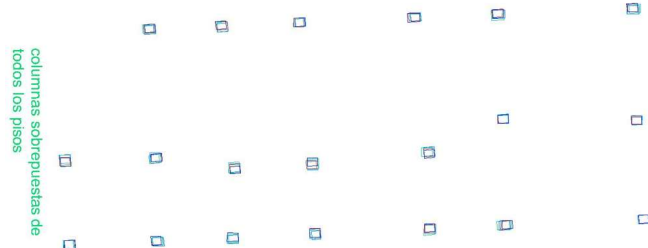
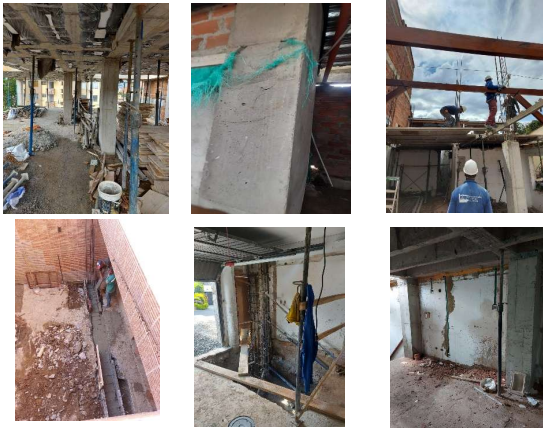
2) La presente evaluación tiene el alcance de una verificación del cumplimiento de requisitos documentales de los componentes jurídico del predio, técnicos y económicos, de manera general y la limitación de no reemplazar la competencia de las curadurías urbanas u oficinas de planeación de las entidades territoriales ni de las empresas prestadoras de servicios públicos locales, encargadas de verificar de fondo y en detalle el cumplimiento de las normas técnicas vigentes y emitir la licencia de construcción y permisos respectivamente.

3) El presente es un concepto técnico general, el cual parte de la buena fe de los documentos entregados. Si se quiere realizar un estudio detallado de cada una de las especialidades (topografía, arquitectura, estructural, hidráulica, eléctrica, entre otras), la elaboración de un presupuesto, cronograma o plan ambiental o seguridad en el trabajo, en el cual se certifique el cumplimiento de cada una de las normas técnicas, se deberá realizar un estudio específico por cada especialidad, el cual debe estar avalado por un especialista y no está incluido en el valor pagado del presente concepto.

Evalúo:	Ricardo Quintero Giraldo 	Correo	Celular
Matrícula profesional:	05202229298ANT	rquinterogiraldo@gmail.com	3008936638

ANEXO B - AUSCULTACIÓN VISUAL

DISCONTINUIDAD VERTICAL EN COLUMNAS



LOCALIZACIÓN

POSIBLES CAUSAS

Formaletas sin alinear y fijar a un hilo y trayectoria solicitados por diseño, mano de obra no calificada. No haber realizado una revisión efectiva previo al vaciado teniendo en cuenta las secciones exigidas por los diseños y los métodos para garantizarlos.

REDUCCIÓN DE LA SECCIÓN Y EXPOSICIÓN DE ACERO DE REFUERZO EN LAS LOSAS DE ENTREPISO

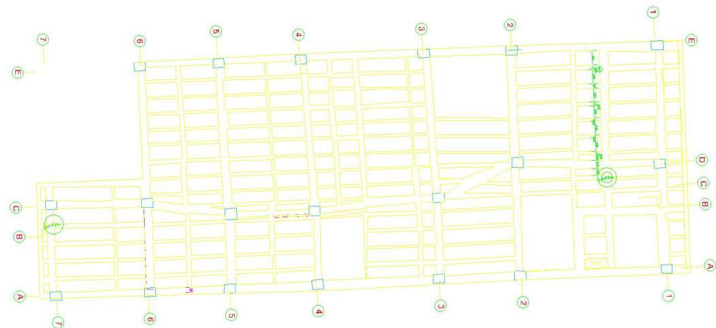


LOCALIZACIÓN

POSIBLES CAUSAS

Formaletas sin alinear y fijar a un hilo y trayectoria solicitados por diseño, mano de obra no calificada. No haber realizado una revisión efectiva previo al vaciado teniendo en cuenta las secciones exigidas por los diseños y los métodos para garantizarlos.

CAMBIOS DE SECCIÓN Y HORMIGUEROS EN VIGAS

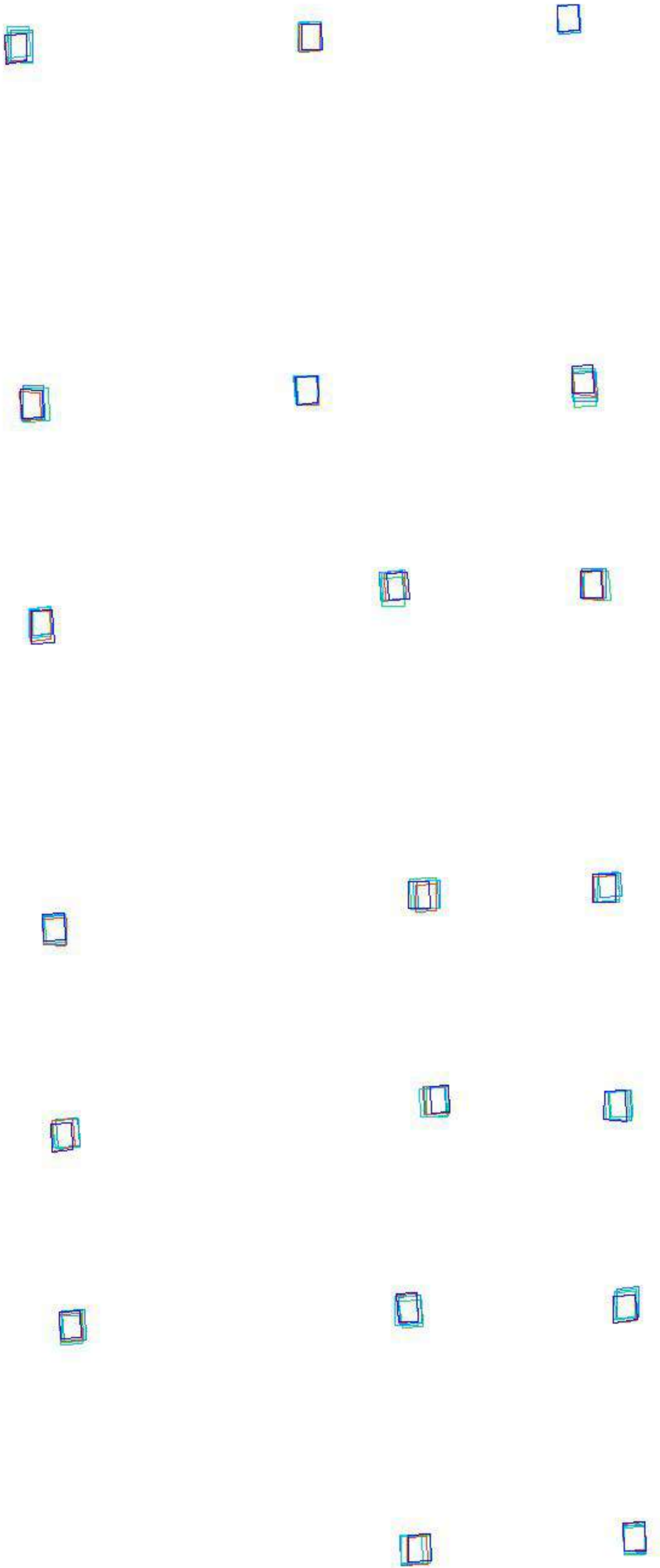


LOCALIZACIÓN

POSIBLES CAUSAS

Formaletas sin alinear y fijar a un hilo y trayectoria solicitados por diseño, mano de obra no calificada. No haber realizado una revisión efectiva previo al vaciado teniendo en cuenta las secciones exigidas por los diseños y los métodos para garantizarlos.

ANEXO C1 - PLANTA SUPERPOSICIÓN DE COLUMNAS EN SOFTWARE AUTOCAD

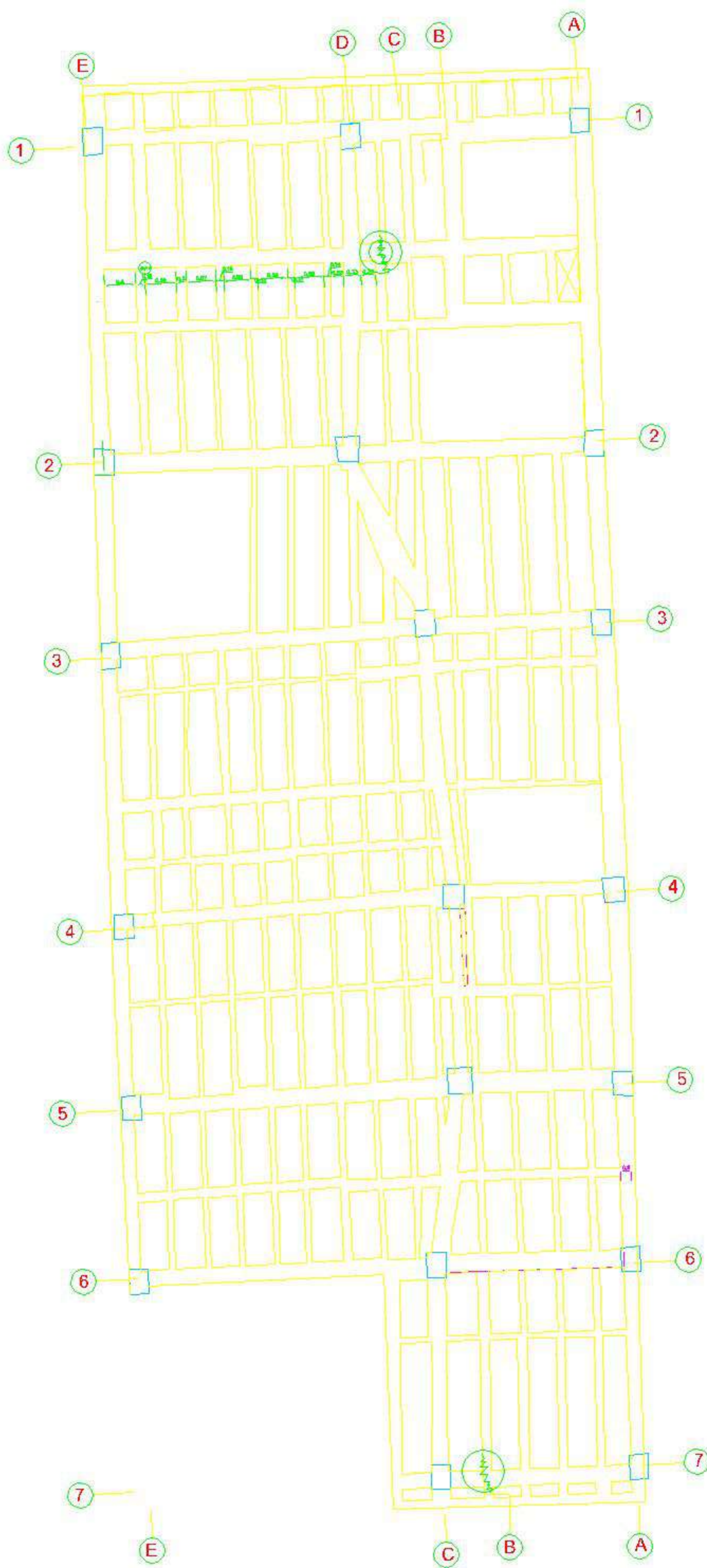


columnas sobrepuestas de todos los pisos

ANEXO C2 - ESQUEMA VIGAS Y VIGUETAS (LOSA ALIGERADA) NIVELES 3 Y 4



LOSA 3 NIVEL
Escala 1:75



LOSA 4 NIVEL
Escala 1:75

CLIENTE : JOHN CHRISTOPHER ANGULO

OBRA : PARADISE BUILDING

Código: 8750

ORDENADO POR : RICARDO QUINTERO GIRALDO

DIRECCION : CRA. 80B #36-37, LAURELES

MUESTRA	F./ SOLICITU	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN ELEMENTO	VELOCIDAD	RES.ESTIMADA	F/ENSAYO
No.	aaaa/mm/dd	No.		Km/s	MPa	aaaa/mm/dd
1	2024/07/06	0001	Losa piso 3; viga D, eje 1-2.	3.61	24.6	2024/07/09
1	2024/07/06	0002	Losa piso 3; viga B, eje 3-4.	3.79	29.2	2024/07/09
1	2024/07/06	0003	Losa piso 4; viga D, eje 1-2.	3.90	32.2	2024/07/09
1	2024/07/06	0004	Losa piso 4; viga 4, eje B-E.	3.64	25.4	2024/07/09
1	2024/07/06	0005	Losa piso 5; viga medianera transv, eje 1-2.	3.88	31.6	2024/07/09
1	2024/07/06	0006	Losa piso 5; viga 4, eje B-E.	3.94	33.3	2024/07/09
1	2024/07/06	0007	Losa piso 6; viga medianera transv, eje 1-2.	3.90	32.2	2024/07/09
1	2024/07/06	0008	Losa piso 6; viga 3, eje B-E.	3.83	30.3	2024/07/09
1	2024/07/06	0009	Losa cubierta; viga D, eje 3-4.	3.23	16.3	2024/07/09
1	2024/07/06	0010	Losa cubierta; viga 4, eje B-E.	3.33	18.3	2024/07/09

MUESTRA	F./ SOLICITU	CORRELACIÓN
No.	aaaa/mm/dd	OBTENIDA
1	2024/07/06	$R = 6.67V^2 - 24V + 24.33$

----- FIN DE RESULTADOS -----

Donde: R: Resistencia Estimada (MPa); V: Velocidad Ultrasónica (Km/s)

MÉTODO DE ENSAYO: Norma de Referencia ASTM C-597

El ensayo ultrasónico se fundamenta en la propagación de una onda en un material. Dicha onda se transmite más rápidamente mientras más denso sea el medio en el cual viaja, en nuestro caso el concreto. El equipo determina el tiempo que tarda en viajar la onda sonora entre el emisor y el receptor. Con este dato y la distancia de ensayo, se obtiene la velocidad ultrasónica. El objetivo del ensayo es determinar de forma comparativa con elementos testigos, un nivel aproximado de resistencia de los elementos de concreto y No un valor específico de ésta.

Generalmente en cada uno de los elementos en estudio, se toman lecturas en 3 puntos diferentes para determinar una velocidad promedio, que se correlaciona con las resistencias a compresión del concreto. Esta correlación se determina apartir de las curvas de calibración del aparato obtenidas en múltiples ensayos realizados en nuestro laboratorio y en las obras del medio; además de la velocidad ultrasónica de los elementos testigos.

Declaración : - Se prohíbe la reproducción total o parcial de este informe sin autorización escrita de Ingeconcreto S.A.S
- Los resultados solo estan relacionados con las muestras (Items) ensayados.

F-EN-50 / V:02

FECHA : 2024/07/12

FIRMA AUTORIZADA

CLIENTE : JOHN CHRISTOPHER ANGULO

OBRA : PARADISE BUILDING

Código: 8750

ORDENADO POR : RICARDO QUINTERO GIRALDO

DIRECCION : CRA. 80B #36-37, LAURELES

MUESTRA	F./ SOLICITU	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN ELEMENTO	REBOTE	RES.ESTIMADA	F/ENSAYO
No.	aaaa/mm/dd	No		D:	R: (MPa)	aaaa/mm/dd
1	2024/07/06	0001	Columna 4E; piso 1	39.77	33.6	2024/07/09
1	2024/07/06	0002	Columna 2D; piso 1	39.57	33.2	2024/07/09
1	2024/07/06	0003	Columna 2D; piso 2	41.37	36.6	2024/07/09
1	2024/07/06	0004	Columna 4E; piso 2	32.73	21.9	2024/07/09
1	2024/07/06	0005	Columna 2D; piso 3	40.57	35.1	2024/07/09
1	2024/07/06	0006	Columna 4E; piso 3	30.10	18.1	2024/07/09
1	2024/07/06	0007	Columna 2D; piso 4	33.47	23.0	2024/07/09
1	2024/07/06	0008	Columna 4E; piso 4	31.60	20.2	2024/07/09
1	2024/07/06	0009	Columna 2D; piso 5	40.07	34.1	2024/07/09
1	2024/07/06	0010	Columna 4E; piso 5	44.87	43.6	2024/07/09
1	2024/07/06	0011	Columna 3C; piso 6	29.04	16.7	2024/07/09
1	2024/07/06	0012	Columna 4E; piso 6	29.97	18.0	2024/07/09

MUESTRA	F./ SOLICITU	CORRELACIÓN
No.	aaaa/mm/dd	OBTENIDA
1	2024/07/06	$R= 0.025D^2 - 0.15D - 0.0$

Donde: R: Resistencia Estimada (MPa); D: Rebote

M??TODO DE ENSAYO: Norma de Referencia ASTM C-805

Esta prueba se basa en el principio de que el rebote de una masa elástica depende de la dureza de la superficie en contra de la cual la masa incide. El martillo golpea el concreto y la masa controlada por el resorte rebota, empujando un dispositivo a lo largo de una escala guía graduada. Cada lectura, representa la relación entre la distancia recorrida por la masa y la extensión inicial del resorte.

Esta prueba determina la dureza de la superficie del concreto, existiendo relaciones empíricas entre dureza y resistencia.

El objetivo del ensayo es determinar de forma comparativa con elementos testigos, un nivel aproximado de resistencia de los elementos de concreto y No un valor específico de ésta.

Generalmente en cada uno de los elementos en estudio, se toman 30 rebotes sobre la superficie lisa y seca, distribuidos de tal forma que se garantice buena representatividad del concreto colocado. para determinar un rebote promedio, que se correlaciona con las resistencias a compresión del concreto. Esta correlación se determina a partir de las curvas de calibración del aparato obtenidas en múltiples ensayos realizados en nuestro laboratorio y en las obras del medio; además de el rebote esclerométrico de los elementos testigos.

Declaración:- Los resultados solo están relacionados con los elementos ensayados.

- Se prohíbe la reproducción total o parcial del este informe sin la autorización de Ingeconcreto S.A.S.

FECHA : 2024/07/11

FIRMA AUTORIZADA

F-EN-51 / V:02

Página 1/2

CLIENTE : JOHN CHRISTOPHER ANGULO

OBRA : PARADISE BUILDING

Código: 8750

ORDENADO POR : RICARDO QUINTERO GIRALDO

DIRECCION : CRA. 80B #36-37, LAURELES

MUESTRA	F./ SOLICITU	ELEMENTO	DESCRIPCIÓN ELEMENTO	REBOTE	RES.ESTIMADA	F/ENSAYO
No.	aaaa/mm/dd	No		D:	R: (MPa)	aaaa/mm/dd
2	2024/07/06	0013	Losa piso 3; Viga 4, eje B-E, transversal	40.80	35.5	2024/07/09
2	2024/07/06	0014	Losa piso 3; Viga D, eje 1-2, longitudinal	42.63	39.0	2024/07/09
2	2024/07/06	0015	Losa piso 4; Viga D, eje 1-2, longitudinal	42.53	38.8	2024/07/09
2	2024/07/06	0016	Losa piso 4; Viga 4, eje B-E, transversal	41.03	35.9	2024/07/09
2	2024/07/06	0017	Losa piso 5; Viga D, eje 1-2, longitudinal	41.77	37.4	2024/07/09
2	2024/07/06	0018	Losa piso 5; Viga 4, eje B-E, transversal	41.27	36.4	2024/07/09
2	2024/07/06	0019	Losa piso 6; Viga D, eje 1-2,	40.27	34.5	2024/07/09
2	2024/07/06	0020	Losa piso 6; Viga 4, eje B-E,	39.73	33.5	2024/07/09
2	2024/07/06	0021	Losa cubierta; Viga 4, eje B-E,	34.07	23.9	2024/07/09
2	2024/07/06	0022	Losa cubierta; Viga D, eje 1-2,	30.07	18.1	2024/07/09

MUESTRA	F./ SOLICITU	CORRELACIÓN
No.	aaaa/mm/dd	OBTENIDA
1	2024/07/06	$R = 0.025D^2 - 0.15D - 0.0$

----- FIN DE RESULTADOS -----

Donde: R: Resistencia Estimada (MPa); D: Rebote

M??TODO DE ENSAYO: Norma de Referencia ASTM C-805

Esta prueba se basa en el principio de que el rebote de una masa elástica depende de la dureza de la superficie en contra de la cual la masa incide. El martillo golpea el concreto y la masa controlada por el resorte rebota, empujando un dispositivo a lo largo de una escala guía graduada. Cada lectura, representa la relación entre la distancia recorrida por la masa y la extensión inicial del resorte.

Esta prueba determina la dureza de la superficie del concreto, existiendo relaciones empíricas entre dureza y resistencia.

El objetivo del ensayo es determinar de forma comparativa con elementos testigos, un nivel aproximado de resistencia de los elementos de concreto y No un valor específico de ésta.

Generalmente en cada uno de los elementos en estudio, se toman 30 rebotes sobre la superficie lisa y seca, distribuidos de tal forma que se garantice buena representatividad del concreto colocado. para determinar un rebote promedio, que se correlaciona con las resistencias a compresión del concreto. Esta correlación se determina a partir de las curvas de calibración del aparato obtenidas en múltiples ensayos realizados en nuestro laboratorio y en las obras del medio; además de el rebote esclerométrico de los elementos testigos.

Declaración:- Los resultados solo están relacionados con los elementos ensayados.

- Se prohíbe la reproducción total o parcial del este informe sin la autorización de Ingeconcreto S.A.S.

FECHA : 2024/07/11

FIRMA AUTORIZADA

F-EN-51 / V:02

Página 2/2

----- FIN DEL INFORME -----