

LA RESERVA DE TORRES DEL CIELO

MEMORIA CONSTRUCTIVA

Los parámetros a considerar en la elección de las soluciones constructivas y de diseño son los establecidos por el Código Técnico de la Norma Sismo Resistente 2010, POT, RETIE, y las normas y requisitos aplicables que rijan la construcción y se justifican en los apartados siguientes de la memoria los cuales podrán ser sometidos a modificaciones según criterio de la constructora y del equipo de supervisión de obra, y por motivos técnicos y siempre dentro del marco normativo anteriormente descrito.

1. SISTEMA ESTRUCTURAL.

Estructura mixta que combina el concreto armado en muros de sótano, columnas, vigas, placas de escalera y placas aligeradas. Los materiales serán los siguientes:

CONCRETOS

- Muros de sótanos y semisótano en concreto.
- Columnas en concreto.
- Vigas en concreto.
- Placas nervadas en concreto.

ACEROS

- Hierro figurado para armar en taller a pie de obra.

2. SISTEMA ENVOLVENTE.

Fachadas:

- Por la parte externa, placas de panel de fibrocemento de 10 mm, con estructura acero galvanizado anclada a la fachada, aislamiento en icopor de 6 cm, y acabados específicos para la intemperie, incluido sellado de juntas y pintura.
- Hacia el interior, tiene estructura acero galvanizado independiente anclada a placa de piso y techo, con hoja de panel yeso de ½", acabados con una mano de imprimación listo para pintar.
- En balcones, estructura de hormigón con pasamanos en barandas metálicas pintado similar a carpintería aluminio.

Carpintería Metálica:

- Ventanería que se dividirán en tres módulos, la parte inferior será un módulo fijo con vidrio de 5 mm, y la parte superior contará con una ventana proyectante con vidrio de 3 mm y un módulo fijo con vidrio de 4mm.
- Pasamanos exteriores e interiores serán a base de perfilera metálica pintada.
- Puertas de acceso a conjunto y cerramiento serán a base de perfilera metálica pintada.
- Puertas en almacenes y cuartos de instalaciones serán de lámina pintada, algunas de ellas resistentes al fuego según norma vigente.

Carpintería de Madera:

- Puerta de baño principal en tablero aglomerado pintado.

3. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓN.

- Puertas Principales de acceso a las viviendas de seguridad en láminas de hierro con aislamiento de fibras minerales y con resistencia al fuego 60 minutos.
- *Separación entre apartamentos.* División con doble estructura metálica y panel de seguridad de fibrocemento intermedio, aislamiento en fibras minerales en uno de los lados y trasdosado a ambos lados por láminas de panel yeso de ½" con su respectivo acabado con imprimación listo para pintar.
- *Tabiquería interior en apartamentos.* base de placa tipo Drywall sobre perfilera de acero galvanizado, con núcleo de aislamiento de fibra de minerales con su respectivo acabado con imprimación.
- *Separación entre apartamentos y zonas comunes.* División realizada con perfilera metálica, acabado al exterior con placa de cemento tipo Superboard, aislamiento interior y trasdosado a la parte interior del apartamento con láminas de panel yeso de ½" con su respectivo terminado pintado; por la parte exterior (zonas comunes) terminado con repello y pintura.

4. TERMINADOS INTERNOS DE APARTAMENTOS

- Paredes de lámina de panel yeso con su rejuntado y encintado lijado y con su mano de imprimación, quedando listas para pintar.
- Balcones y terrazas enchapados en cerámica.
- Cielo raso en panel yeso.
- Baños equipados con inodoro y ducha de bajo consumo de agua. Todos los baños y aseos disponen de ventilación por rejilla hacia buitrón.
- Zona de ropas delimitada equipada con tomas para lavadero y lavadora automática.
- Instalación eléctrica completa, incluida la switchería y balas de led. Toma de televisión en sala de estar y alcobas. Toma de Teléfono y citófono en sala de estar.

5. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIONES.

- *Abastecimiento de agua:* Se dispone de red de abastecimiento de agua con su correspondiente depósito y grupo de presión en sótano. La red de distribución se ejecutará a base de tubería de PVC.
- *Evacuación de agua:* La red de evacuación se realizará en base de tubería PVC.
- *Red de incendios:* Gabinete de incendios por plantas.
- *Suministro eléctrico:* la instalación de electricidad cumplirá con las determinaciones y criterios de la ESP, la cual supervisa y aprueba el diseño de ésta, incluyendo transformador interno.
- *Planta eléctrica:* para abastecer servicios críticos y zonas comunes.
- *Red de gas:* Los apartamentos se dotarán de puntos de consumo de gas para estufa y calentador de paso. La instalación discurrirá por espacio ventilado y cumplirá con la normativa vigente.
- *Ventilación:* la ventilación se genera de diferentes formas:
 - Los baños y zonas de lavandería poseen buitrones de ventilación.
 - Las zonas privadas y sociales poseen ventilación e iluminación por medio de ventanería metálica que incorpora una hoja batiente.
 - Las escaleras de puntos fijos se ventilan directamente por fachada.
- *Ascensores:* se dispone de dos ascensores con maniobra conjunta por punto fijo.

6. EQUIPAMIENTO DEL CONJUNTO

El conjunto se ha diseñado siguiendo los mejores estándares de calidad y eficiencia energética para las viviendas.

- Uso de energías alternativas para abastecer zonas comunes.
- Conjunto cerrado y vigilado 24 horas.
- Dos porterías de acceso peatonal y vehicular con cabina de celaduría.
- CCTV. Cámaras de seguridad en puntos fijos de entrada y salida
- Valla perimetral electrificada
- Señalética de pisos y apartamentos
- Punto ecológico con posibilidad de selección de basuras para reciclar.
- Parqueaderos cubiertos en semisótano
- Parqueaderos de visitantes
- Bicicleteros cubiertos
- Mini Market y locales comerciales
- Guardería integrada en el complejo.

Todas las instalaciones y servicios comunitarios se han diseñado para que disfruten de las singulares visuales y panorámicas del complejo hacia la ciudad de Pasto y el volcán Galeras.

- Salón social con cocineta
- Ludoteca
- Centro de negocios
- Salas de reuniones privadas y zona multimedia.
- Sala de cine y conferencias
- Baños sociales
- Gimnasio dotado
- Zona SPA-BALNEARIO con turco, jacuzzi, sauna, zona de relax y masajes.
- Dos canchas multideportivas
- Circuito de fitness y crossfit
- Zona BBQ
- Parque infantil
- Rocódromo infantil
- Zona de mascotas
- Áreas exteriores cubiertas para distintas actividades: lectura, meditación, yoga ...

7. CERTIFICACIÓN EDGE BUILDINGS.

El proyecto se encuentra en estudio para su certificación con el sello EDGE BUILDINGS, otorgado por IFC (Banco Mundial) y ya obtenido por los proyectos Torres del Cielo Etapas 2 y 3, y cuya tenencia asegura que el edificio cuenta con unas prestaciones por las que puede ser catalogado como sostenible desde un punto de vista medioambiental. Esto se debe a que tanto el diseño del edificio como el sistema constructivo empleado y otras medidas adoptadas permiten asegurar que en el mismo se van a producir unos ahorros superiores al 25% en los consumos de agua, energía, y de materiales (20% en proyectos VIS) durante la etapa de construcción. Los beneficios directos para el usuario que quedan certificados* serían los siguientes:

Ahorro mínimo de un 25% en el consumo de agua (EMPOPASTO).

Ahorro mínimo de un 25% en el consumo de gas natural (ALCANOS).

Ahorro mínimo de un 25% en el consumo de energía (CEDENAR).

Menor contaminación ambiental durante la construcción del edificio.

Todos estos aspectos redundan en beneficio de la salud de todos y la del planeta.

**Los ahorros se calculan con respecto de un edificio tipo con construcción tradicional.*

NOTA: Memoria orientativa y NO VINCULANTE. Sujeta a cambios sin previo aviso por motivos técnicos u otros sin que suponga incumplimiento.