



**INTERGAL  
GROUP**

## **Műszaki leírás melléklete**

Annex to the technical  
specifications



# **Smartville**

R E S I D E N C E

<b>Annex to the Contract No. 2</b>	<b>2. Sz. szerződés melléklete</b>
<b>General technical description of residential building design</b> Address: 35–37 Lenhossék Street / 32–34 Márton Street, Budapest 1096, Hungary	<b>Lakóépület-kivitelezés általános műszaki leírása</b> Cím: 1096 Budapest, Lenhossék utca 35–37. / Márton utca 32–34.
<b>GENERAL INFORMATION</b>	<b>ÁLTALÁNOS ADATOK</b>
<p>The residential development is located in the 9th district of Budapest, within the city block defined by Lenhossék Street, Üllői Road, Márton Street, and Tüzoltó Street. It comprises a multi-apartment residential building (Building C), forming part of a larger development that also includes student housing (Buildings A and B).</p> <p>Building C is located right at the intersection of <b>35–37 Lenhossék Street</b> and <b>32–34 Márton Street</b>. The area is well-connected and has a well-developed urban infrastructure.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The <b>Semmelweis Klinikák</b> metro station (line M3) is just a <b>5-minute walk</b> away (~350 meters).</li> <li>• The <b>Ferencvárosi Rendelőintézet</b> tram stop is only <b>7 minutes on foot</b> (~550 meters).</li> <li>• The <b>Balázs Béla utca</b> tram stop (served by lines 23 and 24) is a <b>9-minute walk</b> (~600 meters).</li> </ul> <p>Within walking distance of the complex, residents will find:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grocery stores, pharmacies, beauty salons, and local service providers</li> <li>• Medical facilities, including the <b>Semmelweis Clinics</b></li> <li>• Kindergartens and schools are accessible within a 15-minute walk</li> </ul> <p>The development benefits from excellent public transport connections:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Metro line M3</b> offers direct access to the city center and major hubs</li> <li>• Several <b>tram lines</b> (e.g., 2B, 23) run nearby, connecting to central and riverside districts</li> <li>• Multiple <b>bus lines</b> (15, 212, 72, 9, and others) operate within a short walking radius</li> <li>• Thanks to its location, drivers can easily access the city's main transportation routes, including its avenues, thereby guaranteeing fast transit within the city.</li> </ul> <p>Building C includes <b>268 apartments</b>, ranging in size from approximately <b>35 m<sup>2</sup> to 110 m<sup>2</sup></b>, as well as <b>commercial units</b> and <b>fitness facilities</b> on the ground floor. A two-level underground garage provides <b>245 parking spaces</b> to serve Buildings A, B, and C. The upper floors include <b>penthouse units with large terraces</b>. A landscaped courtyard surrounds the building, offering a calm and pleasant environment with recreational green areas for residents.</p> <p>The building's <b>energy classification is at least A+</b> and achieved through the following features:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>External wall insulation</b> using <b>16/20 cm thick mineral wool</b>, ensuring excellent thermal performance;</li> <li>• <b>High-performance uPVC (metal-plastic) triple-pane insulating window systems</b> with <b>6-chamber profiles</b></li> <li>• <b>External shading devices</b> installed on selected façades to reduce summer overheating;</li> <li>• A <b>combined geothermal and air-source heat pump system</b>, providing energy-efficient heating and cooling for all apartments.</li> </ul> <p><b>Main Project Data</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Number of apartments:</b> 268</li> <li>• <b>Planned parking spaces:</b> 245</li> <li>• <b>Planned bicycle racks:</b> 292</li> <li>• <b>Number of commercial units:</b> 4</li> <li>• <b>Total net residential area:</b> 13 377,40 m<sup>2</sup></li> <li>• <b>Balconies, private terraces, and winter gardens:</b> 2 077,05 m<sup>2</sup></li> <li>• <b>Private gardens:</b> 310,58 m<sup>2</sup></li> <li>• <b>Total useful area:</b> 29903,59 m<sup>2</sup></li> </ul>	<p>A lakópark Budapest IX. kerületében, a Lenhossék utca, az Üllői út, a Márton utca és a Tüzoltó utca által meghatározott városi tömbben található. A projekt egy nagyobb fejlesztés részét képező többlakásos lakóépületből áll (C épület), amely diákszállót is magában foglal (A és B épület).</p> <p>A C épület a <b>Lenhossék utca 35-37.</b> és a <b>Márton utca 32-34.</b> között fekvő telken, jól kiépített és fejlett városi infrastruktúrával rendelkező városrészben helyezkedik el.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A <b>Semmelweis Klinikák</b> metróállomás (M3-as vonal) mindössze <b>5 perces</b> sétára található (~350 méter).</li> <li>• A <b>Ferencvárosi Rendelőintézet</b> villamosmegálló mindössze <b>7 percre van gyalog</b> (~550 méter).</li> <li>• A <b>Balázs Béla utca</b> villamosmegálló (a 23-as és 24-es villamosok megállói) <b>9 perc sétára</b> van (~600 méter).</li> </ul> <p>A lakóparktól szinte karnyújtásnyi távolságban elérhetőek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Élelmiszerboltok, gyógyszertárak, szépségszalonok és helyi szolgáltatók</li> <li>• Orvosi intézmények, különösképp a <b>Semmelweis Egyetem klinikái</b></li> <li>• 15 perces sétátávra lévő óvodák és iskolák</li> </ul> <p>A fejlesztés kiváló tömegközlekedési kapcsolatokkal rendelkezik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az <b>M3-as metróvonal</b> közvetlen hozzáférést biztosít a városközponthoz és a főbb közlekedési csomópontokhoz</li> <li>• A közelben több <b>villamosvonal</b> (pl. 2B, 23) közlekedik, amelyek a központi és a folyóparti városrészek irányában közlekednek.</li> <li>• Több <b>buszjárat</b> megállója van (15, 212, 72, 9, stb.) rövid sétátávolságon belül.</li> <li>• Elhelyezkedésnek köszönhetően az autósok könnyen eléri a város főbb közlekedési útjait, akár sugárútjait, ezáltal a gyors közlekedés a városon belül garantált.</li> </ul> <p>A C épületben <b>268 db 35 m<sup>2</sup> és 110 m<sup>2</sup> közötti</b> lakás épül, a földszinten pedig <b>üzlethelyiségek és fitnesztermek</b> várják az érdeklődőket. A kétszintes mélygarázs összesen <b>245 parkolóhelyet</b> kínál, kényelmes megoldást nyújtva az A, B és C épületek lakói számára. A legfelső szinteken <b>penthouse lakások</b> kerülnek kialakításra, melyekhez tágas teraszok kapcsolódnak. Az épületet egy parkosított udvar veszi majd körül, amely nyugodt és kellemes környezetet kínál a lakók számára, rekreációs zöld területekkel.</p> <p>Az épület <b>energetikai besorolása legalább A+</b>, melyet az alábbi jellemzők révén ér el.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A külső falak nem éghető, <b>16/20 cm vastag kőzetgyapot réteggel</b> szigetelték, mely gondoskodik a kiemelkedő hőszigetelésről;</li> <li>• <b>Magas teljesítményű uPVC (fém-műanyag) ablakrendszerek</b> <b>6 légkamrás profilokkal</b> és <b>háromrétegű hőszigetelő üvegezéssel</b>;</li> <li>• <b>Külső árnyékolók</b> a nyáron gyakran tapasztalható túlmelegedés csökkentése érdekében;</li> <li>• <b>Kombinált geotermikus és levegős hőszivattyúrendszer</b>, amely energiahatékony hűtést és fűtést biztosít minden lakásban.</li> </ul> <p><b>A projekt főbb adatai</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lakások száma:</b> 268 db</li> <li>• <b>Gépjárműbeálló-helyek száma:</b> 245 db</li> <li>• <b>Biciklitárolók száma:</b> 292 db</li> <li>• <b>Üzlethelyiségek száma:</b> 4 db</li> <li>• <b>Teljes nettó lakóterület:</b> 13 377,40 m<sup>2</sup></li> <li>• <b>Erkélyek, privát teraszok és télikertek:</b> 2 077,05 m<sup>2</sup></li> <li>• <b>Magánkertek:</b> 310,58 m<sup>2</sup></li> <li>• <b>Összes hasznos alapterület:</b> 29903,59m<sup>2</sup></li> </ul>

STRUCTURE	SZERKEZET
<p><b>Foundation:</b> The building is supported by a reinforced concrete raft slab foundation on drilled piles, designed in accordance with relevant Hungarian standards and soil conditions. The piles are rotary-bored, and the slab is monolithically connected to the reinforced concrete basement structures.</p> <p><b>Load-bearing structure:</b> monolithic reinforced concrete support structure made of columns, walls, slabs, and bracing elements (staircase-elevator core).</p> <p><b>Basement walls and exterior masonry:</b> The external basement walls are 35 cm-thick monolithic reinforced concrete walls. Additionally, the underground levels of the building are enclosed by a 45 cm thick diaphragm wall (slurry wall). Above the basement level, external façade walls are built using 25/30 cm POROTHERM NF clay blocks, which combine thermal efficiency with structural performance. At the connections to adjacent buildings and at the location of the expansion joint, <b>25 cm-thick semi-prefabricated reinforced concrete walls</b> are provided.</p> <p><b>External wall insulation:</b> non-combustible, fire-resistant 16/20cm thick rockwool insulation is applied on the exterior side of the walls, contributing to the building's high energy efficiency.</p> <p><b>Internal walls:</b> <b>Between apartments:</b> 250 mm thick Silka HM 250 NF-GT sound-insulating sand-lime masonry blocks, with outstanding acoustic properties.</p> <p><b>Between apartments and common areas</b> (e.g., corridors): 200 mm thick Silka HM 200 NF+GT, <b>with outstanding acoustic properties.</b></p> <p><b>Within apartments:</b> 100 mm thick Ytong blocks. <b>Storage</b> room partitions: 100 mm Silka HML 100 NF masonry units <b>or</b> made of <b>hot-dip galvanized steel mesh</b> (see plans).</p>	<p><b>Alapozás</b> Az épületet a vonatkozó magyar szabványoknak és a talajviszonyoknak megfelelően tervezeték, mely egy fűrt cölöpökkel gyámoltott vasbeton lemezalapon nyugszik. A cölöpök fűrt technológiával készülnek, az alaplemez pedig monolitikusan kapcsolódik a vasbeton pinceszint szerkezeteihez.</p> <p><b>Teherhordó épületszerkezet:</b> pillérből, falakból, födémekből és merevítő elemekből (lépcsőházi- és liftmag) álló monolit vasbeton tartószerkezet.</p> <p><b>Pincefalak és külső falazat:</b> A külső pinceszinti falak 35 cm vastag monolit vasbetonból épülnek, ezenkívül, az épület földalatti szintjeit 45 cm vastag részfal veszi körül. A pinceszint felett a külső homlokzati falak 25/30 cm vastag POROTHERM NF vázkerámiaépülnek, amelyek ötvözik a hőszigetelő képességet és a szerkezeti teljesítményt. A tűzfalaknál, valamint a dilatációs hézagoknál <b>25 cm vastag félmonolit vasbeton falak</b> készülnek.</p> <p><b>A külső falak hőszigetelése:</b> nem éghető, tűzálló kőzetgyapot hőszigetelés kerül felhelyezésre 16/20 cm vastagságban, ami hozzájárul az épület magas energiahatékonyságához.</p> <p><b>Belső falak</b> <b>Lakáselválasztó falak:</b> kimagasló akusztikai tulajdonságokkal rendelkező 250 mm vastag Silka HM 250 NF+GT mészhomoktéglafalazóelemek.</p> <p><b>Lakásokat és közös területeket, folyosókat elválasztó falak:</b> kimagasló akusztikai tulajdonságokkal rendelkező 200 mm vastag Silka HM 200 NF+GT falazóelemek.</p> <p><b>Lakáson belüli válaszfalak:</b> 100 mm vastag Ytong falazóelemek. <b>Tároló</b> elválasztó falak: 100 mm vastag Silka HML 100 NF falazóelemek VAGY tűzihorganyzott acél hálós rácsszerkezet (tervek szerint).</p>
<p><b>STAIRWELL, LIFT</b></p> <p><b>Evacuation Routes:</b> The building is divided into two sections of similar size above the ground level. Each section is equipped with a separate stairwell, which is accessible from the adjacent streets at ground level, as well as from the inner courtyard. The stairwells are independent fire zones and serve as primary evacuation routes.</p> <p>Surfacing (as per the designs): flooring: non-slip ceramic tiles/non-slip liquid flooring; walls: decorative plaster; ceiling: painting with water dispersion paint.</p> <p><b>Lifts:</b> The building is equipped with <b>4</b> passenger elevators, organized as 2 duplex groups (2 elevators per entrance). Schindler or similar-quality elevators with a capacity – <b>1000 kg / 13 persons</b>, speed – <b>1.6 m/s</b>, and cabin dimensions – <b>1100 x 2100 mm</b>.</p>	<p><b>LÉPCSŐHÁZ, LIFT</b></p> <p><b>Menekülési útvonalak:</b> Az épület a földszint felett két hasonló méretű részre oszlik. Mindkét épületrész külön lépcsőházzal rendelkezik, amely kintől, a földszintről közelíthető meg. A lépcsőházak független tűzszakaszok, és elsődleges menekülési útvonalként szolgálnak. Felületképzés (terveknek megfelelően): padlóburkolat: csúszásmentes greslapok/csúszásmentes folyékony padlóburkolat; falburkolat: dekorvakolat; mennyezet: disperziós falfestéssel.</p> <p><b>Lifteik:</b> Az épület <b>4</b> db személyfelvonóval van felszerelve, amelyek két duplex csoportba vannak szervezve (bejáratonként 2 db felvonó). Schindler vagy hasonló minőségű felvonók: teherbíró képesség – <b>1000 kg / 13 személy</b>, sebesség – <b>1,6 m/s</b>, kabinméretek – <b>1100 x 2100 mm</b>.</p>
<p><b>ROOFTOP</b></p> <p>The roof of Building C is designed as a <b>multi-level terrace system</b>, shaped by the stepped arrangement of the upper residential floors. These <b>setback levels create private rooftop terraces</b>, which are directly accessible from the top-floor apartments and form an integral part of the residential units. In addition to these private areas, the building also features <b>roof slab zones</b> located above the core structures, accessible to the building's maintenance personnel for technical and operational purposes.</p> <p><b>Roof Slab – Technical Roof Zones (non-occupiable):</b> They consist of the following build-up (from bottom to top): 24 cm monolithic reinforced concrete, 1–8 cm sloped layer (2%), made of resin-modified mortar (1-4 cm) or lightweight mineral aggregate concrete (5–8 cm), cold-applied bituminous primer, 1-layer SBS-modified elastomeric bituminous vapour barrier membrane, 2×100 mm high-load graphite EPS thermal insulation, 1-layer synthetic waterproofing membrane, 2 cm dimpled plastic drainage sheet, 22-6 cm washed gravel ballast layer.</p>	<p><b>TETŐ</b></p> <p>A C épület tetőszerkezetét <b>többszintes teraszrendszerként</b> tervezték, amelyet a felső lakószintek lépcsőzetes elrendezése alakít ki. Ezek a szinteltolások privát tetőteraszokat eredményeznek, melyek közvetlenül megközelíthetőek a legfelső emeleti lakásokból, így a lakóegységek szerves részét képezik. Ezekon a privát területeken kívül az épület zárófödémjei az épületmagok fölött helyezkednek el, és kizárólag a karbantartó személyzet számára elérhetőek műszaki és üzemeltetési feladatok ellátásához.</p> <p><b>Zárófödém – nem járható, karbantartási tetőzónák:</b> Szerkezete (alulról felfelé haladva): 24 cm monolit vasbeton, 1-8 cm vastag 2%-os lejtésképzés, amely készülhet 1-4 cm vastagságban gyantaadalekos habarcsból vagy ásványi könnyűbetonból (5-8 cm), hidegen felhordott bitumenes alapozó réteg, 1 réteg SBS-modifikált (elasztomer) bitumenes párazáró lemez, 2×100 mm nagy teherbírású grafitos EPS hőszigetelés, 1 réteg szintetikus vízszigetelő lemez, 2 cm dombornyomott műanyag drénlemez, 22-6 cm mosott kavicsos ballasztréteg.</p>

### Green Roof Zones (intensive system):

The build-up includes (from bottom to top): 24 cm monolithic reinforced concrete, 1-8 cm sloped layer (2%), made of resin-modified mortar (1-4 cm) or lightweight mineral aggregate concrete (5-8 cm), cold-applied bituminous primer, 1-layer SBS-modified elastomeric bituminous vapour barrier membrane, 2x100 mm high-load graphite EPS thermal insulation, 1-layer root-resistant waterproofing membrane, complete extensive green roof system (according to landscape designs).

### Rooftop Terraces (Private, Residential Use):

The build-up includes (from bottom to top): 30 cm monolithic reinforced concrete, 1-8 cm sloped layer (2%), made of resin-modified mortar (1-4 cm) or lightweight mineral aggregate concrete (5-8 cm), cold-applied bituminous primer, 1-layer SBS-modified elastomeric bituminous vapour barrier membrane, 14 cm PIR rigid thermal insulation, 1-layer root-resistant synthetic waterproofing membrane, 2 cm dimpled plastic drainage board, 11-4 cm basalt gravel bedding, 4 cm frost-resistant concrete pavers with water-permeable joints.

## FLOOR SLABS

**The slab above ground level:** 15 cm of hydrophobic fiber thermal insulation is placed under the 24 cm monolithic reinforced concrete slab. The upper layer of the slab is a 5 cm floating sound and heat insulation layer, 6 cm floating screed, and finishing covering. Two layers of waterproofing in wet rooms.

**Typical residential floors:** 5 cm sound and heat insulation layer over a 24 cm monolithic reinforced concrete slab with embedded ceiling cooling/heating pipes, 6 cm floating screed, and finishing covering. Two layers of waterproofing in wet rooms.

## FAÇADE

The façade design of Section C aims to integrate harmoniously into the architectural character of Budapest's Ferencváros district, drawing inspiration from the local industrial and brick architecture. The materials and structural elements were selected to create a contemporary yet context-sensitive appearance through a balanced composition of solid and transparent surfaces, texture, and color.

The primary façade materials include (according to the facade surface design specifications):

- **beige colored thin-layer plaster;**
- **dark grey prefabricated metal sheet cladding** at ground floor level;
- **dark grey thin-layer plaster** on the undersides of arcades;
- **hot-dip galvanized steel structures** for pergolas and vertical green façades;
- **hot-dip galvanized steel balustrades and balcony flower boxes;**
- **exposed concrete** balcony slabs and canopies.

## EXTERNAL DOORS AND WINDOWS

**Windows:** high-performance uPVC (unplasticized polyvinyl chloride) window systems with 6-chamber profiles, featuring hot-dip galvanized steel reinforcement, anthracite exterior and white interior frames and sashes, triple-glazed insulated glass with a heat transfer coefficient of  $U < 1.15 \text{ W/m}^2\text{K}$ , sound insulation at least 32dB.

**Electrically controlled shutters are included, and mosquito nets are also provided.**

**Entrances to residential buildings:** anthracite-colored powder-coated entrances with thermal bridge-free aluminum profile, double flexible air sealing, and the door is equipped with a puller. Access is possible from the outside with a card, and from the building via the intercom.

**Interior and exterior technical room doors:** fire-rated (EI30) metal doors compliant with the relevant standard.

### Intenzív zöldtető:

Szerkezete (alulról felfelé haladva): 24 cm monolit vasbeton, 1-8 cm vastag 2%-os lejtésképzés, amely készülhet 1-4 cm vastagságban gyantaadalekos habarcsból vagy ásványi könnyűbetonból (5-8 cm), hidegen felhordott bitumenes alapozó réteg, 1 réteg SBS-modifikált (elasztomer) bitumenes párazáró lemez, 2x100 mm nagy teherbírású grafitos EPS hőszigetelés, 1 réteg gyökérálló vízszigetelő lemez, teljesértékű intenzív zöldtető (tájépítészeti tervek szerint)

### Tetőteraszok (privát- és közös használatúak)

Szerkezete (alulról felfelé haladva): 30 cm monolit vasbeton, 1-8 cm vastag 2%-os lejtésképzés, amely készülhet 1-4 cm vastagságban gyantaadalekos habarcsból vagy ásványi könnyűbetonból (5-8 cm), hidegen felhordott bitumenes alapozó réteg, 1 réteg SBS-modifikált (elasztomer) bitumenes párazáró lemez, 14 cm PIR hőszigetelés, 1 réteg gyökérálló vízszigetelő lemez, 2 cm dombornyomott műanyag drénlemez, 11-4 cm bazalt zúzalék ágyazat, 4 cm vastagságú fagyálló beton járdalapok távtartó elemekkel ellátott.

## EMELETI FÖDÉMEK

**Földszint feletti födém:** a 24 cm-es monolit vasbeton lemez alá 15 cm-es víztaaszító szalag hőszigetelés kerül elhelyezésre. A födém felső rétegét 5 cm vastag úsztatott hő- és hangszigetelő réteg, 6 cm-es úsztatott aljzatbeton (esztrich) és a burkolat (felületképzés) alkotja. A vizes helyiségekben két rétegű vízszigetelés készül.

**Típusemeletek:** a 24 cm-es monolit vasbeton lemezbe mennyezeti hűtő-/fűtőcsövek épülnek, ami fölé 5 cm vastag úsztatott hő- és hangszigetelő réteg, 6 cm-es úsztatott aljzatbeton (esztrich) és a burkolat (felületképzés) kerül. A vizes helyiségekben két rétegű vízszigetelés készül.

## HOMLOKZAT

A C épület homlokzati terve úgy készült, hogy harmonikusan illeszkedjen Budapest Ferencváros kerületének építészeti miliójébe, amelyben visszaköszön a helyi ipari- és téglarchitektúra. Az anyagokat és a szerkezeti elemeket úgy választották ki, hogy a tömör és áttetsző felületek, a textúra és a színek kiegyensúlyozott összhangjával egy kortárs, mégis a környezethez illeszkedő megjelenést teremtsenek.

A meghatározó homlokzati anyagok a következők (a homlokzati felületképzés specifikációi szerint):

- **bézs vékonyvakolat;**
- **sötétszürke előregyártott fémlemez burkolat** a földszinten;
- **sötétszürke vékonyvakolat** az árkádok alsó felületein;
- a pergolák és a függőleges zöldhomlokzati elemek **tűzihorganyzott acélszerkezetei;**
- **tűzihorganyzott acél korlátok és virágládák az erkélyeken;**
- **látszóbeton** erkélylemez és előtetők.

## KÜLSŐ NYÍLÁSZÁRÓK

**Ablakok:** magas teljesítményű uPVC (fém-műanyag) ablakrendszerek, 6 légkamrás profilokkal, tűzihorganyzott acél merevítéssel ellátott, kívül antracit belül fehér színű tok és szárny, 3 rétegű hőszigetelő üvegezés,  $U < 1.15 \text{ W/m}^2\text{K}$  hőátbocsátási tényezővel, legalább 32 dB hanggátlással.

**A nyílászárók szűnyoghálóval is el vannak látva, továbbá az elektromos redőnyök is az alapfelszereltség részét képezik.**

**Lakóépületek bejáratai:** hőhídmentes alumínium profil, kettős rugalmas légzárás, porszórt antracit színben, ajtóbehúzóval ellátott, kívülről kártyával, belülről kaputelefonról nyitható.

**Belső és külső műszaki helyiség ajtóik:** a vonatkozó szabványnak megfelelő tűzágtálló (EI30) fém ajtóik.

**Water supply:** the cold-water supply of the building is provided from the public utility network, according to the external utility plans prepared by the network designer. The water pipeline enters the building at level P1, with a connection diameter of NA 80 mm.

The external drinking water pipeline is made of underground PE piping. A flushable dirt filter and a backflow prevention valve are installed at the branch connection.

To ensure sufficient network pressure, a pressure booster unit will be installed at the P1 basement level. A separate booster unit will be provided for the fire water network.

Water consumption is measured with meters installed inside the building at the P1 water intake rooms.

**Domestic hot water/heating and cooling:** a unique hybrid (combined) system consisting of geothermal and air-to-water heat pumps, the pumps operate alternately at different temperature conditions to provide heating/cooling for the most rational consumption. The system uses ground probes and units placed on the roof to extract renewable energy, ensuring energy-efficient and low-emission operation.

#### Sewage:

- domestic sewage system: wastewater from sanitary appliances is discharged via gravity through vertical and horizontal PVC piping. The pipes are routed through technical shafts and connected to the public sewer network. All pipe penetrations through floors are sealed with fire-resistant collars to prevent smoke and fire spread. Ventilation of the system is provided through vent pipes extended above the roof level.

- rainwater drain: a system for draining rainwater collected from rooftops, parking lots, driveways, and the surrounding areas of buildings.

**Ventilation:** the buildings' supply and exhaust ventilation system includes ventilation units located on the roofs of the residential building, along with horizontal and vertical galvanized air ducts, ventilation grilles, and wall fans in individual rooms.

The buildings are equipped with an automatic smoke extraction system, as well as exhaust ventilation in the parking areas to remove pollutants emitted by vehicles. The ventilation is activated by carbon monoxide sensors. Additionally, the waste storage rooms are fitted with ventilation openings.

**Power supply:** from the city network via a transformer station. Electricity is distributed to the building via several electrical lines. Consumption is measured separately for each apartment, common areas, and the building's mechanical systems

**Lighting:** motion sensor lights and twilight sensors are provided in the common areas. Energy-saving lighting equipment is used.

**Intercom:** a video intercom system is installed to control access to the building entrances and apartments. Outdoor units with cameras and call panels are located at the main entrances, while each apartment is equipped with an indoor video panel. The system allows for audio-visual communication and remote door opening from within the apartments.

**Internet:** structured cabling is routed from a central telecommunications distribution point, and connections are made to each apartment via conduits, allowing flexibility for future service provider installations.

**Camera system:** cameras will be installed in the halls to ensure 24-hour surveillance.

**Lightning protection:** lightning protection elements will be incorporated into the building structure: lightning protection mesh, and earthing conductors.

**Fire protection and fire alarm system:** the building complex complies with all fire safety regulations.

With enough escape routes and access to all parts of the buildings for the fire-fighting units.

Smoke detectors will be installed in the common areas to send signals to the central control unit.

In the common areas, sound and light alarms signal fire alarms and illuminated signs indicate emergency exits.

All fire compartments are equipped with fire extinguishers.

**Vízellátás:** az épület hidegvízellátását a közüzemi hálózat biztosítja, a hálózat tervezője által készített külső közmű terveknek megfelelően. A vízvezeték a P1 szinten lép be az épületbe, csatlakozási átmérője NA 80mm.

A külső földalatti ivóvízvezeték PE csőből készül. A leágazásnál beépítésre kerül egy öblíthető üledékszűrő és egy visszaáramlás-gátló szelep.

A megfelelő hálózati nyomás biztosítása érdekében a P1 pincszinten egy nyomásfokozó berendezés kerül telepítésre. A tűzvíz hálózathoz külön nyomásfokozó egység épül ki.

A vízfogyasztást az épületen belül, a P1 vízóra aknában telepített mérőkkel rögzítik.

**Használati melegvíz / fűtés-hűtés:** geotermikus és levegő-víz hőszivattyúból álló egyedi hibrid (kombinált) rendszer, ahol a leghatékonyabb energiafelhasználás érdekében a szivattyúk felváltva működnek különböző hőmérsékleti viszonyok között a fűtés-hűtés biztosításához. A rendszer talajszondákat és a tetőn elhelyezett egységeket a tetőn elhelyezett egységeket használ a megújuló energia kinyerésére, biztosítva az energiahatékony és alacsony kibocsátású üzemeltetést.

#### Szennyvíz:

- háztartási szennyvízelvezető rendszer: a szaniterekből származó szennyvizet a függőleges és vízszintes PVC csővezetékén keresztül gravitációsan vezetik el. A csövek aknákon keresztül futnak, és a közüzemi csatornahálózatra csatlakoznak. A füst- és tűzterjedés megakadályozása érdekében a födémeiken áthaladó összes csőátvezetést tűzgátló gallérokkal szigetelik. A rendszer szellőztetését a tetőszint fölé kivezetett szellőzőcsövek biztosítják.

- esővíz-elvezetés: a tetőről, parkolókból, rámpákról és az épületek környező területeiről összegyűlt csapadék elvezetését az erre a célra kiépített külön rendszer biztosítja.

**Szellőzőrendszer:** az épületek befűvő és elszívó szellőzőrendszerei a lakóépületek tetőrendszerén elhelyezett szellőzőberendezésekkel, vízszintes és függőleges horganyzott légcsatornákkal, szellőzőrácsokkal és az egyes helyiségekben fali ventilátorokkal van felszerelve.

Az épületek automatikus füstelvezető rendszerrel, valamint parkolóban a gépkocsik által kibocsátott szennyező anyagok eltávolítását szolgáló elszívó szellőzéssel vannak felszerelve. A szellőzés bekapcsolását szénmonoxid érzékelők vezérlik. Szellőzőnyílással vannak ellátva a hulladéktároló helyiségek is.

**Áramellátás:** a transzformátorállomáson keresztül városi hálózatról történik. Az épület áramellátás-elosztása számos elektromos vezetékén keresztül megy végbe. A fogyasztást lakásonként, közös területenként, valamint az épület gépészeti rendszerei szerint külön-külön mérik.

**Világítás:** a közös helyiségekben mozgásérzékelőkkel és szűrületérzékelővel felszerelt világítás biztosított. Energiatakarékos világítóberendezések kerülnek alkalmazásra.

**Kaputelefon:** videó-kaputelefon rendszer kerül telepítésre, amely lehetőséget nyújt a belépés ellenőrzésére és irányítására az épület bejáratainál és a lakásoknál. A főbejáratoknál kamerás kültéri egységek és hívópanelek találhatóak, míg minden lakás beltéri videópanellel van felszerelve. A rendszer audiovizuális kommunikációt és távoli ajtónyitást tesz lehetővé a lakásokból.

**Internet:** a központi távközlési elosztó ponttól strukturált kábelezés épül ki, és a csatlakozások védőcsővezetékén keresztül jutnak el az egyes lakásokhoz, rugalmasságot biztosítva a szolgáltatók eszközeinek telepítéséhez a jövőben.

**Kamerarendszer:** az előtérben 24 órás felügyeletet lehetővé tevő kamerák kerülnek elhelyezésre.

**Villámvédelem:** az épület szerkezetében villámvédelmi elemek kapnak helyet: felfogó háló, földelővezetők.

**Tűzvédelem és tűzjelző rendszer:** az épületegyüttes minden tűzvédelmi előírásnak megfelel.

Elegendő menekülő útvonal áll rendelkezésre, így a tűzoltó egységek az épületek minden részéhez hozzáférnek.

A közös helyiségekben füstjelzők kerülnek elhelyezésre, melyek a központi irányítóegység felé adnak le jelzést.

Ugyanezen helyeken hang- és fényjelzők jelzik a tűzriadót és világítóablák jelzik a vészkijáratokat.

Minden tűzszakasz rendelkezik tűzoltó készülékkel.

## COMMON PREMISES

**Lobby:** each building will feature a modern lobby with a comfortable waiting area, a spacious guest lounge, mailboxes, and a pet foot wash station.

Flooring: large ceramic tiles (according to the designs).  
Walls: combined cladding, decor plaster, tiles, decorative panels.  
Ceilings: painted plasterboard false ceiling (according to the designs).  
Lighting: energy-saving decorative lamps (according to the designs).  
Furnishings: the guest area will be furnished in accordance with the furnishing designs.  
Live plants in planters enhance the lobby's atmosphere.

**Bicycle and pram storage:** the buildings will have storage facilities for storing bicycles and prams.

Flooring: non-slip ceramic tiles / Resin flooring.  
Walls: decorative plaster.  
Ceiling: painted with emulsion paint.  
Lighting: energy-saving, motion-sensing light fixtures.

**Waste storage:** one area per building.

Flooring: non-slip ceramic tiles.  
Walls: gres tiles.  
Ceiling: Painted with emulsion paint.  
Lighting: energy-saving, motion-sensing light fixtures.

**Fitness and wellness facilities:** a fitness center with an approximate area of 840 m<sup>2</sup> is located on the ground floor of the building

**Guest area:** next to the lobby of each staircase, a shared community area is provided. These spaces can be used flexibly by residents for meetings, coworking, or leisure activities, supporting everyday comfort and social interaction within the building.

**Inner courtyard:** The project includes intensively greened inner courtyards with 80 cm of fertile soil and three-layer vegetation. These areas feature private gardens for ground-floor apartments, as well as shared green zones with rest areas and small playgrounds. The façades will be equipped with hot-dip galvanized steel pergolas and climbing structures for vertical greening, while balconies will include hot-dip galvanized steel planters to support additional vegetation. Larger trees will be planted in the courtyard using built-in tree pits above the underground garage. All public areas, including circulation routes, are designed to be barrier-free and are equipped with accessible pathways.

Upper covering: according to the garden design (gravel, paving stones, lawn, composite terrace covering).  
Plants: automatic irrigation system, lawn, evergreen and deciduous trees and shrubs, perennials, and ornamental plants with low allergenic impact.  
Units: quiet zone, outdoor exercise equipment.  
Furniture: pavilions, benches, trash cans.

## PARKING

The underground garage, located beneath building C, serves sections A, B, and C and includes two basement levels. Vehicle access is from Lenhossék Street via a ramp equipped with a traffic light system at the entry and exit points. The garage has a two-way circulation system and is accessible by elevators from all residential levels. Entry to the parking area is managed by a barrier or gate-controlled access system.

Number of parking spaces: 245.

The developer will equip 25% of the parking spaces with a 1x32A electrical supply to facilitate the connection of electric car charging stations. Additionally, 10 parking spaces will be equipped with 3x32A outlets to enable fast charging. The parking spaces are available for an additional fee, charging stations are not included.

### Surface finish:

Flooring: wear-resistant, gapless, and jointless synthetic resin surface. The foundation slab (on the underground level) is constructed from waterproof concrete, without additional surface waterproofing.  
Walls: painted with dispersion paint.  
Ceiling: polished concrete or other surface as per the plan.

## KÖZÖS HASZNÁLATÚ HELYSÉGEK

**Előtér:** minden épületben modern előtér kerül kialakításra, ahol kényelmes váró, tágas vendégtér, postaládák és kisállat talpmosó található.

Padlóburkolat: nagyméretű kerámiaburkolat (terveknek megfelelően).  
Falak kombinált burkolattal: dekor vakolat, csempe, dekor falpanel.  
Mennyezet: festett gipszkarton álmennyezet (terveknek megfelelően).  
Világítás: energiatakarékos díszlámpák (terveknek megfelelően).  
Bútorzat: a vendégtérben a berendezési terveknek megfelelő bútorzat kerül elhelyezésre.  
Az előtér hangulatát kaspókban kihelyezett élő növényzet teszi természetközelié.

**Kerékpár- és babakocsi-tároló:** az épületekben kerékpárok és babakocsi tárolására alkalmas helyiségek is helyet kapnak.

Padlóburkolat: csúszásmentes kerámiaburkolat/ műgyanta padlóburkolat.  
Falburkolat: dekorvakolat.  
Mennyezet: emulziós falfestéssel.  
Világítás: energiatakarékos, mozgásérzékelős világítótestek.

**Hulladéktároló:** épületenként egy helyiség.

Padlóburkolat: csúszásmentes kerámiaburkolat.  
Falburkolat: greslapok.  
Mennyezet: emulziós falfestéssel.

Világítás: energiatakarékos, mozgásérzékelős világítótestek.

**Fitness terem és wellness egység:** a fitnessközpont az épület földszintjén kapott helyet, hozzávetőlegesen 840 m<sup>2</sup>-es alapterülettel.

**Vendégtér:** minden lépcsőház előtérének szomszédságában egy közös, megosztott közösségi terület áll rendelkezésre. Ezt a teret a lakók rugalmasan használhatják találkozókra, coworking célokra vagy szabadidős tevékenységekre, amely hozzájárul a mindennapi kényelemhez és az lakóparkon belüli közösségi élet felpezsdítéséhez.

**Belső udvar:** A projekten intenzíven zöldített belső udvarok is helyet kaptak, 80 cm vastag termőközzel és háromszintű növényzettel. Ezek a területeken a földszinti lakásokhoz tartozó magánkertek is megtalálhatók, valamint közös zöld zónák pihenőhellyel és kisebb játszóterekkel. A homlokzatok tűzihorganyzott acél pergolákkal és kuszónövény-tartókkal lesznek felszerelve a függőleges zöldítés érdekében, míg az erkélyek tűzihorganyzott acélvirágládákkal lesznek felszerelve a kiegészítő növényzet számára. Az udvart nagyobb fák díszítik majd, amelyek a beépített favermekben kapnak helyet a mélygarázs feletti részen. Minden közösségi terület, beleértve a közlekedő útvonalakat is, akadálymentesített kialakítású útszakaszokkal van ellátva.

Burkolat: a tájépítészeti terveknek megfelelően (kavics, térkő, gyep, kompozit teraszburkolat)  
Növényzet: automata öntözőrendszer, gyep, örökzöld és lombhullató fák és cserjék, élő növények és alacsony allergén hatású dísznövények.  
Egységek: csendes zóna, kültéri fitness eszközök.  
Kerti bútorok: pavilonok, padok, kukák.

## PARKOLÓ

A C épület alatt található mélygarázs az A, B és C épületeket szolgálja ki, és két alagsori szintet foglal magában. A járművek a Lenhossék utcáról egy rámpán keresztül hajthatnak majd be, amely a be- és kijáratoknál forgalomirányító lámparendszerrel van ellátva. A garázs kétirányú forgalmi renddel üzemel, és minden lakószintről lifttel elérhető. A parkolóterületre való belépést sorompóval vagy kapuval vezérelt beléptető rendszer kezeli.

Gépjárműbeálló-helyek száma: 244 db

A beruházó a parkolóhelyek 25%-át 1x32A kapacitású elektromos kiállással szereli fel, biztosítva ezzel az elektromosautó-töltők későbbi csatlakoztathatóságát. Ezen felül 10 parkolóhelyet 3x32A-os csatlakozással lát el a gyorsított lehetőség érdekében. A parkolóhelyek felár ellenében vásárolhatóak meg; a töltőberendezéseket a beruházó nem biztosítja.

### Felületképzés:

Padlóburkolat: kopásálló, hézag- és illesztésmentes műgyanta felület. Az alaplemez (pinceszinten) vízzáró betonból készül, további felületi vízszigetelés nélkül.  
Falak: diszperziós falfestéssel.  
Mennyezet: csiszolt beton- vagy egyéb, terv szerinti falfelület.

Road markings and traffic signs will be installed in accordance with the approved traffic engineering plan.	Útjelzések és forgalmi táblák: a jóváhagyott forgalomtechnikai terv szerint.
<b>STORAGE</b>	<b>TÁROLÓK</b>
<p>A total of 168 storage units will be created. They are located on the ground floor, as well as on the residential floors. The units start from 2.27 m<sup>2</sup> in size. Surface finish (according to the plans):</p> <p>Flooring: non-slip ceramic tiles. Walls: painted with dispersion paint on brick or monolithic concrete. Ceiling: painted with dispersion paint. In some locations (according to the plans), pipes, ventilation ducts, or other building services may pass through the storage units. Doors: as per applicable regulations. Lighting: light fixture with a motion sensor.</p> <p>Warning! It is strictly forbidden to store flammable, explosive, or hazardous materials in the storage rooms.</p>	<p>Összesen 168 tároló kap helyet. Ezek a földszinten, valamint az emeleteken találhatóak. A tárolók mérete 2.27 m<sup>2</sup>-től kezdődik.</p> <p>Felületképzés (terveknek megfelelően): Padlóburkolat: csúszásmentes kerámiaburkolat. Falak: téglá vagy monolit betonra felvitt diszperziós festék Mennyezet: diszperziós falfestéssel. Egyes, a terven jelölt helyeken előfordulhat, hogy bizonyos gépészeti vezetékek a tárolókon keresztül futnak. Ajtók: a vonatkozó előírásoknak megfelelően. Világítás: mozgásérzékelővel felszerelt világítótestek.</p> <p>Figyelem! A tárolókban szigorúan tilos gyúlékony, robbanásveszélyes vagy veszélyes anyagokat tárolni.</p>
<b>COMMERCIAL PREMISES</b>	<b>ÜZLETHELYISÉGEK</b>
Four commercial premises are available for sale on the ground floor.	A földszinten 4 db üzlethelyiséget kínálunk eladásra.
<b>GENERAL TECHNICAL DESCRIPTION OF APARTMENT DESIGN</b>	<b>LAKÁSOK KIVITELI ÁLTALÁNOS MŰSZAKI LEÍRÁSA</b>
<b>WALLS</b>	<b>FALAK</b>
<p><b>The external partition walls:</b> 25/30 cm POROTHERM NF clay blockss laid in heat-insulating mortar that meets the energy requirements.</p> <p><b>Between apartments: 250 mm Silka HM 250 NF-GT</b> sound-insulating sand-lime masonry blocks, with outstanding acoustic properties</p> <p><b>Between apartments and common areas</b> (e.g., corridors): <b>200 mm Silka HM 200 NF-GT</b> sound-insulating lime-sand-lime masonry blocks, with outstanding acoustic properties.</p> <p><b>Within apartments: 100 mm Ytong</b> blocks.</p> <p>In certain areas (as indicated on the apartment architectural plans), a secondary wall made of 5 cm thick Ytong blocks or a gypsum board shaft is used. These elements are designed to conceal mechanical, electrical, and plumbing installations. In wet rooms, moisture-resistant gypsum board (impregnated type) is applied.</p>	<p><b>Külső térelhatároló falak:</b> 25/30 cm POROTHERM NF vázkerámia az energetikai követelményeknek megfelelő hőszigetelő habarcsba helyezve.</p> <p><b>Lakáselválasztó falak:</b> kimagasló akusztikai tulajdonságokkal rendelkező <b>250 mm Silka HM 250 NF-GT</b> hangszigetelő mészhomoktégla falazóelemek.</p> <p><b>Lakásokat és közös területeket, folyosókat elválasztó falak:</b> kimagasló akusztikai tulajdonságokkal rendelkező <b>200 mm Silka HM 200 NF-GT</b> hangszigetelő mészhomoktégla falazóelemek.</p> <p><b>Lakáson belüli válaszfalak:</b> <b>100 mm Ytong</b> falazóelemek.</p> <p>Bizonyos, az alaprajzokon feltüntetett helyeken, 5 cm vastag Ytong vagy gipszkarton előtétfal kerül kialakításra. Ezek az elemek a gépészeti-, elektromos- és vízvezetékek elrejtésére szolgálnak. A vizes helyiségekben nedvességálló, impregnált gipszkarton kerül alkalmazásra.</p>
<b>INTERIOR HEIGHTS</b>	<b>BELMAGASSÁG</b>
The interior height of apartments measured between the finished floor covering and the finished ceiling is 2.60 m;	A lakások belmagassága a kész padlóburkolat és a kész mennyezet között mérve 2,60 méter;
<b>BALCONIES</b>	<b>ERKÉLYEK</b>
<p><b>Ground floor terraces / Roof terraces</b> (in the apartments marked on the designs):</p> <p>Fencing: gardens are separated by hedges. Separation between garden plots is provided by living plant walls and/or metal mesh dividers, which may also support climbing greenery.</p>	<p>Bizonyos, a terveken megjelölt lakások <b>földszinti teraszai / tetőteraszai:</b></p> <p>Elkerítés: a kerteket sövények választják el egymástól. A szomszédos kertreszek közötti elválasztást élő növényfalak és/vagy fémhálós kerítések biztosítják, amelyek futónövények futtatására is alkalmasak.</p>

This design ensures privacy while enhancing the visual and ecological quality of the courtyard environment. (see facade visualizations).  
Covering: non-slip, frost-resistant ceramic tiles laid over a suitable waterproofing and slope layer to ensure proper drainage.

#### Balconies:

Fencing: each balcony is equipped with side-mounted powder-coated metal railings, 1.05 meters in height. Between adjacent balconies, partition panels are installed to provide visual separation and partial wind protection. Planter boxes are integrated along these partitions for vertical greenery. (see facade renderings).

Covering: The balconies are constructed as cantilevered monolithic reinforced concrete slabs with integrated thermal breaks. The floor finish consists of non-slip, frost-resistant ceramic tiles laid over a suitable waterproofing and slope layer to ensure proper drainage.

Ez a kialakítás biztosítja a magánszférát, miközben javítja az udvari környezetet vizuális és ökológiai minőségét. (lásd a homlokzati látványterveket).

Burkolat: csúszásmentes, fagyálló kerámialapok, amely megfelelő vízszigetelő és lejtésképző rétegen fekszik az optimális vízelvezetés érdekében.

#### Erkélyek:

Elkerítés: Minden erkélyhez egy 1,05 méter magas, oldalsó rögzítésű, porfestett fémkorlát tartozik. A szomszédos erkélyek közé térelválasztó panelek kerülnek, amelyek a vizuális elhatárolást és a részbeni szélvédelmet biztosítják. A térelválasztó panelek mentén virágládák lesznek elhelyezve a függőleges zöldítés céljából (lásd a homlokzati látványterveket).

Burkolat: Az erkélylemezek konzolos monolit vasbetonból épülnek, beépített hőhíd megszakítókkal. A padlóburkolat csúszásmentes, fagyálló kerámialapokból áll, amely megfelelő vízszigetelő és lejtésképző rétegen fekszik az optimális vízelvezetés érdekében.

## WINDOWS AND DOORS

**Windows:** high-performance uPVC window systems with 6-chamber profiles, featuring hot-dip galvanized steel reinforcement, anthracite exterior and white interior frames and sashes, triple-glazed insulated glass with a heat transfer coefficient of  $U \leq 1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$ , sound insulation at least 32dB.

**Electrically controlled shutters are included, and mosquito nets are also provided.**

**Apartment entrance doors:** MABISZ-certified sandwich construction, providing 37 dB air sound insulation and multiple safety locks. Doors are equipped with a handle and optical viewing panel, and have a fire protection rating of EI30.

**Interior doors:** laminated or painted doors with wooden frames. Standard interior doors with perforated chipboard inserts. The door design and color will match the selected interior style.

## NYÍLÁSZÁRÓK

**Ablakok:** magas teljesítményű uPVC (fém-műanyag) ablakrendszerek, 6 légkamrás profilokkal, tűzihorganyzott acél merevítéssel ellátott, kívül antracit belül fehér színű tok és szárny, 3 rétegű hőszigetelő üvegezés,  $U \leq 1,15 \text{ W/m}^2\text{K}$  hőátbocsátási tényezővel, legalább 32 dB hanggátlással.

**A nyílászárók szúnyoghálójával is el vannak látva, továbbá az elektromos redőnyök is az alapfelszereltség részét képezik.**

**Lakás bejárati ajtók:** MABISZ-minősítésű szendvicsszerkezet, 37 dB léghanggátlással, többpontos biztonsági zárral. Kilincses és optikai kitekintővel felszerelt ajtók, EI30 tűzvédelmi besorolással.

**Beltéri ajtók:** laminált vagy festett ajtók fa tokkal. Szabványos beltéri ajtók lyukfuratolt faforgács betéttel. Az ajtók kialakítása és színe a kiválasztott belsőépítészeti stílusnak megfelelő paraméterek szerint.

## INTERIOR DESIGN

**Surface preparation** (according to plans):

#### Rooms:

Flooring: wear-resistant laminate floor with a floating anti-knock underlay. Border molding according to the selected interior design style.

Walls: painted with two layers of white dispersion paint.

Ceiling: painted with two layers of white dispersion paint.

#### Hallway:

Flooring: large gres tiles with 6 cm tile border with same color grout.

Walls: painted with two layers of white dispersion paint.

Ceiling: painted with two layers of white dispersion paint.

#### Kitchen:

Flooring: large gres tiles with 6 cm tile border with same color grout.

Walls: painted with two layers of white dispersion paint.

Ceiling: painted with two layers of white dispersion paint; in the case of the ventilation line running under the ceiling, covered with plasterboard (see plans) (according to plans).

#### Wetrooms:

Flooring: large gres tiles with same color grout.

Walls: tiled up to the ceiling over the bathtub and shower, and up to 1.2 meters high in other areas, with corners sealed using matching grout and aluminum profiles. The remaining surfaces are painted with two coats of dispersion paint in a color to be selected based on the chosen style. Where the ventilation line runs under the ceiling, it will be covered with plasterboard in accordance with the plans.

Ceiling: painted with two layers of white dispersion paint.

## BELSŐ KIALAKÍTÁS

**Felületképzés** (terveknek megfelelően):

#### Szobák:

Padlóburkolat: kopásálló laminált padló, úsztatott lépéshang-szigetelő réteggel. A kiválasztott belsőépítészeti stílus szerinti szegélyléc.

Falak: két réteg fehér diszperziós falfestéssel.

Mennyezet: két réteg fehér diszperziós falfestéssel.

#### Előszoba:

Padlóburkolat: nagyméretű greslapok 6 cm-es csempezegéllyel, színazonos fugával.

Falak: két réteg fehér diszperziós falfestéssel.

Mennyezet: két réteg fehér diszperziós falfestéssel.

#### Konyha:

Padlóburkolat: nagyméretű greslapok 6 cm-es csempezegéllyel, színazonos fugával.

Falak: két réteg fehér diszperziós falfestéssel.

Mennyezet: két réteg fehér diszperziós falfestéssel; a mennyezet alatt futó szellőzővezeték esetén gipszkartonnal takarva (lásd a tervekben) (tervek szerint).

#### Vizes helyiségek:

Padlóburkolat: nagyméretű greslapok színazonos fugával.

Falak: csempeburkolat szakaszosan (kád és zuhanyzó felett mennyezetig, a többi helyen 1,2 m magasan), színazonos fugával és aluprofillal zárt sarokkal. Egyéb helyeken csempéhez illő, két réteg diszperziós falfestéssel, színe a választott stílus függvényében kerül meghatározásra. A mennyezet alatt futó szellőzővezeték esetén gipszkartonnal takarva (tervek szerint).

Mennyezet: két réteg fehér diszperziós falfestéssel.

## EQUIPMENT

**Kitchen:** connections for household appliances are provided. Kitchen furniture is not provided.

**Wetrooms:** all sanitary fixtures are included, made by ROCA, GROHE (or equivalent), wall-hung toilet bowl with control panel.

**Shower:** built-in shower cabin – shape according to the plans; includes a shower tray with floor drain, glass partition, and a shower mixer with rain shower head.

**Acrylic bathtub** (Roca or equivalent) equipped with a shower mixer tap and rain shower, dimensions as per the plans.

**Sink:** equipped with a washbasin and mixer tap.

**Washing machine** connection

**Hallway:** no furniture.

**Living rooms:** no furniture.

**Terraces:** 1 non-freezing tap per terrace for watering the lawn in the private garden

## FELSZERELÉS

**Konyha:** háztartási gépek kiállásaival, konyhai bútorzat nélkül.

**Vizes helyiségek:** minden szaniter tartalmaznak, ROCA, GROHE vagy ezzel egyenértékű gyártmány, falra szerelt WC-csésze nyomólappal.

**Zuhanyzó:** beépített zuhanykabin – a tervek szerinti formában, amihez tartozik egy zuhanytálcá zuhanyfolyókával, üveg válaszfal és egy keverőcsap esőztető zuhanyfejfel.

**Akril kád** (Roca, vagy ezzel egyenértékű gyártmány) zuhany keverőcsappal és esőztető zuhanyfejfel ellátva, tervek szerint méretezve.

**Mosdó:** mosdószekrétákkal és keverőcsappal ellátva.

**Mosógép** kiállítás.

**Előszoba:** bútorzat nélkül.

**Nappali:** bútorzat nélkül.

**Teraszok:** teraszonként 1 db fagymentes csap a magánkertek locsolásához.

## ELECTRICAL INSTALLATION

Multi-level lighting is possible: spotlights, ceiling lights.

Location: (as designed)

**Rooms:** 1 electrical outlet on the ceiling, quantity and placement of sockets and switches according to the plans.

**Hallways:** 1-3 electrical outlets on the ceiling, quantity and placement of sockets and switches according to the plans.

**Kitchen:** 1-3 electrical outlets on the ceiling, a worktop lighting connection outlet, and an outlet for kitchen appliances above the worktop with connection options. Additionally, there will be individual outlets for each extractor hood, refrigerator, dishwasher, oven, and hob (as per the plans). The distribution of sockets and switches will follow the plans.

**Wetrooms:** electrical connection point for mirror lighting, 2 covered sockets located next to the mirror, a socket for each washing machine and for each towel dryer. Placement of sockets and switches according to the plans. The sockets are IP44 or IP54 protected.

**Balconies and terraces:** Each balcony and terrace is equipped with one covered socket (installed according to the plans) and one light fixture. The sockets have an IP44 or IP54 protection rating.

## ELEKTROMOS SZERELVÉNYEK

Többszintű világítás kialakítása lehetséges: spotlámpák, mennyezeti világítótestek.

Elhelyezés (terveknek megfelelően):

**Szobák:** 1 db elektromos kiállítás a mennyezeten, dugalj és kapcsoló lakás méretezésének és kiosztásának a tervek szerint.

**Előszobák:** 1-3 db elektromos kiállítás a mennyezeten, dugalj és kapcsoló lakás méretezésének és kiosztásának a tervek szerint.

**Konyha:** 1-3 db elektromos kiállítás a mennyezeten, munkapult világítás csatlakozási kiállítás, munkapult felett a konyhai eszközöknek kiállítás csatlakozási lehetőséggel, 1-1 dugalj elszívónak, hűtőnek, mosogatógépnek, sütőnek és főzőlapnak (terektől függően), dugalj és kapcsoló lakás méretezésének és kiosztásának a tervek szerint.

**Vizes helyiségek:** csatlakozási pont tükörvilágításhoz, 2 db fedeles dugalj a tükör mellett, 1-1 db dugalj mosógépnek és törölközőszárítónak, dugalj és kapcsoló lakás méretezésének és kiosztásának a tervek szerint. A dugalj IP44 vagy IP54 védelemmel ellátottak.

**Erkélyek és teraszok:** Minden erkély és terasz fel van szerelve egy csapfedeles dugaljjal (a tervek szerint telepítve) és egy világítótessel. A dugalj IP44 vagy IP54 védelmi besorolásúak.

## MECHANICAL ENGINEERING

### Heating and cooling system:

For each apartment stack, individual shafts are provided, containing the heating/cooling riser pipes.

In Sections 1 and 4, these shafts are located inside the apartment entrance halls, where the heat consumption meter and distribution manifold are also installed.

In Sections 2 and 3, the shafts are placed next to the apartment entrance doors, and access to the meters is provided from the common corridor.

Within the apartments, the pipelines are routed inside the monolithic reinforced concrete slabs.

Ceiling heating/cooling is provided in the following rooms: living rooms, kitchens, and corridors. The system ensures silent operation with minimal air movement.

The smart home system regulates the temperature using temperature and humidity sensors, and manual adjustments can be made through a central control unit.

If there is a risk of condensation, the system automatically turns off the cooling. To maintain the cooling system's efficiency, it is recommended to close the windows and lower the blinds.

An electric towel dryer will be installed in the bathroom.

**Ventilation:** a vertical (in a shaft) and a horizontal air duct (under the ceiling) are installed in a bathroom, kitchen, or hallway.

The bathroom and toilet are equipped with a mechanical exhaust fan, connected to a central extraction system. In the kitchen, ductwork for a cooker hood is provided, but the extractor hood itself is not included. The kitchen exhaust duct is connected to a dedicated vertical shaft and equipped with a backdraft damper to prevent reverse airflow.

## GÉPÉSZET

### Hűtés-fűtési rendszer

Minden lakásegységnek saját aknája van, ahová a hűtő-fűtő felszállóvezetékek kerülnek elhelyezésre.

Ezen aknák az 1. és 4. épületekben a lakások előszobáiban kerülnek elhelyezésre, ahol helyet kap a hőmennyiségmérő, valamint az osztó-gyűjtő is.

A 2. és 3. épületekben az aknák a bejárati ajtók mellé kerülnek, a fogyasztásmérőkhöz pedig a közös folyosóról lehet hozzáférni.

A lakásokban a csővezetékek a monolit vasbeton födémelekben vannak elhelyezve.

Mennyezeti fűtés/hűtés a nappalikban, konyhákban, folyosókon biztosított. A rendszer csendesen, minimális légmozgással működik.

Az osztható rendszer hőmérséklet- és páratartalom-érzékelőkkel szabályozza a hőmérsékletet, ami központi kezelőn keresztül manuálisan állítható.

Ha fennáll a páralecsapódás veszélye, a rendszer automatikusan kikapcsolja a hűtést. A hűtőrendszer hatékonyságának biztosítása érdekében az ablakokat javasolt bezárva, a redőnyöket pedig leeresztve tartani.

A fürdőszobában elektromos törölközőszárító kerül beépítésre.

**Szellőzés:** a fürdőszobában, konyhában vagy előszobában függőleges (aknában) és vízszintes légvezeték (mennyezet alatt) kerül kialakításra.

A fürdőszoba és a WC mechanikus elszívó ventilátorral van felszerelve, amely egy központi elszívó rendszerhez csatlakozik. A konyhában az elszívó csővezeték biztosított a konyhai elszívóhoz, de az elszívó berendezés nincs beépítve. A konyhai elszívó csővezeték egy dedikált függőleges aknához csatlakozik, és visszaáramlást gátló csappantyúval rendelkezik, mely az elszívott levegőt annak lekapcsolása után is megtartja.

**Domestic hot and cold water supply:** hot and cold water consumption is measured with individual meters, installed in the same technical cabinets as the heating/cooling system meters - located inside the entrance halls in Sections 1 and 4, and next to the entrance doors with corridor access in Sections 2 and 3. Within each apartment, water distribution is provided to all sanitary fixtures, including the bathtub, shower cabin, washbasin, toilet, washing machine, and dishwasher.

The water supply pipes are installed within the floating screed layer.

**Sewage:** the main drain is located within the vertical shafts, equipped with sound insulation, serving from the bathroom, kitchen, or hallway. Inside the apartment, all the necessary pipes for all places of use (bathtub, shower cubicle, sink, toilet, washing machine, and dishwasher) will be installed.

**Power supply:** there are floor distributors with meters in common areas. In the hall, next to the entrance door, there is the distribution board inside the apartment and a low-current circuit breaker panel.

For studios, living rooms, and one and two-bedroom apartments, a 1x32A single-phase electrical supply is provided.

For apartments with a living room and three bedrooms, a 3x20A three-phase electrical supply is provided.

Within the apartment, the network will be established for all consumer outlets: sockets, switches, lighting fixtures and equipment (location according to plans).

The locations for ceiling lights are pre-marked (see plans). For these spots, a protective conduit is built inside the monolithic reinforced concrete structure.

Fittings manufactured by Legrand (or equivalent quality).

DUE TO THE CEILING HEATING SYSTEM, CHANGING THE POSITION OF THE CEILING LIGHT FITTINGS OR INSTALLING NEW ELEMENTS IS PROHIBITED (OR MAY ONLY BE PERFORMED BY A SPECIALIST SERVICE DURING THE HEATING PERIOD WITH PROPER INSTALLATION).

**Intercom:** a device facilitating video and audio communication, as well as remote door access is located next to the front door in the entrance hall.

**Internet:** data cable plugged into Internet sockets (see plans).

**Smart home system:** each apartment is equipped with a smart home system that controls cooling/heating, electric window shutters, and the intercom. The system is managed through a user-friendly app, which can be installed on any computer, tablet, or phone.

## NOTES:

1. Please review the description along with the plans.
2. The provided description outlines the basic level of finishing for the premises.
3. Options and conditions for selecting the interior design style are contained in Annex 1 of the technical description.

By signing the preliminary agreement, the buyer confirmed that they have read and accepted the contents of this technical description. The technical descriptions of the building and the apartment are annexes to both the preliminary sales contract and the final contract.

**Használati hideg és meleg víz:** A hideg- és melegvíz-fogyasztást egyedi mérők mérik, amelyek azokba a szekrényekbe kerülnek, mint a hőmennyiségmérők. Ezek a fogyasztásmérők az 1. és 4. épületben az előszobákban, a 2. és 3. épületben pedig a folyosóra nyíló bejárati ajtók mellett találhatók.

A lakásokon belül a víz elosztása minden szaniter berendezéshez biztosított, beleértve a kádat, zuhanykabin, mosdót, WC-t, mosógépet és mosogatógépet.

A vízcsövek az úsztatott aljzatbeton rétegben kerültek elhelyezésre.

**Csatorna:** a csatorna a függőleges aknákon belül helyezkedik el, hangszigeteléssel van ellátva a fürdőszoba, a konyha vagy az előszoba felől. Lakáson belül az összes szükséges vezeték kialakításra kerül minden felhasználási helyhez (kádat, zuhanykabin, mosdó, WC, mosó- és mosogatógépet).

**Áramellátás:** a mérőórákkal ellátott emeleti elosztók a közös helyiségekben találhatóak. Az előszobában a bejárati ajtó mellett található a lakáson belüli elosztó és a gyengeáramú kismegszakító tábla.

Garzonok, a nappali és egy-, illetve két hálószobás lakások esetében 1x32A, egyfázisú elektromos ellátás biztosított.

A nappali és három hálószobás lakások esetében 3x20A, háromfázisú elektromos ellátás biztosított.

A lakáson belül minden fogyasztói kiállás – beleértve a dugaljakat, kapcsolókat, világítótesteket és háztartási berendezéseket – számára kiépítésre kerül az elektromos hálózat, a tervekben meghatározott helyek szerint.

A mennyezeti világítótestek helye előre kijelölt (lásd a terveken). Ezekhez a helyekhez védőcsővezetés épül ki a monolit vasbeton szerkezeten belül.

Legrand (vagy azzal egyenértékű minőségű) gyártmányú szerelvények kerülnek beépítésre.

A MENNYEZETI HŰTŐ-FŰTŐ RENDSZER MIATT A MENNYEZETI LÁMPATESTEK HELYZETÉNEK MEGVÁLTOZTATÁSA VAGY ÚJ ELEMEK FELSZERELÉSE TILOS (VAGY CSAK SZAKSZERVIZ VÉGEZHETI A FŰTÉSI IDŐSZAK ALATT, MEGFELELŐ SZERELÉSSSEL).

**Kaputelefon:** az előszobában a bejárati ajtó mellett található a videó- és audiokommunikációs eszköz, valamint a távoli ajtónyitást lehetővé tevő berendezés.

**Internet:** internet csatlakozó aljzatokhoz behúzott adatkábel (lásd a terveken).

**Okosotthon-rendszer:** minden lakás okosotthon-rendszerrel ellátott. A rendszeren keresztül vezérelhető a hűtés/fűtés szabályozás, elektromos redőnyök, valamint a kaputelefon. A vezérlés egy felhasználóbarát alkalmazáson keresztül történik, amely bármilyen számítógépre, tabletre vagy telefonra telepíthető.

## MEGJEGYZÉSEK:

1. Jelen műszaki leírást a tervekkel együtt tanulmányozza.
2. Az adott leírás a helyiségek alapszintű kivitelezését tartalmazza.
3. A belsőépítészeti stílusopciókat és feltételeket a műszaki leírás 1. számú melléklete tartalmazza.

Az előszerződés aláírásával egyidejűleg a Vevő kijelenti, hogy megismerte és elfogadja a jelen műszaki leírás tartalmát. Az épület és a lakás műszaki leírása az ingatlan adásvételi elő- és végszerződés mellékletét képezi.