

# Tópark

## Előzetes műszaki tartalom

### J épület

#### Alapozás, tartószerkezet:

- Az épület cölöpözésre állított 35cm vastag monolit vasbeton alaplemezen áll.
- A függőleges tartószerkezete alapvetően vasbeton pillérek és helyenként vasbeton falak rendszeréből áll.
- A pincei falak teljes felületen monolit vasbetonból készültek.
- A földemek helyszínen öntött sík vasbeton lemezek, általános helyen 25cm vastag, a zárófödém 20cm vastag.

#### Falak:

- Külső falszerkezet
  - J épületnél: 30cm vastag Leier Therm 30N+F vázkitöltő falazat, 16cm vastag Sto Therm polisztirol hőszigetelő rendszerrel, külső vékony-vakolattal, a homlokzati rajzokon jelölt helyeken ragasztott kőburkolattal.
- A lakások között, illetve a lakások és a folyosó között 25cm vastag fokozottan hanggátló Silka HM 250 téglafal készült, melynek kiemelkedő a hanggátlása.
- Belső válaszfalak:
  - J2, J3 épületeknél: 10 cm vtg. Leier PLAN 10/50 N/F téglából készülnek, kétoldalt vakolva.
  - A J1 és J4 épületek emeleti szintjein a válaszfalak gipszkarton falak (2x2 réteg 12,5mm-es gipszkarton 75mm-es C profilon, ásványgyapot kitöltéssel).
  - Előtétfalak gipszkarton szerkezetből készülnek a szükséges helyeken

#### Lépcsőszerkezet:

- Helyszínen készülő egyenes karú vasbeton lépcsők, melyek a falaktól és a földemektől akusztikailag el vannak választva hanglágyműanyag beépítésével.
- Lépcsőburkolat: kerámia vagy természetes kőlap
- Korlát: acél korlát kapaszkodóval

#### Hőszigetelések:

- a homlokzati falakon 16cm polisztirol hőszigetelés készül, a lábazatnál ez a szigetelés zárt szerkezetű, a vízfelvétel megakadályozására.  
Falazott falszerkezetnél a  $U_{\text{wall}} = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$
- A lapostetőn 20 cm vastag extrudált zárt szerkezetű Rawatherm (extrudált polisztirol) hőszigetelést alkalmaztunk.
- Földszinti földemek alatt 7,5cm vastag Heratekta hőszigetelés található

#### Külső ablakok, erkélyajtók:

- J épületek:
  - Fokozottan hőszigetelő műanyag nyílászárók jellemzően bukó-nyíló kivitelben, kívül sötét fa színű fóliázással, belül fehér felülettel. Az üvegezés 3 rétegű  $U_w = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
  - A külső nyílászárók motoros mozgatású redőnnyel kiegészítettek. A redőnylamellák színe megegyezik a nyílászáróéval.
  - Résszellőzőket építettünk be lakásonként megfelelő számban
- Épületek bejárati portálok:
  - Hőhidmentes alumínium nyílászárók (Schüco), porszórt felülettel ragasztott biztonsági hőszigetelő üvegezéssel, üvegművész által készített egyedi mintával

**Belső ajtók:**

- Lakásbejárati ajtó: MABISZ minősített több ponton záródó, biztonsági zárral ellátott acél tokos, hőszigetelt acél ajtószárnyal, famintás felülettel készül
- Lakásokon belüli ajtók: utólag szerelhető átfogó fatokos, körüreges faforgács ajtólap, CPL felülettel, rozettás kilincessel, látszó zsanérozással
- Pincei tárolók ajtajai: átfogó vagy saroktokos acél tokszerkezetű, acél ajtószárny felülettel, biztonsági zárral.

**Falak felületkezelések:**

- Épület közlekedői, lépcsőházak: jellemzően glettelt, 2 réteg diszperziós festéssel, világos színben,
- Falak: jellemzően glettelt, 2 réteg diszperziós festéssel, fehér színben
- Fürdőszobákban: legalább ajtótok magasságig csempézettek, a vevő által a bemutatóteremben választható színek és minták közül.
- Zuhanyzóknál a kerámiaburkolat mögött üzemi víz elleni szigetelés készül.
- Pincei tárolók: festett diszperziós tisztasági festés, vakolt felületen

**Padlóburkolatok:**

- Épület közlekedői, lépcsőházak: 8mm vastag anyagában színezett porcelánlap (Refin Bricklane Beige és Trend színben 60x30 méretben)
- Gépkocsi tároló: beton burkolat
- Lakóhelyiségek általában: 8mm vastag laminált padlóburkolat a vevő által a bemutatóteremben választható színek és minták közül, 32-es kopásállósággal, a parkettához tartozó szegélyléccel
- Konyhák, előterek: 7-8mm vastag anyagában színezett porcelánlap, félfényes felülettel (R9), a vevő által a bemutatóteremben választható színek és minták közül.
- Fürdőszobák: a falburkolattal azonos rendszerbe tartozó 7-8mm vastag anyagában színezett porcelánlap, csúszásmentes R9/R10-es felülettel
- Külső erkélyek: 7-8mm vastag anyagában színezett fagyálló porcelánlap, csúszásmentes felülettel (R10)
- Tetőteraszok: természetes bazalt szegélykövel kísért 4 cm vastag Semmelrock natúr fehér CARAT struktur beton elemes térburkolat
- Pincei tárolók: beton burkolat.

**Konyhabútor:**

- A lakás vételára nem tartalmazza a konyhabútort és a szekrények közötti falburkolatot. A beruházó csak gépészeti és elektromos kiállításokat biztosít.

**Felvonó:**

- Schindler, gépház nélküli 8 fő (630kg) teherbírású, fülke mérete: 1100x1400x2139mm. A 4 db felvonó biztosítja a garázsszintek és a lakószintek közötti közlekedést.

**ERŐSÁRAMÚ BERENDEZÉSEK****Energia ellátás**

A terület két független 120kV-os áramszolgáltatói állomásból induló 20kV-os középvezetési villamos energia ellátást kap. A kiemelt villamos fogyasztók és biztonsági berendezések villamos energia ellátása szabvány szerint 0,4kV-on is biztosítani tudjuk.

Feszültség: 400V/230V, 3F+N, 50 Hz

Érintésvédelem: NULLÁZÁS (TN-C-S)

Névleges teljesítmény: 8,6 kW, 50Hz,

Érintésvédelem: IT

Elektromos áram lakásonként: 6A + 10A +16A.

A villamos energia elosztása az épület főelosztó berendezésekről történik.

A lakások villamos fogyasztásmérőit csoportosan, szintenként a közlekedőben található fali fülkében helyezzük el.

Szükség esetén lehetőség van egyénileg további teljesítmény bővítésére.

## Szerelési módok

Mindenhol a helyiség jellegének megfelelő védettséggű szerelést, szerelvényezést és elosztó berendezést tervezünk.

Az épületben a szerelés süllyesztett vakolat alatt védőcsövezéssel, réz erű vezetékvezéssel történik. A gépkocsi-tárolóban és a gépházakban, villamos kapcsoló helyiségekben falon kívüli szereléstechológiát alkalmazunk.

A gyengeáramú (TV, struktúrált hálózat, riasztó) lakáson belül vízszintes és a betápláló csöveket aljzatbetonba, illetve hűtő-fűtő álmennyezetbe terveztük.

Az összes áramkört el kell látni

- túlterhelés-védelemmel
- rövidzárlat elleni védelemmel

A szerelvényezés a pince szint kivételével süllyesztett kivitelű. Több egymás melletti szerelvény esetén soroló keretet kell alkalmazni.

A pincszinten kialakított gépkocsi tároló világítását IP54 védettséggű lámpatestek biztosítják. A lámpatesteket szakaszosan jelenlét érzékelővel kapcsoljuk.

## Világítás

A világítási berendezések kialakításánál a világítástechnikai ajánlásokat, a szabványokat, valamint az építészeti igényeket vesszük figyelembe. Mindenhol energiatakarékos fényforrások elhelyezésével számolunk.

Jellemző megvilágítási szintek:

- |                           |             |
|---------------------------|-------------|
| ▪ Lépcsőházak, közlekedők | 150-200 lux |
| ▪ Parkoló                 | 100 lux     |
| ▪ Gépházak                | 200 lux     |
| ▪ Külső tér               | 15 lux      |

A folyosók világítását mozgásérzékelő működteti. Az épület bejáratánál a világítást alkonykapcsoló vezéri.

## Lakások

A lakások elosztó táblája süllyesztett, maszkos kivitelű, ajtóval ellátva.

Áramköri biztosítások:	10 A világítás
	16 A dugaszoló aljzat, riasztó
Vezetékvezés:	1,5 mm <sup>2</sup> világítás
	2,5 mm <sup>2</sup> dugaszoló aljzat.
	4 mm <sup>2</sup> tűzhely

Minden helyiségben lámpahelyet tervezünk foglalattal. A 3 m-nél hosszabb közlekedők világítás kapcsolása alternatív kapcsolóval történik. A fürdőszobákba mennyezeti- és tükörnél elhelyezett világítótestekhez kiállásokat terveztünk..A szobákban mennyezeti lámpahelyek elhelyezésével számolunk, működtetés csillárkapcsolós. Fürdőszobába, mosógéphez kettős dugaszoló aljzatokat terveztünk. A konyhákban kiállásokat biztosítunk. A szerelvények soroló kerettel szerelendők.

## Gépkocsi tároló

A gépkocsi tárolóba fénycsöves védett lámpatesteket terveztünk, amelyeket mozgásérzékelők vezérelnek. A kapu távirányításos, motoros. Co és füst mentesítés készül.

## GYENGEÁRAMÚ BERENDEZÉSEK

### Telefon, struktúrált hálózat

A struktúrált hálózat részére védőcsövezést, vezetékvezést terveztünk.

Az egyes szinteken a függőleges csövezést az elektromos mérők fülkéjében fogadjuk. Innen csillagpontosan indulnak ki a lakásokig kiépítésre kerülő CAT5 UTP kábelek.

Minden szobában biztosítunk 1db RJ45 csatlakozó aljzatot Cat5 UTP kábellel csillagpontos kialakítással.

### **TV antenna hálózat**

Az antenna hálózat csillagpontosan lesz kialakítva. A kábelezés csillagpontosan halad a végponttól lakás gyengeáramú rendezőjéig.

### **Kaputelefon hálózat**

Busz rendszerű kaputelefon hálózat kerül kiépítésre az épületben. A kültéri egység a gyalogos bejáratokhoz kerül, a lakáskészülékeket a lakások előszobájába tervezzük.

### **Vagyonvédelem**

A vagyonvédelmi hálózat részére a lakásokban védőcsövezés kerül kiépítésre szerelvényezés nélkül, alapvetően mozgás- és nyitásérzékelők figyelembevételével. Az ajtóba kerülő nyitásérzékelő kábelezéssel kiépítésre kerül.

## **GÉPÉSZET**

- Az épületben központi fűtés, központi hűtés, központi melegvíz ellátás cirkulációs hálózattal készül. A központi fűtés ellátását a ma elérhető leghatékonyabb földgáz üzemű kondenzációs kazánokkal biztosítjuk. A központi hűtést magas hatásfokú hűtőgépekkel biztosítjuk.
- Minden lakás rendelkezik saját hőmennyiség, hidegvíz és melegvíz mérővel, melyet a folyosón helyezünk el revíziós ajtók mögött. A mérőórák leolvasása un. távleolvasással készül. A távleolvasás segítségével automatizáltan működik majd a számlázás, természetesen az órák a folyosókon bármikor ellenőrizhetők
- Az épületekben fokozottan figyelünk arra, hogy az egyes lakóegységekben keltett zavaró hatások (zaj, szellőztetés, szag visszaáramlás, stb.) ne zavarják más lakásokban élők nyugalmát. Ennek megfelelően törekszünk az akusztikai hatások minimalizálására. A gépészeti csövezetéseket megfelelő zajvédelemmel, akusztikai szigetelésekkel és falazatokkal határoltan készítjük. A fűtési-hűtési rendszeren legmodernebb dinamikus szelepekkel biztosítjuk a zajmentes működést. A szennyvíz hálózatba minden berendezést szigorúan búzelzárón keresztül kötünk a hálózatba a szagok visszaáramlásának megakadályozására. A szellőző rendszerbe minden esetben visszacsapó szelepeket alkalmazunk, melyek a szagok áramlását csak a meghatározott irányba engedni, azaz egyes lakásokban keletkezett szagokat a szellőző rendszer nem viszi át más lakásokba.
- Az épületbe érkező hidegvizet központi automata visszaöblítésű vízszűrővel látjuk el. A komplett ivóvíz hálózat műanyag csövekből készül, nyugat európai mintára. Műanyag csövekben a nagy hőtágulásnak köszönhetően a vízkő lerakódás jelentősen kisebb mértékű, ezzel együtt a baktériumok megtelepedési kockázata is minimálisra csökken.

### **Lakások:**

Lakásokban álmennyezetbe integrált un. sugárzó fűtés-hűtést alkalmazunk, melyeket helyiségenként lehet szabályozni. Ez a piacon elérhető legmodernebb technológia, amivel fűteni és hűteni is tudunk. Ez azt jelenti a lakók számára, hogy minden állandó tartózkodású helyiség fűtött-hűtött alapesetben. Nem kell utólagosan Split klímákat telepítenie a lakóknak. Minden lakáshoz tartozik egy szabályozó egység alapesetben, mely igény esetén ráköthető az internetre.

Azokban a helyiségekben, ahol a szellőzés természetes módon nem megoldott, mesterséges szellőzés kerül kiépítésre. A fürdőszobákban a ventilátor a mennyezeti világítással kapcsolható egyszerre. A villany kikapcsolását követően a ventilátor után-futással működik tovább néhány percig.

Lakásonként bizonyos nyílászárókba lakás mérettől függő számú páratartalomra automatikusan nyíló, szabályozó, elzárható kivitelű szellőzőket építünk be, gyártó: Aereco. A lakás egyéb helyiségeiben lévő (pl. wc) elszívó ventilátorok pótlevegője is ezeken a szellőzőkön keresztül érkezik a lakásba.

A fajansz termékek (mosdók, kézmosók, WC-csészék – az alaprajz szerinti elrendezésben) minőségi termékcsalád elemeiből kerülnek kialakításra, fehér színben. KOLO Nova pro bidék és rimfree szögletes WC-k kerülnek beépítésre, ahol a WC-k falí rejtett Geberit öblítőtartályos hátsó

kifolyásúak. JIKA mosdók és kézmosók falra szerelt kivitelűek. A fürdőszobákba a terveknek megfelelően Duravit D-code acryl kád vagy KOLO Pacifik zuhanytálca Hüppe Aqua zuhanyfülkével kerül beépítésre. Hansgrohe Talis csaptelepek kerámiabetétes, egykaros (keverőszelepes) kivitelűek.