

# Tópark

## Előzetes műszaki tartalom

### C és H épület

#### Alapozás, tartószerkezet:

- Az épület cölöpözésre állított 35cm vastag monolit vasbeton alaplemezen áll.
- A függőleges tartószerkezete vasbeton pillérek és falak rendszeréből áll.
- A pincei külső falak teljes felületen vízzáró monolit vasbetonból készültek.
- A födémek helyszínen öntött sík vasbeton lemezek, általános helyen 27cm vastag, a zárófödém 32cm vastag.

#### Falak:

- Külső falszerkezet  
20cm vastag monolit vasbeton, jellemzően 20cm vastag Sto Therm polisztirol hőszigetelő rendszerrel, külső vékony-vakolattal, a homlokzati rajzokon jelölt helyeken egyedi téglá és kőburkolattal.
- A lakások között, illetve a lakások és a folyosó között 25cm vastag fokozottan hanggátló Silka HM 250 téglafal készült kétoldali vakolattal, melynek kiemelkedő a hanggátlása.
- Belső válaszfalak:
  - A C épületnél a válaszfalak gipszkarton falak (2x2 réteg 12,5mm-es gipszkarton 75mm-es C profilon, ásványgyapot kitöltéssel), normál ill. vizes helyiségeknél impregnált kivitelben.
  - H épületeknél: 10 cm vtg. Leier PLAN 10/50 N/F téglából készülnek, kétoldalt vakolva.
  - Előtétfalak gipszkarton szerkezetből készülnek a szükséges helyeken mindkét épületben

#### Lépcsőszerkezet:

- Előre gyártott egyenes karú vasbeton lépcsők, melyek a falaktól és a födémektől akusztikailag el vannak választva hanglágú anyag beépítésével.
- Lépcsőburkolat: kerámia vagy természetes kőlap
- Korlát: acél korlát kapaszkodóval

#### Hőszigetelések:

- a homlokzati falakon jellemzően 20cm polisztirol hőszigetelés készül, a lábazatnál ez a szigetelés zárt szerkezetű, a vízfelvétel megakadályozására.  
Falszerkezetnél a  $U_{wall} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- A lapostetőn 20 cm vastag extrudált zárt szerkezetű Rawatherm (extrudált polisztirol) hőszigetelést alkalmaztunk.

#### Külső ablakok, erkélyajtók:

- Fokozottan hőszigetelő műanyag nyílászárók (Internorm), külső alumínium burkolattal, jellemzően bukó-nyíló kivitelben belül fehér felülettel, kívül a homlokzathoz egyedileg meghatározott színben. Az üvegezés 2+1 rétegű  $U_w = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- A nyílászárók üvegezésébe integrált golyósláncos mozgató árnyékoló relaxa van beépítve.
- Épületek bejárati portálok:

Hőhidmentes alumínium nyílászárók (Schüco), porszórt felülettel ragasztott biztonsági hőszigetelő üvegezéssel.

**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 kilincsel, látszó zsanérozással, küszöb nélkül.
- Pincei tárolók ajtajai: átfogó vagy saroktokos acél tokszerkezetű, acél ajtószárny felülettel, biztonsági zárral, tűzgátló kivitelben.

**Falak felületkezelések:**

- Épület közlekedői, lépcsőházak: glettelt, 2 réteg diszperziós festéssel, világos színben,
- Falak: glettelt, 2 réteg diszperziós festéssel, fehér színben
- Fürdőszobákban: legalább ajtótok magasságig csempézettek, a vevő által a bemutatóteremben választható színek és minták közül.
- Fürdőszobák padlóburkolata és kerámia falburkolata mögött, valamint kádaknál és zuhanyzóknál kent üzemi víz elleni szigetelés készül.
- WC-k glettelt, festett falfelületekkel készülnek, Vevői igény esetén csempiburkolattal láthatók el.
- Pincei tárolók: festett diszperziós tisztasági festés, vakolt felületen.

**Padlóburkolatok:**

- Épület közlekedői, lépcsőházak: 8mm vastag anyagában színezett kerámia burkolat félfényes felülettel (R9), saját lábazzal
- Gépkocsi tároló: beton burkolat
- Lakóhelyiségek általában: 8mm vastag laminált padlóburkolat a vevő által a bemutatóteremben választható színek és minták közül, 32-es kopásállósággal, a 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, a vevő által a bemutatóteremben választható színek és minták közül.
- Külső erkélyek: 7-8mm vastag anyagában színezett fagyálló porcelánlap, csúszásmentes felülettel (R10)
- Tetőteraszok: természetes andezit 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.

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

A terület két független 120kV-os áramszolgáltatói alállomásból 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 alapszerelés a padlóban illetve az álmennyezetben történik réz erű vezetékvezetéssel. A válaszfalaknál a szerelés süllyesztetten vakolat alatt, vagy gipszkarton falban védőcsövezéssel, réz erű vezetékvezetéssel történik. A külső vasbeton falaknál, illetve a lakáselválasztó hanggátló falaknál falon kívüli lábazati kábelcsatornában történik a vezetékvezetés.

A tárolókban, 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 falba vagy lábazati csatornába süllyesztetten készül. 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 vezérli.

## Lakások

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

Áramkörti biztosítások: 10 A világítás  
16 A dugaszoló aljzat, riasztó

Vezetékvezetés: 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 kiállást biztosítunk. A szerelvények soroló kerettel szerelendők.

## Gépkocsi tároló

A gépkocsi tárolóba fénycsöves védett lámpatesteket terveztünk, amelyeket mozgásérzékelők vezérelnek. 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 és vezetékezés 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 ún. 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 nyugalma. 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 búzelzáron keresztül kötünk a hálózatba a szagok visszaáramlásának megakadályozására. A szellőző rendszerbe minden esetben visszacsapó szelepeket alkalmazunk, melyek a szagok áramlását csak a meghatározott irányba engedik, 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 mennyezet fűtés-hűtést alkalmazunk, melyeket szobánként termosztátokkal 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 utánfutással működik tovább néhány percig.

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 fali 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. Hangsgrohe Talis csaptelepek kerámiabetétes, egykaros (keverőszelepes) kivitelűek.