

Tópark
Előzetes műszaki tartalom
J épület
2017.03.16.

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 hanglágó anyag 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:
 - Hőhídmentes 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, félfényes felülettel (R9), saját lábazattal
- 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 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: 10x10x16A.

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 süllyesztetten vakolat alatt védőcsövezéssel, réz erű vezetékezéssel történik. A gépkocsi-tárolóban és a gépházakban, villamos kapcsoló helyiségekben falon kívüli szereléstehnológiát 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 vezérli.

Lakások

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

Áramköri biztosítások:	10 A világítás
	16 A dugaszoló aljzat, riasztó
Vezetékezés:	1,5 mm ² világítás
	2,5 mm ² dugaszoló aljzat.
	4 mm ² 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, vezetékezést 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, melyek hővisszanyerő berendezéssel is el vannak látva. A hővisszanyerő rendszer segítségével a hűtőgépnél keletkező hulladékhő rásegít a melegvíz előállítására, tehát nyáron a használati melegvizet földgáz energia helyett, hulladék hővel termeljük.
- 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 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 bűzelzáron keresztül kötünk a hálózatba a szagok visszaáramlásának megakadályozására. A szellőző rendszerbe minden esetben visszacsapó szelepeket alkalmazunk, melyek a szagok áramlását csak a meghatározott irányba engedi, 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 ún. 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.

A mennyezeti sugárzó fűtés-hűtés előnyei a hagyományos radiátoros és Split klímás megoldásokkal szemben:

- *nincsenek térfoglaló fűtő-hűtő elemek, amik a bútorozást korlátoznák*
- *nem kavarja a port a lakásban (Itt a radiátor alatt felgyülemelő „bakapihék”-re gondoljanak fűtési idejében.)*
- *mivel a fűtés nem konvekciós hanem sugárzásos elven működik, 1-2°C-al alacsonyabb helyiség levegő hőmérséklet mellett is azonos komfort érzetet biztosít*
- *a sugárzás minden felületre hatással van így pl.: emberek bőrfelülete, padló felületi hőmérséklete, stb.*
- *hűtési üzemmódban a jelenlegi tudásunk alapján a legkomfortosabb megoldás (Felület hűtés hatását úgy lehetne szemléltetni, hogy kellemes pincehatást generál a lakásban.)*
- *nincs huzathatás, nem fűjja a nyakunkba a hideg levegőt min a Split klíma vagy a Fancoilos rendszerek*
- *nincs allergizáló hatása, nem karbantartás igényes, nem kell tisztítani (Split klímákat fél évente javasolt tisztítani, baktériumok elszaporodásának megakadályozása miatt.)*
- *~30%-al gazdaságosabb működésű, mint a hagyományos rendszerek (nincs kondenzáció)*
- *teljesen zajmentes működésű*

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.

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 WC-k kerülnek beépítésre, ahol a WC-k fali rejtett tartályos 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.