

Tópark
Műszaki tartalom
C és H épület
(2017. 11. 21.)

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 földemek helyszínén 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 CW 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.
- Tárolók falszerkezetei:

A pinceszinti tárolók és a H épület emeleti tárolóinak falszerkezete: 10cm vastag falazott szerkezet kétoldali vakolattal.

A „C” épület emeleti szintjén lévő tárolók falszerkezete gipszkarton fal, CW75-ös profil + 2x1 réteg 12,5mm vtg. gipszkarton.

Lépcsőszerkezet:

- Előre gyártott 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 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 golyóslánccos mozgatórendszer árnyékoló reluxa van beépítve.
- Épületek bejárati portálok:
Hőhídmentes 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.
- Közösségi területről nyíló tárolók ajtajai: átfogó vagy saroktokos acél tokszerkezetű, acél ajtószárny festett felülettel, zár előkészítéssel. Szükséges helyeken 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 csempeburkolattal láthatók el.
- Tárolók: festett diszperziós tisztasági festés.

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
- Tárolók: simított beton burkolat.

Konyhabútor:

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

Felvonó:

- Schindler, gépház nélküli.

ERŐSÁRAMÚ BERENDEZÉSEK**Energia ellátás**

A terület két független 120kV-os áramszolgáltatói alállomásból induló 20kV-os középvezettségű 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 védőcsővezetéssel, 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.

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

Vezetékvezetés: 1,5 mm² világítás
2,5 mm² dugaszoló aljzat.
4 mm² 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.

Tárolók

A tárolók mennyezetén jellemzően a helyiség közepén lámpahelyet készítünk foglalattal, mely a tároló belső oldalán elhelyezett kapcsolóval működtethető. Külön dugaszolóalj nem készül.

GYENGEÁRAMÚ BERENDEZÉSEK

Telefon, strukturált hálózat

A strukturált 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 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, rendszer kerül kialakításra. A kialakított fűtési/hűtési rendszer kétcsöves jellegű alacsony hőmérsékletű rendszer. A beépített hőleadók NGBS rendszerű felületfűtési/hűtési száraz technológiával szerelt mennyezeti panelek. Hűtési/fűtési átváltás központilag vezérelve történik.
- A központi fűtés ellátását a központi földgáz üzemű kondenzációs kazánokkal biztosítjuk. A kazánház a tetőn található.
- A lakások hűtésére a tetőn elhelyezett központi folyadékűtő biztosítja a hűtővizet.
- A lakásokban egységesen központi meleg-víz ellátás van kialakítva, mely a lakásokba történő hideg-melegvíz vezetékig cirkulációs rendszerrel rendelkezik.
- Minden lakás rendelkezik saját hőmennyiség, hidegvíz és melegvíz fogyasztás mérővel, melyet a folyosón helyezünk el revíziós ajtók mögött. A mérőórák leolvasása un. távleolvasással készül. A távleolvasás segítségével automatizáltan működik majd a számlázás, ezen kívül a fogyasztásmérők a folyósokon bármikor ellenőrizhetők, leolvashatók.
- A gépészeti csövezetéseket zajvédelemmel, akusztikai szigetelésekkel és falazatokkal határoltan készítjük. A fűtési-hűtési rendszeren alacsony vízsebességek tartásával és dinamikus szelepekkel biztosítjuk a zajmentes működést.
- A szennyvíz hálózatba minden berendezést búzelzáron keresztül kötünk a hálózatba a szagok visszaáramlásának megakadályozására. A csatorna ejtőket Tubolit AR Fonoblok 5mm. 15dB(A)-t csillapít MSZ EN 14366 szerint hangszigetelő anyaggal burkoljuk, csökkentve ezzel a zajok áthallásának mértékét. A csatornahálózat anyaga Pipelife KA, KG-PVC gumigyűrűs műanyag csövezeték.
- Az épületbe érkező hidegvizet központi automata visszaöblítésű vízsűrővel látjuk el. A komplett ivóvíz hálózat ágvezetési szakaszon Wavin PE-X és PE-RT ötrétegű műanyag csövezeték még a gerinc és a felszállóvezeték KAN-Therm típusú műanyag csövekből készül.
- A lakások szellőzésére fürdő és WC helyiségenként önálló villanykapcsolóról vezérelhető egyedi ventilátorok beépítését tervezzük. A ventilátorok strangonként kialakított közös szellőzővezetéken keresztül vezetik a romlott levegőt a tető fölé. Minden ventilátor visszacsapó szeleppel ellátott. A konyhai szagelszívó részére önálló csatlakozást biztosítunk, mely tűzvédelmi csappantyú és visszacsapó szelepen keresztül csatlakozik a közös strangszellőző vezetékbe, majd a tető fölé.

Lakások:

Lakásokban álmennyezetbe integrált NGBS gyártmányú sugárzó fűtés-hűtést alkalmazunk. A lakáson belüli szabályozás helyiségenként megoldott. Minden állandó tartózkodású helyiség a felületfűtési panelekkel fűtött-hűtött. Lakásonként beépítésre kerül 1-1 db NGBS ICON típusú központi szabályozó egység, mely, mely igény esetén interneten keresztül üzemeltethető.

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.

A fajansz termékek (mosdók, kézmosók, WC-csészek – 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. Hansgrohe Talis csaptelepek kerámiabetétes, egykaros (keverőszelepes) kivitelűek.

Tárolók:

A tárolók egyedi fűtést nem kapnak. Víz, csatornakiállítás és szellőző rendszer nem készül.

Gépkocsi tároló:

A gépkocsi tárolóba gépi CO és füst mentesítés készül.

A gépkocsi tároló mennyezete alatt haladnak az épület közös tulajdonú víz, csatorna, hűtési és fűtési alapvezetékei.