

MŰSZAKI LEÍRÁS

I. Általános műszaki leírás

1. ÉPÍTÉS ZET

Általános megjegyzések

Az építész alaprajz szerinti méretek "nyers" méretek és a vakolatlan falak közötti távolságot jelentik. Ahol a fő- vagy válaszfalon belül szerelőfal hordja a szerelvényeket, az ezek által elfoglalt terület benne foglaltatik a lakás területében (pl. kád mellett, WC előtét fal).

Energetikai besorolás (Lakások zöldkártyája)



Az épületen alkalmazott hőszigetelésnek és a hőhidak elkerülésére törekvő építési technológiának köszönhetően a lakások szabványoknak, előírásoknak megfelelő hitelesített energetikai tanúsítvánnyal rendelkeznek. A részleteket a használatba vételkor átadott tanúsítvány tartalmazza.

Szerkezetépítés:

- Az „A”, „B” és „C” épület többszintes, monolit vasbeton pillérvázás szerkezetű, téglá kitöltő falazatú épület. Pinceszinten található az energiabetáplálás létesítményei, földszinten a közös kerékpár és babakocsi tároló, takarítószer tároló és a szemétygyűjtés helyiségei. A szelektív hulladék gyűjtésére is lehetőséget nyújt a megfelelő nagyságú kukatároló. Az „A” épület pinceszintjein 31 db. parkoló, míg a „B és „C” épület alatt húzódó részen 57 db parkoló került kialakításra. Ezeken a szinteken épületgépészeti üzemeltetési helyiségek és a lakók részére készített privát tárolók lesznek elhelyezve.
- A pincszint felett földszint, három emelet és egy negyedik visszahúzott emelet készül épületenként 2 exkluzív penthouse lakással. A III. és IV. emeleti lakásokhoz kizárólagos használatú tetőteraszok tartoznak A 4. emelet megfelelően hangszigetelt födémén kerülnek elhelyezésre a ház gépészetéhez szükséges eszközök (folyadékűtő, tűzeseti és CO elszívások) A födémek monolit vasbeton lemezek.
- Az épületenként egy-egy lépcsőház kerül kivitelezésre, mely csak a lakókat szolgálja ki.
- A kitöltő homlokzati falak anyaga: Porotherm NF 30 hőszigetelő téglá, vagy ezzel egyenértékű
- A térelválasztó falak anyaga: Porotherm téglá, vagy ezzel egyenértékű
- Válaszfalak: Porotherm NF 10 válaszfallap, fülkénél: Porotherm 10 cm válaszfallap, vagy ezzel egyenértékű
- Szerelőfalak: Porotherm 10 válaszfallap, vagy ezzel egyenértékű
- WC előtét fal gipszkartonból készül



Homlokzatképzés

Az épület emeleti szintjein a falak vakolt felülettel készülnek, a mélyebb falsík váltásnál színben elkülönülten. A vakolat anyagában színezett, hőszigetelésre felhordott, ún. dryvit-rendszerű nemes vakolat.

Nyílászárók

Homlokzati nyílászárók

- Főbejárat homlokzati nyílászárói hőhidmentes alumínium profil felhasználásával készülnek, korszerű, 4-16-4 mm hőszigetelő üvegezéssel ($k=1,4 \text{ w/m}^2\text{K}$), gumiprofil tömítéssel, terv szerinti méretekben.
- A fentiekén kívül minden más homlokzati nyílászáró műanyagból készül az alábbi paraméterekkel
 - Hőszigetelő üvegezésűek $k=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$
 - 4-16-4 mm-es üvegrendszer
 - 4 mm-es külső fénoxid bevonatos, 16 mm légrés Argon-gázzal töltve, 4 mm-es float üveg belül
 - Lakásonként egy nyílászáró résszellőzéssel
 - a szárny szerkezet egy rétegű termo plasztikus körbefutó gumitömítésű
 - hangszigetelés értéke $R_w = 32 \text{ dB}$
 - egy- és kétszárnyú ablakok, erkélyajtók
 - ROTO NT körbefutó, több ponton záródó vasalat rendszer
 - bukó, oldalt nyíló és bukó-nyíló szerkezetek.
 - A homlokzati nyílászárók kialakítása természetes szellőzésre alkalmas.



Lakásbejárati ajtók

- Erősített tok és szárnykeret. Biztonsági betétes, többpontos záródású zárral, 30 perces tűzállósági határértékkel (Katasztrófavédelmi előírás), MSZ szerinti akusztikai értékkel. MABISZ bizonylattal.



Beltéri ajtók

- Nyitható szerkezetek méretei és nyitási irányai, terv szerint
- Tokszerkezet utólag szerelhető fa ajtótok, dekorfóliás felülettel.
- Ajtólapok tele kivitelben, dekorfóliás színskála szerint választható színben, vasalata normál típus zár, WC-ben WC zár, alukilincs és cím.

Hő- és hangszigetelés

- Homlokzaton 5-6 cm-es hőszigetelés, nyílászárók kávéiban 2-3 cm, aljzatbetonban 5-6 cm vastagságban.



Lakatos szerkezetek

- Az erkélyek korlátai és a lépcsőházi korlát, egyedi lakatos szerkezetek, festett felülettel.

Lift

- Schindler; 630 kg teherbírású, 8 személy szállítására alkalmas. Típusa: Schindler 3300. Mérete: 1200*1250*2100 mm (SZ*H*M) Mindenki által kezelhető, „le” irányba gyűjtő vezérléssel.
- Minden emeleten hívógomb, irányjelzéssel együtt
- Biztonsági berendezések: Fényfüggöny, szorítás kapcsoló, vészcsengő, ajtózáró gomb, ventilátor gomb.
- Digitális kijelzés a vezérlőpanelen
- Fülketabló pontmátrix kijelzéssel és megvilágítással



Schindler



Lakások felületképzései

A vizes helyiségekben a padlóburkolatok alatt, illetve a falburkolatok alatt 1,0 m-es magasságban, , illetve a vízkivételi helyek mellett és felett 60 cm távolságban, üzemvíz elleni szigetelés készül (MAPEI), a szomszédos helyiségek és lakások védelmében.



A hideg és melegburkolatok találkozásánál fém vagy műanyag burkolatváltó profil kerül beépítésre (pl.: St. Marley), a burkolatok és a helyiség funkciójához illő kivitelben.

Hidegburkolatok

Padlóburkolatok készülnek 7,5-10 cm-es lábazattal a lakás előterében, közlekedőben, konyhában, fürdőszobában és (ahol van) a külön WC, kamra helyiségekben I. osztályú gres kerámia lapból (mérete: 20*20 cm; 30*30 cm, csúszásmentes, strukturált felülettel, fagyálló kivitelben) kollekciónál választhatóan.

Falburkolat készül a fürdőszobában, a külön WC helyiségben, mely kb. 2,1 m magasság, továbbá 60 cm széles sávban a konyhai alsó és felső bútorok tervezett helye között.

Ugyancsak hidegburkolat készül fagyálló kivitelben, 7,5-10 cm lábazattal, melynek anyaga I. osztályú gres lapokból, vagy kavicsbeton lap burkolat, a lakáshoz tartozó **loggiákon, erkélyeken, teraszokon**, az épület egységes megjelenése miatt vevői választási lehetőség nincs.

Meleg burkolatok

A laminált padlóburkolat, kopás és karcállóság szempontjából normál használatot és igénybevételt feltételezünk. Meleg padlóburkolat készül valamennyi lakó és hálószobában HDF alapú I. osztályú laminált parkettával, burkolatok alatt 2,0 mm-es polietilén-hab alátét fólia (pl.: SOLFLEX)



Festés

- Belső falak felületképzése: vakolt, majd glettel felületek, kétszeri fehér diszperziós festéssel.

Közös területek felületképzése

Teremgarázs

- falak: látszó vasbeton fal
- mennyezet: táblás kőzetgyapotos hőszigetelés, ill. vasbeton födém
- ajtók: a tűzvédelmi előírások szerinti helyeken, az előírt tűzállósági határértékű tűzgátló acélajtók

Lépcsőházak, közlekedők:

- lépcső: vasbeton lépcső és lépcsőpihenő szerkezet gres lépcső járólappal és homloklappal, 10 cm-es kísérő lábazattal, íves csempevédővel
- falak: vakolt és glettel falfelület, 2 rétegű fehér diszperziós falfestéssel

Egyéb, közös használatú tárolók, gépészeti helyiségek

- padló: gres lapburkolat;
- falak: vakolt és glettel falfelületen 2 rétegű fehér diszperziós falfestés;
- mennyezet: glettel falfelületen 2 rétegű fehér diszperziós falfestés;
- ajtók: a tűzvédelmi előírások szerinti helyeken, megfelelő tűzállósági határértékű acél ajtók.

Privát tárolók:

- padló: simított beton;
- falak: látszóbeton, hegesztett acél rács vagy kerámia válaszfal;
- mennyezet: látszóbeton;
- ajtók: hegesztett acél rács, a tűzvédelmi előírások szerinti helyeken, az oda előírt tűzállósági határértékű acél ajtók.

2. ÉPÜLETVILLAMOSSÁG

Az épületbe az MSZ előírásainak megfelelő, illetve tanúsítvánnyal ellátott anyagok kerülnek beszerelésre. A beszerelésre kerülő anyagok műszaki bizonyítványai, bizonylatai, garancialevelei, az átvételkor átadásra kerülnek.

ERŐSÁRAM

A lakások részére 1*32A villamos energia kontingens áll rendelkezésre térítésmentesen. E felett is lehet többlet energiát igényelni a lakás részére, közvetlenül a szolgáltatótól kedvezményes lakossági tarifával.

Energia ellátás:

- A létesítmény villamos energia ellátása az ELMŰ közcélú hálózatáról történik kábeles csatlakozással.
- Az épület méretlen fővezetékei a lépcsőházakban függőlegesen haladnak. A lakások, szintenként összegyűjtött fogyasztásmérői, vagyis a szinti elosztók a lépcsőház mellett külön falfülkében található. A falfülkékben a mérők mellett alakítottuk ki a függőleges kábelaknát. Ez az elrendezés egyben követi a tűzszakasz határokat. Az épület feszültségtől való mentesítését tűz-szakaszonként biztosítjuk. Az 0,4 kV-os elosztó-berendezésekből biztosítjuk a lakások és a közös fogyasztók energiaellátását. Minden egyes áramkör túlterhelés és zárlatvédelmét külön-külön méretezett kismegszakítókkal biztosítjuk.

Szerelési mód:

- Szerkezetépítés folyamán részben a vasbetonszerkezetekbe kerülnek a védőcsövezések.
- Mindenhol a helyiség jellegének megfelelő védettségű szerelés, szerelvényezés és elosztó berendezés készül. Normál környezetben a védettség min. IP20, míg „nedves” helyiségekben és szabadtéren min. IP 44.
- Az összes áramkört ellátjuk rövidzárlat elleni védelemmel.

Világítás:

- Minden közös helyiségbe mesterséges világítás, energiatakarékos fényforrásokkal. A közlekedőbe, folyosókba mennyezetre szerelt lámpatestek kerülnek, mozgásérzékelővel és alkonykapcsolóval.
- A vizes helyiségekbe mennyezeti- és tükörnél elhelyezett világítótestek lesznek figyelembe véve.
- Az állandó tartózkodásra szolgáló helyiségekben mennyezeti lámpahelyek elhelyezésével számolunk, működtetés csillárkapcsolós.
- A világítótesteket Vevő szerzi be és szereli / szerelteti fel. Ennek során az érvényben lévő érintésvédelmi előírásokat be kell tartani!

Elektromos szerelvények:

- Minden lakásban villamos üzemű (pl. kerámia lapos) tűzhelyek használatára van lehetőség.

Elektromos csatlakozások, szerelvények:

Az elektromos szerelvények Legrand termékcsalád, vagy ezzel egyenértékű.

- lakószobában (nappali): TV és telefon aljzat, továbbá nagyságától függően 4-5 db konnektor;
- hálószobában (félszoba): TV és telefon aljzat, továbbá nagyságától függően 3-4 db konnektor;
- fürdőszobában 2 konnektor IP44 vagy IP54-es védelemmel;
- konyhában - nagyságától függően 3-4 dupla konnektor;
- előtérben: lakáselosztó kismegszakítókkal, 1 konnektor, lakásriasztó csatlakozási hely, kaputelefon beltéri egység;
- közlekedőben: a helység nagyságától függően 1-2 konnektor;
- kamrában (ha van): 1 konnektor;
- teraszon, erkélyen lámpahely és 1 dupla konnektor.



Irányfény és biztonsági világítás:

- A menekülési útvonalakon az épület - veszély esetén történő - biztonságos elhagyása érdekében, a közös terekbe a kijáratirányt lámpatestek mutatják, saját akkumulátorral 1 óráig áthidalással.



GYENGEÁRAM

TV antenna hálózat, kommunikáció

- Az épületben lévő központi csatlakozási ponttól kiindulva kerül kiépítésre a gyengeáramú kábeltévé hálózat.
- A lakásokban a fali aljzatokhoz a készülékek szabványos kábelekkel csatlakoztathatók
- Lakásonként minimálisan 1 db telefoncsatlakozót biztosítunk
- Minden lakásban lesz audió kaputelefon. Az audió kaputelefon rendszer hívókészülékei a bejárat kapuknál kerülnek elhelyezésre. A lakásokban egy-egy lakáskészülék kerül felszerelésre. A készülékek kapunyitásra is alkalmasak.

Vagyonvédelem, biztonságtechnika:

- A rendszer védőcsövezése és kábelezése elkészült.

3. ÉPÜLETGÉPÉSZET

Vízellátás:

- Az épületnek egy főmérője lesz, minden lakás külön almérővel lesz ellátva, a lakás méretének megfelelő keresztmetszettel. Az almérő leolvasását a tulajdonosoknak havonta biztosítaniuk kell. A mért vezeték belépési pontja után nyomásfokozó van beépítve, amely állandó nyomást és egyenletes ellátást biztosít.
- A külső falszerkezetbe és a szobákkal határos falakba vízvezetéki és szennyvíz cső nem kerül. Ahol a vizes berendezési tárgyak olyan falra kerülnek, ahol a szomszédos helység lakóhelyiség, vagy amely külső fallal érintkezik, ott belső szerelőfal készül.
- A konyhában és a fürdőszobában csatlakozóhely kerül kiépítésre, a mosó- és mosogatógép vízvétele és szennyvízelvezetése részére.

Fűtés-hűtés, illetve meleg víz

A kiépített felület fűtő-hűtő rendszer kellemes hőérzetet biztosít alacsony energia felhasználás és magas komfortfokozat mellett.

Tervezési alapként a fűtési rendszer télen a belső terekben 20-21 C, fürdőszobákban 24 C hőmérsékletet biztosít külső -13 C hőmérséklet mellett. A rendszerben jelentős tartalék van, egyedi igény szerint a szoba termosztátokon ennél magasabb hőmérséklet is beállítható.

A hűtési rendszer tervezési alapadata alapján külső 32 C hőmérséklet mellett a belső hőmérsékletet 24 C-on tartja. A hűtési rendszer hatékonyságát jelentősen befolyásolja a „benapozás”. A hűtési energia igény 80-90%-át a benapozás, 10-20%-át egyéb belső-külső hőmérséklet fejlődések okozzák. A hűtés hatékonyságát nagymértékben befolyásolja a megfelelő árnyékolás, mellyel akár 40 C külső hőmérséklet mellett is tartható a belső 24 C.

Az épület lakásait 4 csöves rendszer látja el fűtési és hűtési energiával. A rendszerek szétválasztását automatikus vezérlésű motoros csapok biztosítják melyek a mérőhelyeknél találhatóak. A motoros csapok üzemmód szerinti váltása késleltetéssel működik. Egy időben, az épületekben csak fűtés, vagy csak hűtés működhet. Épületenként önálló központi kapcsolóról választható a téli-nyári üzemmód, a központi rendszerek és a lakásokba telepített termosztátok üzemmód váltása az üzemmód beállítása után automatikusan történik. A lakások tulajdonosainak üzemmód váltás során teendőjük nincs.

A fűtési energiát a garázs szinten elhelyezett kazánház biztosítja. A fűtési víz hőmérséklete a külső hőmérséklet függvényében változik, a szabályozás alapját képező jelleggörbék külön módosíthatók.



A hűtési energiát a tetőn lévő folyadékűtők biztosítják.

A lakásonként elfogyasztott hőenergiát kombinált, hűtési és fűtési hőmennyiségmérésre is alkalmas mérők mérik. A lakásokban elhelyezett osztó-gyűjtőkre felszerelt termikus meghajtók végzik a termostáttal felszerelt helységek lakáson belüli önálló szabályozását. A szoba termostátok felső hőmérsékletkorlátozást végeznek. Nyári időszakban a harmatpont érzékelés a termostátokba épített páratartalom érzékelővel és az előremenő víz hőfok kalkulált értékével történik, így átlagos páratétel mellett nem alakul ki páralecsapódás a falakon.

A telepített lakás automatika NGBS i-CON rendszer, mely a későbbiekben egyedi igények alapján BUS rendszeren keresztül további termostátokkal is bővíthető, valamint megfelelő előkészítés után interneten keresztül távolról is vezérelhető. A szoba termostátok kijelzik az aktuális üzemi állapotot (hűtés vagy fűtés), a beállított és az aktuális hőmérsékletet, relatív páratartalmat. Egy mozdulattal beállítható az Economy (gazdaságos) üzemmód, a véletlen elállítás ellen aktiválható a gyerekszár.

A lakásokban vakolt rendszerű fűtőfelületeket alakítottunk ki.

- Az épület fűtése központi fűtés, mely a pincés szinten elhelyezett Remeha típusú kondenzációs, gázüzemű kazánok biztosítanak.
- Az épületben gáz csak a központi gázkazánba van bevezetve, a lakásokban vezeték nélküli gázellátás nem kerül kiépítésre, sem fűtés, sem főzés céljára.
- A fűtést és a hűtést a nappaliban elhelyezett NGBS termostát irányítja, mely képes arra, hogy bármilyen TONE üzemi, nyomógombos telefonnal, távolból vezérelhető a tulajdonos igénye szerinti hőfokra egy külön modul segítségével.
- A fürdőszobai hőleadók, Dunaferri törölközőszárítós radiátor villamos lándzsás szelepekkel, elektromos bekötéssel.
- A fűtési költség elosztását, a hőmennyiségmérők biztosítják.



Szellőzés:

- Valamennyi belső tér, ablakkal nem rendelkező vizes helyiség és WC helyiség szakaszos üzemi elszívással üzemel. A ventilátorokat a belső világítás vezérli és késleltetett leállásúak. Elszívott légmennyiségek fürdőszobánál 50 m³/óra, WC helyiségnél 30 m³/óra.
- A konyhai tűzhelyek feletti szagelszívás részére lakásonként 300-400 l/m³/óra teljesítményű berendezés bekötésére van lehetőség. Kiépítését a konyha berendezés szállítója végzi.

Fürdőszoba:

- TECA WC szerelő elem öblítő tartállyal, Alföldi, mélyöblítésű fehér színű fali WC-vel, fehér nyomólappal.
- Sarokszelepek vízszűrő betéttel vannak ellátva, a keverő csaptelepek kerámiabetéteinek védelmében
- A kád az Alföldi termékcsaládból kerül kiválasztásra a helyiség méretéhez igazítva.
- Csaptelepek keverő-csaptelep, kádhoz kádfeltöltő funkcióval, MOFÉM, vagy ezzel egyenértékű minőségben.



II. Változtatási lehetőségek

Az adásvételi szerződés IV. 1-2. pontja szerint a Vevőt megillető választási lehetőség gyakorlásával kapcsolatosan a Felek az alábbiakban állapodnak meg:

1. Alap kivitel: választás megadott kollekcióból

A Vevő a megadott alap kiviteli termékekből választhat legkésőbb 2014. május 31-ig. A határidő letelte után további választási lehetőség nincs, az Eladó által kiválasztott termék kerül beépítésre. Az alap kivitelből választható termékek után további térítést, díjat nem kell fizetni, azok ellenértékét a Vételár tartalmazza.

2. Változtatási lehetőségek

A Vevőknek térítés ellenében lehetőségük van a **Lakás** kialakítását érintő változtatásra („**Változtatás**”), amely:

- nem veszélyeztetheti a Társasház építési ütemtervének betartását,
- nem érinthetik hátrányosan a Társasház kivitelezésével kapcsolatos szerződéseket,
- nem érintheti a Társasház külső megjelenését és szerkezeti rendszerét,
- nem jelenthet minőségi visszalépést sem a közös, sem az önálló tulajdoni illetőségek műszaki paramétereikhez és megjelenéséhez képest,
- nem jelent hátrányt sem a leendő tulajdonostársaknak, sem harmadik személyek részére,
- bármely változtatás végrehajtása csak az Eladó hozzájárulásával és adott esetben a kapcsolódó költségek és díjak megfizetése után történhet,
- a választás joga 2014. május 31.-vel megszűnik.

Változtatási lehetőségek:

- választás megadott mintakollekcióból
- a mintakollekció helyett egyedi termékek választása
- belső építészeti kialakítás változtatása

A Változtatás csak Eladó egyetértése esetén lép hatályba.

A. Választás megadott mintakollekcióból

A járólapp-mintakollekció színválasztékából 2014. május 31-ig választhatnak a Vevők.

A 7 mm-es laminált parketta négy alapszínéből lehet választani.

A belső ajtók színei szintén a fenti időpontig választhatóak ki a színskáláról.

B. Konyhabútorozás; gépesítés

- Konyhabútorozás nem része a műszaki tartalomnak.
- Gépesítés nem része a műszaki tartalomnak.

C. Egyedi termékek választása

Amennyiben Vevő nem a 2. pont szerinti mintakollekcióból kíván választani, akkor figyelemmel kell lennie arra, hogy

- a Vételár a választás következtében nem csökken, azaz amennyiben Vevő a beépítetténel olcsóbb anyagot választ, akkor nem jogosult a Vételár leszállítását kérni;
- választani kizárólag az Eladó által kijelölt kereskedőnél lehet. Más forrásból való anyagbeszerzés nem lehetséges;
- a Vételár által tartalmazott alapfelszerelésnél drágább választás esetén a különbözetet Vevő közvetlenül a kereskedőnek kell megtérítse;
- a laminált parketta esetén a kereskedőnél legfeljebb 8 mm-es más fajtájú laminált parketta választható, egyéb termék választására nincs lehetőség.

D. Belső építészeti kialakításra vonatkozó Változtatás

Az Eladó döntésétől és jóváhagyásától függően a Vevőnek lehetősége van arra, hogy - ha az műszakilag megoldható -, térítés ellenében 2014. május 31-ig a Változtatási elképzelését (pl. kapcsoló áthelyezése, falikar áthelyezése, kiállítás kialakítása, dugaszoló aljzat áthelyezése, kád áthelyezése) írásban jelezze Eladó felé. A Változtatást Eladó külön felkérésre, a feltételek teljesítése után valósítja meg. Határidőn túl érkezett Változtatási igényeket az Eladó nem tudja figyelembe venni.

Feltételek

1. Az Eladó nem köteles minden Változásra vonatkozó elképzelést teljesíteni. Így, különösen a bonyolult, a tervtől jelentősen eltérő belső építészeti kialakítások elkészítését Eladó nem vállalja.
2. Valamennyi Változtatásra vonatkozó elképzelést 2014. május 31-ig kell írásban jelezni az Eladó felé.
3. Az ajánlatban szereplő árak tartalmazzák az anyag és munkaköltséget, valamint szükség esetén a műszaki bonyolítási és tervezési díjat.
4. Az ajánlatadási díj a műszaki bonyolítási díj része.
5. A félreértések elkerülése végett, a Felek rögzítik, hogy a Vevőnek nincs lehetősége saját beszerzésű anyagokat, illetve termékeket, a kivitelezés során beépíttetni, vagy saját kivitelezőt alkalmazni.

A jelen melléklet tartalmát minden részletére kiterjedően megismertem és azt jóváhagyólag tudomásul vettem:



Vevő(k)

RAHÓ
K E R T

Budapest, 2014.