

# Építész műszaki leírás

## Ötlakásos társasház kiviteli tervéhez

### Építési helyszín:

7624 Pécs,  
Székely Bertalan utca 56.  
hrsz. 15339.

### Építtető:

IHITECH Kft.  
Tel.: +36 (30) 937 1746  
Fax: +36 (72) 414 589  
E-mail: [info@ihitech.hu](mailto:info@ihitech.hu)  
Honlap: [www.ihitech.hu](http://www.ihitech.hu)

## Leírás

A Mecsek déli lejtőjén észak-déli tengelyben húzódó Székely Bertalan utca napos, panorámás fekvése miatt régóta kedvelt lakóövezeti célpontként szerepel. Az itt elhelyezkedő telek lejtős terepen fekszik, jól frekventált helyen, közművekkel ellátottan. A tervezett társasház ennek megfelelően kialakított, lejtést követő szinteltolások lakásokkal lett kialakítva. Az ingatlanban 5 lakás található, kettő a földszinten és három az emeleti részen, a lakások mérete változatos, kiváló alaprajzi elrendezéssel bíróak. A garázsok (6db +1 db tároló) az ingatlan legalsó, induló szintjét adják, az utcáról közvetlen parkolást lehetővé téve. A lakások világosak, kelet-nyugati fő tájolásúak, utcafronton a nagyméretű teraszokon befogott üvegkorláttal a nyugati, délnyugati panorámát átfonva, rálátással a mediterrán városra. Belső udvari teraszaik, csendesek, a hegyoldal felől zöld növényzettel határoltan, déli bevilágítással. A lakások megközelítése az épület középső részén folyosón keresztül a belső udvarból történik. A társasház a kialakult utcaképbe illeszkedő, mégis modern, exkluzív megjelenéssel mutakozó belül egyedi megoldású térkialakításokkal átszőtt.

## Épületszerkezetek:

### Alapozás

Az épület alapozása , beton és vasbeton sávalapokkal készül, sziklás, jó teherviselő altalajra. A sávalapok fölött vasalt betonaljzat biztosítja a megfelelő teherhordó alapot a padozat rétegeinek.

### Falazatok

A társasház garázsszintje tömör kisméretű téglafalakkal készül. A lakóterek falazata Porotherm 38 K csiszolt téglából készül, amely egyúttal a ház teherhordó falazata is. A lakáselválasztásra szolgáló falak Porotherm HG 25 hanggátló téglával készülnek. A válaszfalak 10 cm vastag nút-féderes kerámia válaszfaltéglával, valamint a megemelt beépített szekrények hátfala szigeteléssel kitöltött gipszkarton falként kerül kialakításra 10 cm vastagságban. Az épület valamennyi falazata homlokzati, lakáselválasztó, válaszfalai megfelelnek a rájuk előírt tűzgát lási, hőszigetelési és léghang gátlási értékeknek, és előírásoknak.

### Vízszintes teherhordó szerkezetek

A lakóépület garázs feletti födém szintje E-gerendás födém, utcafrontra párhuzamos gerendakiosztással , illetve egy traktusban monolit vasbeton födémmel. A földszint feletti födémmel monolit vasbeton szerkezetűek, 18-20 cm vastagsággal. Az erkélylemezek, és a külső közlekedők szintén monolit vasbeton szerkezetűek. A zárófödém síkja a belső ferde tetősíkon kialakított 25 cm vastag hőszigeteléssel ellátott, kiszellőztetett könnyűszerkezetes tetőrétengrend, belső oldalon hőtükros párazáró réteggel 2+ 1 réteg gipszkartonnal kiépítve. A hőtükör sértetlenségét, és folyamatosságát, a két rétegben kialakított kartonburkolat közti szerelőrés biztosítja.

### Tetőszerkezet

A tetőszerkezet üres fedélszékként kerül kialakításra. Ez biztosítja az emeleti lakások, exkluzív megjelenésű nagy belmagasságú terét. A tető merevségéről, a szükséges helyen beépített acél keretállások gondoskodnak. Az előtető letámasztás nélkül készül, melyet a szerkezetbe épített acélgerendákkal értünk el.

### Lakások belméretei

Az építészeti alaprajzokon feltüntetett méretek a vakolatlan és burkolatlan falak közötti távolságokat adják meg. A földszinti lakások belmagassága 2,57 m, melyben a nyugati teraszszáv alatt 130 cm szélességben 10 cm mély ugrás jelenik meg a mennyezeten. Az emeleti lakások belmagassága változó , a ferde belső sík ~2,40 m-től indul felfelé, változó , belső gerinc magasságot elérve, de ez nem haladja meg, sehol a 4 m-t . A nem szokványos megoldás következtében, a helységek világos, levegős térélményt nyújtanak. Az így előállt többlet légköbméter, nem minimálisan növeli, csak a fűtendő légm<sup>3</sup>-t, cserébe, olyan tárolóterületeket, biztosít, amelyekre nagy szükség van, főleg a kis lakásoknál. Nem mellékes ilyenkor a kis alapterülethez tartozó nagyobb légköbméter, amely a levegő lassabb „elhasználódását” is segíti. Ahol lakáson belüli falakon (főfal, válaszfal) szerelőfal hordja a gépészeti és egyéb más szerelvényeket, illetve e szerelvények takarására szerelőfal kerül, kialakításra az ezek által elfoglalt terület benne foglaltatik a lakás területében.

## Lépcsők

Az épület külső lépcsői monolit vasbeton szerkezetűek. A külső közlekedő horganyzott acélkorlátot kap, valamint csúszásmentes greslap burkolatot kültéri ágyazó ragasztóba fektetve. A lakáson belüli szintugrást áthidaló lépcsők, a vasbeton födémektől hangszigeteléssel elválasztva úsztatott kivitelben készülnek, így a felső lakás kopogó hangját nem vezeti át az alsó lakóterekbe.

## Beltéri ajtó

A beltéri ajtók utólag szerelhető és állítható MDF tokból, a szárnyak könnyített, furatolt faforgács betétből, két oldalán magas minőségű MDF borításból állnak és egyedi méretben készülnek. Felületük lehet festett, fóliázott, vagy furnér borítású, a megrendelő igényei szerint.

## Külső nyílászárók

A lakások külső nyílászárói modul és egyedi méretű, gyári készítésű fa, vagy műanyag nyílászáró szerkezetek, barna színben, fokozott hőszigetelésű 3 rétegű üvegezéssel ellátva. (  $U = 0,95$  W/m<sup>2</sup>K). A tetőtéri lakásokban a jelölt helyeken Velux tetősíkkablaok kerülnek elhelyezésre a szükséges helyeken motoros vezérléssel. A garázskapuk egységesen aranytölgy színű szekcionált hőszigetelt panellal készülnek.

## Vízszigetelés

Az épület pincszintjén található körítő falak valamint a lemezalapot vízzáró betonból készülnek.

## Hőszigetelés

A monolit vasbeton szerkezetek homlokzati részei előtt 8-10 cm vastag, Austrotherm Expert Fix hőszigetelés készül. A zárófödémekben Eps Grafit 10 cm +15 cm Rockwool Multirock ásványgyapot hőszigetelés készül.

A padozatok szigetelése a garázs fölött hőszigetelésként beépített ATN-150 EPS lépésálló táblákkal készül 7-10 cm vastagságban, földszint és emelet közti födémekben pedig 2 rétegből összerakott AT-L 2, és AT-L 4 lépéshangszigetelés 4 cm vastagságban a metszeteken megadott rétegfelépítésekkel. A tetőteraszba 13-17 cm Austrotherm XPS TOP 30 hőszigetelés kerül.

## Belső burkolatok

A garázsszinten valamint a közös helyiségekben (tárolók) egységesen simított beton padlóburkolat készül. A lakásokban a szobák laminált padló burkolatot, a többi helyiség kerámia, vagy greslap burkolatot kap. A konyhában a felső és alsó bútor között 60 cm széles csempe burkolat készül. A fürdőben 2,10 m magasságig csempeburkolat készül. A wc-ben 150 cm magasságig készül burkolat. A fürdőben a szükséges helyeken a burkolat alá kent szigetelés készül.

## Külső burkolatok

A külső közlekedők és lépcsők az emeleti külső közlekedőknél csúszásmentes greslap burkolatot kapnak. A földszinti teraszokon és közlekedő területeken térkő burkolat kerül kialakításra, a lépcsők nyersbeton felülettel készülnek, csúszásmentes kivitelben. A lakásokhoz tartozó erkélyek, és nyugati teraszok Thermowood teraszburkolatot kapnak, amely egy magas hőmérsékleten kezelt kültérben alkalmazható speciális faburkolat. A burkolat a vízszigetelés

fölött önálló tartóvázra épül, amely ezáltal könnyen kezelhető és elősegíti a csapadékvíz gyors elvezetését.

## Tetőfedés és eresz, bádogos szerkezetek

A héjazat Mediterrán Zenit tetőcserép antracit színben. Az esővíz szürke színű Prefa alumínium függőeresz csatornában kerül elvezetésre. A belső vízvezetésű részeken 80-as lefolyócsővel kerül levezetésre elburkolva.

## Felületképzések

Belül glettelés + szilikát festés készül. Kívül 2 mm szemnagyságú dörzsölt nemesvakolat a homlokzati rajzokon jelölt színben. A ház másik jellegzetes anyaga a homlokzati kőburkolat, amely szorított fugával flexibilis ragasztással nem látszó hátrögzítéssel kerül kivitelezésre. Az a felületképzés tömbszerűen jelenik meg az épület utcafrontján, mintegy önálló hasáb, erősítve a ház plasztikus hatását. Ugyanezt a célt szolgálja a fémlemez keretbe foglalt emeleti terasz, amely belső oldala a padlótól a mennyezetig egységesen Thermowood faburkolattal készül. A hatás érvényesülését segíti a rejtett sínben vezetett önhordó üvegkorlát is. Ennek a szemléletnek a jegyében készül a földszinti erkély is. Ez egy fémlemizzel burkolt szalagként különül el a kővel burkolt tömbtől. A ház hátsó homlokzatának tagolására a kőburkolat az északi tömb közepén átfordul, hangsúlyozva a függőleges térbeli tagolást. A földig érő nyílászárók előtt üveg szerkezetű korlátok készülnek. Ez alól kivétel a két épület közti közlekedő amelyre néző keskeny ablakok rozsdamentes kiesésgátlót kapnak. Az épület karakteres eleme a 2 tömb között bevezető horganyzott acél kapu, amelyen visszaköszönnek a ház vonalvezetésének mintái. A nem látszó lapostetős felületek szürke színű PVC szigeteléssel készülnek.

## Kert és tereprendezés

Az épület mögötti terület egy sziklafal, amelynek állékonyságáról és esztétikus megjelenéséről egy támfalrendszer gondoskodik. A támfal indítása egy gabion fal, amelynek anyaga a helyben található kőanyag, amelynek látszó felülete réteges kőfal mintázattal készül. A támfal többi eleme beton anyagú, amely növényfuttatást kap (vadszőlő, borostyán). A domboldal, felső része a meglévő száraz kőfalak stabilizálásával és növényfuttatással biztosít kellemes megjelenést. A belső udvarban szegélyezéssel körbevett zöldterület gyepesítés kap, igény esetén kisebb fa vagy cserje is ültethető.

## Gépészet

### Fűtési, hűtési rendszer:

Az épület fűtése a földszinti tárolóban kialakított gépészeti térben történik. Lakásonként 1-1 db kazán, használati melegvíz termelő és fűtési rendszer kerül kialakításra.

Itt 5 db Buderus Logamax Plus GB 042 kondenzációs falikazán (14,2 kW) és a használati melegvíz ellátásra 5 db Buderus Logalux HT 70 HMV tároló kerül felszerelésre. Lakásonként 1-1 db.



## Logamax Plus GB 042

---

A kazánok fűtőteljesítménye 14,2 kW (13,3 kW). A maximális előremenő víz hőmérséklet 40°C. Az épület fűtésére minden lakásban padlófűtést terveztünk.

A kazántérből a lakásokba 1-1 fűtési távvezetéken jut a fűtés a tervezett osztó-gyűjtőig. A távvezeték típusa REHAU RAUTHERMEX DUO 32/111 SDR 11 P. 2 db 32x2,9 –es méretű haszoncső hőszigetelve. Fektetési mélység 70 cm.

A fűtési rendszerek névleges hőlépcsője 40/33°C.

A padlófűtéshez lakásonként 1-1 db osztó-gyűjtőt terveztünk, Az osztó-gyűjtők REHAU UP-HKVD átfolyásmérős komplett típusúak.

Az osztóra szerelhető termikus állítóművekkel megoldható a helyiségenkénti szabályozás. Ehhez valamennyi helyiséghez egy elektromos védőcső kerül beépítésre a padlóba, amelybe a 2 szobatermosztát elektromos vezetéke behúzható.

A padlófűtési rendszer REHAU ponthegesztett acélhálós rendszer Rauterm-S 17x2 csővel.

Az épületben lakásonkénti hűtési lehetőséget biztosítunk. Az egyes lakások egyes helyiségeinek hűtési igényének kielégítésére önálló split klímák kialakítása javasolt. Az építész terven elhelyezett

kültéri egység helyeire szerelhető egyedileg a kültéri egység. A split klíma vezetékeket az épületben a falba szerelve el lehet helyezni.

Így a későbbiekben nem kell a homlokzatot kültéri egységekkel elcsúfítani, bármikor akár később is beszerelhetők a klímák.

## Vízellátás, csatornázás:

A terület ivóvíz közműhálózattal ellátott terület. Az épület vízellátását erről a közműhálózatról biztosított. A telekhatáron belüli meglévő vízmérő akna megmarad, ott 5 db vízmérő kerül elhelyezésre, lakásonként 1-1 db.

A berendezési tárgyak a GEBERIT Kft termékei, a csaptelepek egykaros kerámiabetétes csaptelepek.

A lakások várható fogyasztás az MI-10-158-1 alapján számolva 0,5 m<sup>3</sup> /nap lakásonként.

A használati melegvíz lakásonként 1-1 db indirekt fűtésű Buderus Logalux HT70 biztosítjuk. a HMV vezetékek szintén Rehau, Rautitan flex ötrétegű csővel van tervezve. Az épületben cirkulációs rendszereket kell kialakítani a terv szerint. A cirkulációs szivattyúk a gépészeti térbe kerülnek, a tároló mellé lakásonként 1-1 db Grundfos Comfort AutoAdapt UP 15-14 BA PM. A szivattyú elé és mögé elzárót, mögé visszacsapó szelepet kell szerelni. A lakásokhoz 1-1 db REHAU INSULPEX DUO cső SDR 7,4 – víz 32+20/110 RR2 csatlakozik. Az NA 32-es vezetéken a HMV, az NA20-as vezetéken a Cirkuláció csatlakozik az épülethez.

Az épület szennyvíz vezetékei a meglévő területi közmű hálózatra csatlakoztathatók.

A keletkezett szennyvíz mennyisége várhatóan 0,45 m<sup>3</sup>/nap lakásonként.

A szifonok és a szennyvíz szerelvényei a HL Hutterer & Lechner GmbH termékei.

## Szellőzés:

A fürdőszobák, WC-k szellőztetésére kisventilátoros elszívást terveztünk. Ahol van ablak a helyiségen, ott külön kapcsolóról, a belsőterület helyiségekben villanykapcsolóról indítva.

A tervezett elszívó ventilátorok típusa: HELIOS DX200, időkapcsolóval, a tető fölé kivezetve.

A légutánpótlások biztosítására ajtórácsokon keresztül biztosítható a terv szerint.

A kör keresztmetszetű szellőző vezetékek SPIKO spirálkorcolt 1mm falvastagságú alumínium vezetékéből készülnek a terven szereplő méretben és nyomvonalon. A kör keresztmetszetű szellőző vezetékek csatlakozáshoz VARIFORM idomokat.

Minden konyhához 1-1 db NA 100-as szagelszívó csatlakozást tervezünk, amelyek a tető fölé lesznek kivezetve.

## Gázellátás:

Az épület téglafalazatú, fokozott légzárású nyílászárókkal.

Az utcában kisnyomású gázvezeték hálózat van.

A gázellátás az épülethez az ingatlanra meglévő bekötő vezetékkel valósul meg.

Az épületben 5 lakás kerül kialakításra, lakásonként 1-1 db gázkazánnal. A kazánok a földszinti tárolóban kerülnek elhelyezésre.

A tervezett kazánok füstgázvezetése a nyugati oldalon lesz megoldva, 2 db füstelvezetőben. A 3-as és 4-es lakás közös füstcsőben, az 1-es 5-ös és 2-es lakás kazánja egy másikban. A friss levegő hozzávezetés az oldalfalon keresztül történik kazánonként (C52).

## Villamos ellátás:

Az Elektromos szerelés az épületben az oldalfalon vakolat alá helyezett műanyag védőcsőbe húzott M-1 kV-os réz vezetékkel történik, a mennyezeti lámpatestek vezetői a szint fölötti födémszerkezetbe helyezett lépésálló védőcsőbe helyezettek. A ferde födémek világítási áramkörei a gipszkarton burkolat felett lesznek vezetve.

Feszültség: 3x400/230V 50Hz.

Az épület fogyasztásmérésének csatlakozása süllyesztetten elhelyezett központi fogyasztásmérő szekrényvel kerül kialakításra az épület főbiztosítójával amelynek a tervezett értéke 3x80A. Innen kerülnek megtáplálásra mért fogyasztói csatlakozó vezetékekkel ellátva a lakások és a garázsok fogyasztói elosztó táblái. A közösségi terek fogyasztói részére külön fogyasztásmérés tervezett. Az épület tűzvédelmi főkapcsolóját a fogyasztásmérő szekrénybe terveztük.

## Világítás, gyengeáram:

A közlekedőtéri világítást kézi-automata átkapcsolón keresztül lépcsőházi automatával működtetjük.

A lakószobákba, nagyobb helyiségekbe csak lámpahelyet, az alárendelt helyiségekben kompakt fénycsöves burás lámpatesteket tervezünk.

A garázkapu elektromos működtetésének biztosítására villamos csatlakozási lehetőség biztosított.

A konyhában az elektromos tűzhely felett a szagelszívó részére dugaszolóaljzatos csatlakozás készül. A mosogató alatt dugaszolóaljzatos csatlakozás kerül kiépítésre mosogatógép részére. A tűzhely és a sütő részére fix csatlakozási lehetőséget biztosított.

A WC és fürdőszoba helyiségek szellőzése a gépészeti tervek szerinti, a világítási kapcsolóval működő egyedi ventilátorokkal történik.

A központi helyre tervezett fűtési kazánok és HMV keringtető szivattyúk részére a fogyasztásmérő szekrényből csatlakozik. A HMV keringtető szivattyúk működését a beépített időkapcsoló egységükkel vezérelhetjük.

A fűtési kazán vezérlése a nappalikban elhelyezett szoba termosztáttal történik.

Gyengeáramú hálózatok tekintetében a kaputelefon, a TV antenna és a telefon hálózat részére külön védőcső hálózatot kerül elhelyezésre. Az esetleges erősítő és elosztó berendezések részére a fogyasztásmérő szekrényvel egybeépített három részre osztott elosztó szolgál.