



METRODOM

**MŰSZAKI LEÍRÁS
LAKÁS**

1112 Budapest, Mikes Kelemen utca 30-38.

1. AZ ÉPÜLET MŰSZAKI TARTALMA

1.1. Teherhordó épületszerkezetek

Alapozás:	monolit, vízzáró vasbeton lemezalap
Felmenő szerkezetek:	monolit vasbeton pillérváz, vasbeton lépcsőházi- és liftmag, 30 cm vastagságú vázkitöltő falazatokkal
Födémek:	közbenső födémek és zárófödém monolit vasbeton síklemez
Lépcsőszerkezetek:	monolit vasbeton

1.2. Tetőszerkezet

Nem járható lapostető:	a víz- és hőszigetelő réteg felett 6 cm vastag R16-32 mm szemnagyságú gömbölyűszemű, frakcionált, kavics leterhelés, szerviz utakon 40x40x4 fagyálló beton járólappal
------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.3. Lépcsőház, közlekedők

Padló:	anyagában színezett gránitörlemény padlólap (minimum 8 mm vastag)
Fal:	téglafelületen vakolt és glettelt, és vasbeton felületen javított falfelület 2 rétegű fehér diszperziós falfestéssel
Mennyezet:	glettelt felületen fehér diszperziós festés, földszint feletti födém alsó síkján épületenergetikailag méretezett vastagságú hőszigetelés a szükséges helyeken
Épület bejárati ajtó:	egyedileg gyártott alumínium-üveg portálszerkezet, automata behúzóval, nyitás proxy eszközzel és kulccsal, valamint a lakásból okosotthon panellal
Belső közösségi ajtók:	nem éghető fém, építési engedélyben előírtak szerint tűz vagy füstgátló ajtók

1.4. Kukatároló (épülettömbönként 1-1 db, összesen 7 db)

Padló:	anyagában színezett gránitörlemény padlólap (minimum 8 mm vastag)
Fal:	2,00-2,10 méter magasságig csempeburkolat, felette vakolt, glettelt falfelületen fehér diszperziós falfestés
Mennyezet:	födém alsó síkján épületenergetikailag méretezett vastagságú hőszigetelés
Ajtó:	nem éghető fém ajtók

1.5. Babakocsitároló (épülettömbönként 1-1 db a földszinten ill. a pincében, összesen 7 db)

Padló:	anyagában színezett gránitörlemény padlólap (minimum 8 mm vastag), 8 cm lábazzal vagy műgyanta bevonat
--------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fal:	vakolt, glettelt falfelületen fehér diszperziós falfestés
Mennyezet:	födém alsó síkján épületenergetikailag méretezett vastagságú hőszigetelés
Ajtó:	nem éghető fém ajtó

1.6. Kerékpár tároló

Kialakítás:	teremgarázson belül, zárható, parkolóállásoktól rácsozott falal vagy natúr vasbeton ill. tömör kerámia téglafalazattal elválasztva
Padló:	vasbeton, lejtés nélküli kialakítás műgyanta borítással
Fal:	natúr vasbeton
Mennyezet:	táblás hőszigetelés hőtechnikai méretezés alapján, nyers vasbeton födém
Világítás:	mennyezeti világítótestek kapcsolóval

1.7. Lift

Mennyiség:	épülettömbönként egy-egy darab (összesen 7 db) <i>KONE EcoSpace</i> márkájú felvonó gépháznélküli, ellensúlyos, szimplakabinos
Szerkezet:	acél szerelvények, ajtók és külső bélelt borítások
Kapacitás:	A és B tömbökben 13 személyes, 1.000 kg teherbírású felvonó, C, D, E, F, G tömbökben 8 személyes, 630 kg teherbírású felvonó

1.8. Kert (belső udvar)

Kialakítás:	részben a pinceszinti teremgarázs födémén kialakított intenzív zöldtető, szilárd burkolatú sétálóutak, előtelepített növényzet, kerti bútorokkal, játszótérrel, medencével, kerti grillező helylyel
Intenzív zöldtető:	a víz- és hőszigetelés felett minimum 30 cm vastag, könnyített tetőkerti talajkeverék
Medence:	119 cm mély, 85 mm feszített víztükör víztisztító berendezéssel
Növényzet:	kertészeti terv szerinti termőtalaj, telepített gyep, cserjék és lombhullató fák, automata öntözőrendszerrel
Sétáló utak:	térbeton díszburkolattal
Bútorzat:	kerti padok, kerti grill, szemetesek
Játszótér:	a kiviteli tervnek megfelelően (mászóvár, hinta, homokozó)

1.9. Biztonsági rendszer

Kamerarendszer:	teljesen kiépített, zárt kamerarendszer, kamerák az egyes épületek felszíni bejáratainál, valamint a lakópark Mikes Kelemen és Őrmezei utcai bejáratoknál (személy- és gépkocsibejáró)
Őrszolgálat:	őrszolgálati helyiség az A épületben, 24 órás őrség részére kialakítva, fűtéssel-hűtéssel, személyzeti WC-vel, kamerarendszer monitorral

2. LAKÁS MŰSZAKI TARTALMA

2.1. Nem teherhordó épületszerkezetek

Homlokzati kitöltő falak:	30 cm vastag égetett kerámia téglafalazat
Lakások közötti és folyosói elválasztó falak:	hanggátló téglafalazat (lakás/folyosó: 30 cm vastag, lakás/lakás: 30 cm vastag <i>Silka HML 300 NF+GT</i>)
Lakáson belüli válaszfal:	10 cm vastag égetett kerámia téglafalazat
Penge- és parapet falak:	kiviteli terv szerint 10 cm vastag <i>Ytong</i> vagy égetett kerámia téglafalazat, vagy kétrétegű gipszkartonból készült fal
Padló aljzatok:	vasbeton födémén lépéshangszigetelő réteg és úsztatott aljzatbeton
Homlokzatképzés:	épületenergetikailag méretezett 8 cm homlokzati hőszigetelő rendszer, nemesvakolat fedő réteggel, legalább „ BB - Közel nulla energiaigényű ” minősítésű energetikai tanúsítvány
Homlokzat burkolat:	homlokzatokon kőhatású <i>Stegu Abra</i> betonbázisú burkolat, illetve nemesvakolat a kiviteli terv szerint

2.2. Erkély, és terasz, magánkert

Teraszkialakítás:	a hő- és vízszigetelés rétegrendje miatt a terasz/erkély járószintje a lakás járószintjénél bizonyos esetekben magasabban helyezkedhet el. A magasságkülönbség a kiviteli terveken jelöltek szerint alakul, 20 cm-nél nagyobb magasságkülönbség esetén belső lépcsőfokkal, hidegburkolattal
Hidegburkolat:	emeleteken anyagában színezett fagyálló gránitórlemény padlólap (minimum 7 mm vastag) 8 cm magas lábazattal, flexibilis ragasztóhabarccsal ragasztva, rendszerazonos flexibilis fugázóval, negatív sarkoknál rugalmas szilikon kitöltéssel, hálós fektetéssel (felár ellenében sem változtatható). Földszinti lakásoknál térkő teraszburkolat
Korlát:	kizárólag emeleti lakások erkélyein készül a kiviteli tervnek megfelelően
Magánkertek:	a közös tulajdonban lévő kertnek a földszinti lakásokhoz kapcsolódó része, a megközelíthetőség elől sövénykerítéssel, vagy

más lehatárolással kialakítva. Előtelepített növényzet kertészeti terv szerint, automata öntözőrendszerrel, változtatás felár ellenében sem lehetséges

2.3. Nyílászárók

Bejárati ajtó:	<i>Dierre (Vulcano) Firecut EI30</i> típusú, tizenegy ponton záródó biztonsági bejárati ajtó, megerősített biztonsági zárral, acél tokkal, betörésbiztos kilincsgarnitúrával és nyitáshatárolóval, kiemelés gátlóval, optikai kitekintő nyílással, alumínium küszöbvel, MABISZ minősítéssel, egyféle színben (felár ellenében sem változtatható)
Beltéri ajtók:	papírrácsbetétes dekorfóliás felület teli kivitelben, választható színben, építész tervek szerinti méretben (fürdő, WC, gardrób, kamra: 75/210, lakószobák: 90/210)
Ablakok, teraszajtók:	légmkamrás műanyag tokszerkezetű ajtók és ablakok, a vonatkozó előírásoknak megfelelő, épületenergetikailag méretezett 2 réteg hőszigetelő üvegezéssel ($U_g=1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$), lakásonként (jellemzően a nappaliban elhelyezett) 1 db részszellőző beépítésével. Nyitás lakásonként egyedi kialakítással készül
Redőny előkészítés:	a lakószobák homlokzati nyílászárói falsík alatti, beépített redőnytokkal kerülnek kivitelezésre, az elektromos mozgathatóság érdekében a redőnytokban elektromos előkészítéssel. Redőnymozgató okoskapcsoló tartozék

2.4. Padlóburkolat

2.4.1. Garzonok (egyszobás), két- és háromszobás lakások padlóburkolata

Lakószoba:	7 mm laminált parketta, színharmonikus szegélyléccel, alátét habfóliával és párazáró fóliával, kopásállóság 31-es, legalább 4 választható színben
Előszoba, konyha, háztartási helyiség:	mázás kerámia padlólap (minimum 7 mm vastag), lábazattal, hálós fektetéssel
Fürdőszoba, WC:	mázás kerámia padlólap (minimum 7 mm vastag), hálós fektetéssel, választható színekben

2.4.2. Négy- és ötszobás lakások padlóburkolata

Fürdőszoba, WC:	mázás kerámia padlólap (minimum 7 mm vastag), hálós fektetéssel, választható színekben
Más helyiségek:	SPC (stone polymer composite) fa megjelenésű, extra ellenálló 5 rétegű, vízálló, extra kopásálló padló színharmonikus vagy fehér szegőléccel. Aljzatbeton kialakítása miatt eltérő vastagságú burkolat nem választható.

2.5. Falburkolat, falfelület

Lakószoba, előszoba, háztartási helyiség:	vakolt, glettelt felületen fehér diszperzites festés (színes festés vagy tapéta felár ellenében sem kérhető)
Fürdőszoba, WC:	fürdőszobában ajtótokmagasságáig, WC-ben 1,4-1,5 m magasságig csempeburkolat, mázas kerámia (minimum 7 mm vastag), pozitív éleknél műanyag élvédővel, burkolatkiosztással, választható színekben
Konyha:	85 és 145 cm magasság között 60 cm-es sávban csempeburkolat. Csempe anyaga mázas kerámia, pozitív éleknél műanyag élvédővel, hálós fektetéssel, választható színekben

2.6. Fűtés és hűtés

Rendszer:	Dual Eco Plus kombinált hűtés-fűtési rendszer, okosotthon-rendszerbe integrált vezérléssel, egyedi méréssel
Kazán:	épületenként telepített kondenzációs gázkazánokból és levegő-levegő hőszivattyúból álló kombinált rendszer
Vezetékek:	a vasbeton födémbe (a mennyezetbe) vezetett fűtésre és hűtésre szolgáló vezetékek, mennyezeti felület fűtés és hűtéshez
Fűtés:	a hálósobákban, nappaliban és fürdőszobában mennyezeti felületfűtés okosotthon-rendszerbe integrált, hőmérséklet és páramérő termosztátokkal, fürdőszobában kiegészítő (komfortérzet-javító) elektromos törülközőszárító radiátorral (fehér színben), manuális teljesítmény állítással (nem kapcsolódik az okosotthon-rendszerbe). Egyes lakásokban (C-31, D-36, E-36, G-31) a kiviteli terveken jelölt fürdőszobákban mennyezetfűtés helyett padlófűtés készül a többi jellemző változatlansága mellett
Hűtés:	nappaliban és lakószobákban mennyezeti felülethűtés, okosotthon-rendszerbe integrált, hőmérséklet és páramérő termosztátokkal
Hűtés és páratartalom:	a rendszer hőmérsékleti és páratartalom alapján automatikusan szabályozza a hűtőközeg hőmérsékletét, illetve kikapcsolja a hűtést, ha a hűtött vasbeton mennyezet hideg felületén pára-icsapódás veszélye áll fenn. Intenzív pára termelés esetén (napi többszöri mosás, nagy volumenű főzés, átlagosnál több növény, párasító alkalmazása) szellőztetéssel, szükség esetén páramentesítő készülékkel kell biztosítani, hogy a lakásban a páratartalom normál értéken (40-60%) maradjon
Szellőztetési korlátozás:	fűledt időben, illetve, ha a nyári zápor nem hűti le a levegőt, de megemeli a páratartalmat, a külső páratartalom magas értéke miatt a rendszer önszabályozó módon bizonyos időtartamra lekapcsolja, majd automatikusan újraindítja a hűtést.

Ilyenkor a lakás felmelegedésének elkerülése érdekében a szellőztetést későbbi időpontra kell halasztani

Hűtés és árnyékolás: a hűtési rendszer hatékony működéséhez a nyílászárók zárva tartása és a redőnyökkel történő árnyékolás szükséges

2.7. Víz és szennyvíz

Vízvezetékek: használati hideg- és melegvíz alap- és felszálló vezetéke műanyag, vagy horganyzott acélcső, a lakásokban lévő ágvezetékek falban illetve padlóban vezetett ötrétegű műanyag csővezetékek

Szennyvízelvezetés: fürdőszobában és a WC-ben, műanyag csővezeték

Mérőszekrény: folyosói falfülkékben elhelyezett, fűtési rendszerhez tartozó hőmennyiségmérő, külön vízórák a hideg- és melegvíz-hálózatra kötve

Erkély és terasz: a kiviteli terveken jelölt helyen, homlokzati kivezetéssel kialakított vízvételi kialakítás

2.8. Szellőzés

Szellőztetett helyiségek: belsőterű (természetes szellőzéssel nem rendelkező) fürdőszobák, WC-k és háztartási helyiségek

Szellőzőrendszer: fém légcsatornás elemekből álló vezetékrendszer. WC-kben és fürdőszobákban és háztartási helyiségekben egyedi, villanykapcsolóval indított, késleltetési lekapcsolású ventilátoros elszívás, a konyhákban strang-falsíkban kialakított csatlakozási lehetőség. Az elszívott levegő kivezetése a tetősík fölé történik. Kamra helyiségek gravitációs szellőzéssel.

Vezeték: strangban, fém szellőzőcsövek

2.9. Saniterek és szerelvények

Mosdókagyló: *Villeroy & Boch O.novo* vagy azzal egyenértékű porcelán, fehér

Kézmosó: csak a külön WC-kben, *Villeroy & Boch O.novo* vagy azzal egyenértékű porcelán, fehér

Kád: fehér akril kád, 170 cm hosszú, beépítve, csempézett előtétfallal, króm le-túlfolyó szettel. (Csak azokban a fürdőszobákban, ahol az alaprajzon kád van jelölve.)

Zuhanytálca: fehér akril, 90x90 cm, króm zuhanyleeresztővel (a zuhanykabin nem része a műszaki tartalomnak)

Csapterlep: *Hansgrohe Logis* vagy azzal egyenértékű krómozott, egykaros mosdó-, kádtöltő és zuhany csapterlep. Kád csapterlephez kézi zuhanyosztó fix fal tartóval. Zuhany csapterlephez kézi

zuhanyezett zuhany rúddal. (A fix fal tartó illetve zuhanyrúd felszerelése lakó feladata.)

- WC: *Villeroy & Boch O.novo* vagy azzal egyenértékű porcelán, fehér, mélyöblítésű fal konzolos WC-kagyló falsík alatti öblítőtartály, hosszú és rövid öblítést biztosító kétgombos kivitelben
- Mosógép csatlakozó: falba szerelt szennyvíz csatlakozási és hidegvíz vételi lehetőséggel, alaprajz szerinti helyen a fürdőszobában, illetve azon háztartási helyiségben ahol alaprajzon külön jelölve van
- Mosogatógép csatlakozó: a konyhai mosogató kombi szelepen keresztül vízvételi lehetőséggel és a mosogató kombi szifonján keresztül szennyvízelvezetési lehetőséggel (a mosogatótálca és a szifon nem része a műszaki tartalomnak)

2.10. Erősáramú elektromos hálózat

- Mérőszekrény: ELMŰ által elfogadott típusú, a lakások elektromos fogyasztásmérői szintenként csoportosan, az elektromos mérőhelyiségben kerülnek elhelyezésre
- Teljesítmény, kiépítés: 1x32 A a garzon és nappali + 1 háló lakásokban, 3x16 A a nagyobbakban. A későbbi bővíthetőség miatt a lakáelosztóig menő kábel 5x10 mm²-es, a bővítés (villanyóra- és kismegszakító-csere) igény esetén vevő feladata és az ő költségére történik
- Elektromos szerelés: teljes szerelés MSZ EN-60364 szerinti kialakítású. Az épület érintésvédelmi nullázás (TN-C-S hálózat) EPH hálózattal kiegészítve. A lakáson belüli érintésvédelmet külön FI relé biztosítja

2.11. Erősáramú elektromos szerelvények

- Aljzatok: fehér műanyag szerelvények
- Villanykapcsolók: okos kapcsoló, érintővezérléses kezelés, kézzel is kapcsolható, fehér színben
- Tűzhely: kiállítás a konyhában az alaprajz szerinti helyen, a lakásba csak villanytűzhely építhető be
- Dugaljak száma: lakószobákban 2-4 db dugalj, konyhában konyhapult fölött 2-4 db dugalj, a hűtőgép, a mosogatógép és az elszívó részére 1-1 db külön dugalj. Fürdőszobában a mosdó felett (tükör helye mellett) és a mosógép számára 1-1 db dugalj. A lakószobákban és a konyhában a dugaljak pontos számát és elhelyezését az elektromos kiviteli terv határozza meg, a terv megtekintésére a műszaki konzultáción van lehetőség
- Erkély, terasz külső aljzat: a kiviteli terveken jelölt lábazati magasságban homlokzaton kialakított kültéri áram vételezési dugalj kialakítás

2.12. Gyengeáramú elektromos hálózat és szerelvények

Telefon és kábel TV:	védőcső- és vezetékhalozat, nappaliban és hálósobákban 1-1 db dupla csatlakozó. A szolgáltatóval való szerződéskötés a vevő feladata
Távközlési szolgáltató:	a ház és a lakások távközlési hálózatát a kiválasztott távközlési cég fogja kiépíteni, a közös területen futó vezetékhalozat az ő tulajdonába kerül, amin az általa nyújtott szolgáltatások vehetők igénybe. A házban más szolgáltató a társasház megalakulását követően a közgyűlés által hozott határozat alapján építhet ki hálózatot és nyújthat távközlési szolgáltatásokat
Kaputelefon:	okosotthon-rendszerbe integrált videó kaputelefon, a vezérlő-panelről történő kezeléssel, kültéri egység a lépcsőház kapuja mellett

2.13. Okosotthon-rendszer

Általános leírás:	Z-wave szabvány szerinti, rádióhullámos technológiával kommunikáló, igény szerint bővíthető rendszer készre telepítve. Az egyedi konfiguráláshoz, programozáshoz és az eszközök távirányításához személyi számítógép, illetve okostelefon vagy tablet, valamint internet-kapcsolat szükséges, ezek biztosítása a tulajdonos feladata
Vezérlőpanel:	az előtérbe vagy közelébe, terv szerinti helyre telepített <i>Zipato Zipatile2 (2019)</i> vagy azzal egyenértékű, 8" képátlójú, 800x1280 px felbontású érintőkijelzővel, a rendszer alapfunkcióinak vezérléséhez, 230V hálózati tápellátás
Termosztát:	helyiségenként 1-1 db digitális fali termosztát, interneten keresztül távolról elérhető és programozható, valamint kézi hőmérséklet-állítási lehetőség, digitális hőmérséklet-kijelzés
Nyitás-érzékelő:	a külső nyílászáró (ablak, erkélyajtó, bejárati ajtó) nyitott vagy zárt állapotát érzékelő szenzor, nyílászárónként 1 db. A működést biztosító akkumulátor cseréje nem lehetséges, az a termék teljes élettartamán (10 év) biztosítja az áramellátást, ezt követően a szenzorokat cserélni kell
Okosvilágítás:	<i>MCO Home</i> , vagy azzal egyenértékű okos kapcsoló, érintővezérléses kezelés, kézzel is kapcsolható, fehér színben. Fényerősségszabályozós kapcsoló felár ellenében sem kérhető. A külön kapcsolóval nem rendelkező konyhapult, vagy más világítás kiállítás nem kapcsolódik az okosotthon rendszerbe

2.14. Világítás

Általános leírás:	szabvány szerinti vezetékhalozat kiállásokkal, helyiségenként 1 db E27-es foglalat izzóval. A kiállások elhelyezése az elektromos terv szerint történik, műszaki konzultáción lehetőség van az áttekintésére
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Szoba, előtér:	1-1 db mennyezeti kiállítás, étkezőasztal felett külön mennyezeti kiállítás (kivéve, ha az étkezőasztal a konyhában kerül elhelyezésre az alaprajz szerint)
Fürdőszoba:	1 db mennyezeti kiállítás foglalattal és égővel, 1 db külön fali kiállítás a mosdó felett kb. 200 cm magasságban
Konyha:	1 db mennyezeti kiállítás, 1 db külön fali kiállítás a felső konyhaszekrények alatti világítás számára kb. 150 cm magasságban
Erkély, terasz:	oldalfali vagy mennyezeti lámpa égővel és lámpaburával (nem választható), beltéri kapcsolóval. A homlokzati világítótestek terv szerinti pozícióban készülnek, mindenhol azonos kivitelben (ennek változtatására nincs lehetőség)

3. VÁLASZTÁSI ÉS VÁLTOZTATÁSI LEHETŐSÉG, VEGYES RENDELKEZÉSEK

Az alaprajz és ezen műszaki leírás által meghatározott műszaki tartalom kizárólag az előszerződéskor megadott körben és határidőig lehetett változtatni, illetve választani az alternatívák közül.

A választási és változtatási lehetőségek lezárultak, az ingatlan a Kivitelezőtől esetlegesen kért módosításokkal kerül megépítésre.

4. MÉRETELTERÉS

- 4.1. Eladó tájékoztatja Vevőt, hogy a szerződés mellékletét képező lakás alaprajzokon található helyiségméretek, illetve az alaprajzon megadott összesített hasznos alapterület a vakolatlan, burkolatlan, nyers téglafalakkal, illetve beton pillérekkel lettek számítva, a vakolat és burkolat ezeken a méreteken és alapterületeken csökkent.
- 4.2. A lakások nettó belmagassága legalább 263 cm. A mennyezet alatt esetlegesen vezetett, gipszkartonnal elburkolt gépészeti vezetékek alatti területen a belmagasságnak el kell érnie a 220 cm-t, ezek a gipszkartonnal elburkolt részek a lakás kiviteli tervén láthatók.

Vevő a jelen műszaki leírást az Eladótól átvette, tartalmát megismerte, és azt - a műszaki leírásban megjelölt ingatlan tárgyában a felek között létrejött Adásvételi Szerződés rendelkezéseivel összhangban – elfogadja.

A Felek a jelen műszaki leírást az Adásvételi (Elő)szerződéssel egyidejűleg, annak elolvasása és értelmezése után, mint akaratukkal mindenben megegyezőt jóváhagyólag aláírják.

Budapest, 2020.

Metrodom Zöldmező Kft.
Eladó

Vevő

Vevő

