



METRODOM

**MŰSZAKI LEÍRÁS
LAKÁS**

Metrodom Panoráma D épület

1. AZ ÉPÜLET MŰSZAKI TARTALMA

1.1. Teherhordó épületszerkezetek

Alapozás:	monolit vasbeton cölöp és lemezalap
Felmenő szerkezetek:	monolit vasbeton pillérváz, vasbeton merevítő falakkal, vasbeton lépcsőházi és liftmag
Homlokzati kitöltő falak:	vázkerámia falazat <i>Porotherm 30 N+F</i> az 1. emeleten <i>Silka HML 200 NF+GT</i>
Födémek:	monolit vasbeton síklemez
Lépcsőszerkezetek:	monolit vasbeton

1.2. Tetőszerkezet

Járható lapostető:	anyagában színezett fagyálló gránitórlemény padlólap (minimum 8 mm vastag) flexibilis ragasztóhabarccsal ragasztva, rendszer azonos flexibilis fugázóval, negatív sarkoknál rugalmas ecetsavas szilikonnal fugázva (általános kialakítás)
Nem járható lapostető:	a víz- és hőszigetelő réteg felett 5 cm vastag R16-32 mm szemnagyságú gömbölyűszemű, frakcionált, kavics leterhelés, vagy 40x40x5 cm fagyálló beton leterhelő járólappal
Intenzív zöldtető:	a víz- hőszigetelés felett mintegy 40-70 cm vastag könnyített tetőkerti talajkeverék, növényzet kertészeti terv szerint a pincefödémen, valamint az első emelet feletti födémen.

1.3. Lépcsőház, közlekedők

Padló:	anyagában színezett gránitórlemény padlólap (minimum 8 mm vastag)
Fal:	téglafeületen vakolt és glettel, és vasbeton felületen javított falfelület 2 rétegű fehér diszperziós falfestéssel
Mennyezet:	általában glettel felületen 2 rétegű fehér diszperziós festés, vagy hőszigetelés az alulról hűlő födémen
Épület bejárati ajtó:	hőszigetelt függönyfalban lévő portálszerkezet, automata behúzóval, nyitás proxy kártyával és kulccsal, valamint a lakásból kaputelefonnal
Belső közösségi ajtók:	nem éghető fém, építési engedélyben előírtak szerint tűz- és füstgátló ajtók

1.4. Kukatároló (-1-es szinten)

Padló:	anyagában színezett gránitórlemény padlólap (minimum 8 mm vastag)
--------	---

Fal:	2 méter magasságig csempeburkolat, felette vakolt és glettelt falfelületen 2 rétegű fehér diszperziós falfestés
Mennyezet:	hőszigetelt, vagy glettelt felületen 2 rétegű fehér diszperziós festés
Ajtó:	nem éghető fém ajtók

1.5. Liftek

Mennyiség:	az épületben lépcsőházanként (3 db lépcsőház) kettő darab duplex liftcsoport, csoportonként egy kisebb és egy nagyobb kabinos lifttel. A -1-7. emeletig 2 lépcsőházban egy darab <i>Kone MonoSpace Ecodisc KDL16S PW08/10-19</i> , és egy darab <i>Kone MonoSpace Ecodisc KDL16S PW13/10-19</i> . A -1-17. emeletig egy lépcsőházban egy darab <i>Kone MonoSpace Ecodisc KDL16S PW13/18-19</i> , és egy darab <i>Kone MonoSpace Ecodisc KDL16S PW08/18-19</i>
Szerkezet:	acél szerelvények, ajtók és külső bélelt borítások
Kapacitás:	8 személyes, 630 kg teherbírású (kisebb) és 13 személyes, 1000 kg teherbírású, bútorszállításra is alkalmas (nagyobb)

2. LAKÁS MŰSZAKI TARTALMA

2.1. Nem teherhordó épületszerkezetek

Lakáselválasztó falak:	hanggátló <i>Silka HML 300 NF+GT</i> téglafal/vasbeton fal 30 cm vastagságban, téglafal 30 cm vastagságban
Lakáson belüli válaszfal:	vázkerámia falazat <i>Porotherm 10 N+F</i>
Padló aljzatok:	vasbeton födémen akusztikus elválasztó réteg és aljzatbeton
Homlokzatképzés:	hőszigetelő rendszer, 16 cm vastag kőzetgyapot/PS/XPS hőszigetelő réteg hőtechnikai méretezés alapján, melyen nemesvakolat, vagy nagytáblás burkolat van elhelyezve az építész terveknek megfelelő helyeken.. Az épület minimum „CC - Korszerű” minősítésű energetikai tanúsítványt kap

2.2. Erkély és terasz

Hidegburkolattal ellátott:	anyagában színezett fagyálló gránitörlemény padlólap (minimum 8 mm vastag) flexibilis ragasztóhabarccsal ragasztva, rendszer azonos flexibilis fugázóval, negatív sarkoknál rugalmas ecetsavas szilikonnal fugázva (általános kialakítás), földszinten térkőburkolat.
Növényzet:	virágvályúba telepített növényzet minden második szinten építészeti tervek szerint elhelyezve, valamint a kijelölt helyeken homlokzati fák vagy bokrok erkélylemezen kialakított

„zöldszigetekbe” ültetve, automatikus öntöző rendszerrel kiépítve.

Külső tároló: bizonyos erkélyeken (ha a tervrajzon külön jelölve van) kialakított kültéri tároló, fémlemez lehatárolással, nem zárható ajtóval, nem temperált kivitelben

2.3. Nyílászárók

Bejárati ajtó: *Steelman T-1-SS-160/WK2* típusú (1 bevesőzár 3 csappal és 2 passzív leemelésgátlóval) biztonsági bejárati ajtó, sajtolt acél tokkal, kemény lemezbortású ajtólap kitekintő nyílással, MABISZ minősítéssel, egyféle színben (felár ellenében sem változtatható)

Beltéri ajtók: dekorfóliás felülettel kivitelben, választható színben, építész tervek szerinti méretben (fürdő, WC, gardrób, kamra: 75/210, lakószobák: 90/210)

Ablakok, teraszajtók: 1. emeleten egyedileg gyártott hőhidmentes alumínium tokok és profilok, dupla hőszigetelő üvegezéssel ($k=1,0 \text{ W/m}^2\text{k}$), lakásonként (jellemzően a nappaliban elhelyezett) 1 db részszellőző beépítésével, redőnytök nélkül (utólag sem szerelhető). A 2. emeletől *Fensthem Future – Profine 76 (Trocal 76)* profilrendszer; 5 légkamrás profil, 2 gumitömítés, belül fehér, kívül szürke (RAL 7016 sima, fényes) színben, *Roto Nt* vasalattal, Üvegezés 6-16-4 argon gáztöltéssel $U_g=1-1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$, lakásonként (jellemzően a nappaliban elhelyezett) 1 db részszellőző beépítésével: *Aereco EMM 716* higroszabályozású fehér színű, *DP 390* keskeny antracit szürke színű rovarráccsal. Redőnydoboz: *Intego Projekt 165* típusú külső tokos, vakolható (palást és tengely nélkül), antracit színű szerelőfedéllel. Redőnyvezető sín: *Alu RAL 7016* antracit szürke porszórt felülettel (szimpla csak redőny levezetéshez). Elektromos redőnykiállítás, redőnypalást és a mozgatómotor nem része a felszereltségnek, azok igény szerint utólag építhetők be.

2.4. Padlóburkolat

Lakószoba, gardrób: *Kronopol Flavour 7* mm vtg. laminált parketta, színharmonikus szegélyléccel, alátét habfóliával és párazáró fóliával, kopás állóság 31-es, legalább 4 választható színben

Konyha: *Opoczno* mázas kerámia padlólap (minimum 7 mm vastag), lábazattal, I. osztályú minőségben, választható színben, hálós fektetéssel

Előszoba: vagy hidegburkolat (lásd konyha), vagy laminált parketta (lásd lakószoba, gardrób) kiviteli tervnek megfelelően

Fürdőszoba, WC: *Opoczno* mázas kerámia padlólap (minimum 7 mm vastag), lábazattal, I. osztályú minőségben, választható színben, hálós fektetéssel

2.5. Falburkolat, falfelület

Falak, mennyezet:	vakolt, glettelt felületen fehér diszperzites festés (színes festés vagy tapéta felár ellenében sem kérhető)
Fürdőszoba, WC:	fürdőszobában ajtótokmagasságáig, WC-ben 1,5 m magasságig csempeburkolat. Mázas kerámia (minimum 6 mm vastag), pozitív éleknél fehér műanyag élvédővel, I. osztályú minőségben, választható színekombinációval és burkolatkiosztással
Konyha:	85 és 145 cm magasság között 60 cm-es sávban csempeburkolat. Csempe anyaga mázas kerámia, pozitív éleknél fehér műanyag élvédővel, I. osztályú minőségben, választható színben, hálós fektetéssel

2.6. Okosotthon-rendszer

Általános leírás:	Z-wave szabvány szerinti, rádióhullámos technológiával kommunikáló, igény szerint bővíthető rendszer, birtokba adásra készre telepítve. Az egyedi konfiguráláshoz, programozáshoz és az eszközök távirányításához személyi számítógép, illetve okostelefon vagy tablet, valamint internetkapcsolat szükséges, ezek biztosítása a tulajdonos feladata
Vezérlőpanel:	az előtérbe vagy közelébe, terv szerinti helyre telepített Zipato Zipatile2 (2019) vagy azzal egyenértékű, 8" képátlójú, 800x1280 px felbontású érintőkijelzővel, a rendszer alapfunkcióinak vezérléséhez, beépített kamera és hangszóró, 230V hálózati tápellátás. Kommunikáció: Wi-Fi 802.11 b/g/n, ethernet (opcionális adapterrel), bluetooth 4.0, Z-Wave+ 500 series. CPU: ARM Cortex-A9, Quad-core 1.6GHz vagy fejlettebb
Termosztátfej:	fűtőtestenként 1-1 db digitális termosztát, interneten keresztül távolról elérhető és programozható, valamint kézi hőmérséklet-állítási lehetőség, digitális hőmérséklet-kijelzés. A tápellátást biztosító elem cseréje a tulajdonos feladata
Nyitás-érzékelő:	a külső nyílászáró (ablak, erkélyajtók, bejárati ajtó) nyitott vagy zárt állapotát érzékelő szenzor, nyílászárónként 1 db, a 10 éves élettartamot kiszolgáló, beépített akkumulátorral
Okosvilágítás:	Keemple, 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

2.7. Fűtés, vízellátás

Fűtési rendszer:	a fűtést és a melegvíz ellátást a teljes épület számára a központi gázkazánok <i>REMEHA GAS 610 ECO Pro</i> biztosítják, a lakásokban nincs gáz bevezetve. A lakásokon belül a fűtést egyedi termosztátos szeleppel ellátott fűtőtestek biztosítják. A fűtési rendszeren felár ellenében sem lehet változtatni, központi termosztát, padlófűtés, lakáson belüli gázvezetékek stb. nem kérhető
Fűtés vezetékek:	előremenő és visszatérő fűtési vezetékek a padlóaljazatban vezetve, műanyag csővezetékek
Radiátorok:	lemezradiátor, minden radiátor kézi légtelenítővel okosotthon-rendszerbe integrált, programozható és interneten keresztül távolról elérhető digitális termosztáttal ellátva (helyiségenkénti hőfok szabályozási lehetőség). Lakószobákban acéllemez lapradiátor fehér színben <i>Dunaferr</i> (vagy vele egyenértékű), fürdőszobában <i>Dunaferr DF PLUSSZ</i> (vagy vele egyenértékű) törülközőszárító radiátor, fehér színben. Az alaprajzon jelölt fűtőtest-helyek, a fűtőtestek fizikai méretei tájékoztató jellegűek, a kiviteli terv ettől eltérhet
Vízvezetékek:	használati hideg- és melegvíz alap- és felszálló vezetéke műanyag, vagy horganyzott acélcső, a lakásokban lévő ágvezetékek falban illetve padlóban vezetett műanyag csővezetékek
Szennyvízelvezetés:	fürdőszobában és a WC-ben, műanyag csővezeték
Mérőszekrény:	hőmennyiségmérő, külön vízórák a hideg- és melegvíz-hálózatra, a lakások fogyasztásmérői szintenként csoportosan, a folyosókon kerülnek elhelyezésre

2.8. Szellőzés

Szellőzőrendszer:	fém légcsatornás elemekből álló vezetékrendszer. WC-kben és fürdőszobákban egyedi, villanykapcsolóval indított <i>Helios ESL-60-GUB-VNC</i> (vagy vele egyenértékű), kamrákban 8-17. emeleten <i>Helios RR EC 125</i> időkacsolóra köthetve villanykapcsolóval indított ventilátoros elszívás, a konyhákban a konyhai páraelszívó részére strang-falsíkban kialakított csatlakozási lehetőség
Vezeték:	strangban, fém szellőzőcsövek
Szellőztetett helyiségek:	belsőterü (természetes szellőzéssel nem rendelkező) fürdőszobák, WC-k és háztartási helyiségek (kamrák)
Konyhai páraelszívó:	fém csővezeték, fém visszacsapó szeleppel
Légkondicionáló előkészítés:	a 8-17. emeleti lakásokban készül. Falsík alatti légvezeték-csővezés és kondenzvíz-elvezető csővezés, a csatornarendszerbe bekötve, elektromos kiállítás a beltéri egységnél. Egy darab kiállítás a kültéri egységnek a teraszon, külső tárolóban, és egy darab kiállítás a beltéri egységnek minden lakószobában (nappali és hálószobák). A gépek beszerzése és beszereltetése a Vevő feladata

2.9. Szaniterek és szerelvények

Mosdókagyló:	1-7. emeletig: <i>Kolo Idol</i> félporcelán, fehér, 60 cm széles, 8-17. emeletig <i>Villeroy & Boch Onovo</i> , fehér porcelán, 60 cm
Kézmosó:	csak a külön WC-kben, 1-7. emeletig: <i>Kolo Idol</i> félporcelán, fehér, 60 cm széles, 8-17. emeletig <i>Villeroy & Boch Onovo</i> , fehér porcelán, 60 cm
Kád:	zománcozott fehér <i>Kaldewi Eurowa</i> acéllemez kád, 170 cm hosszú, beépítve, csempézett előtétfallal, króm le-, túlfolyó szettel. (Csak azokban a fürdőszobákban, ahol az alaprajzon kád van jelölve.)
Zuhanytálca:	zománcozott fehér acéllemez zuhanytálca, 90x90 cm, beépítve, csempézett előtétfallal, króm lefolyó szettel. (Csak azokban a fürdőszobában, ahol az alaprajzon zuhanytálca van jelölve. A műszaki tartalomnak a zuhanykabin nem része.)
Épített zuhanytálca:	vevő által választott hidegburkolattal készülő zuhanytálca, a fal mentén vonal összefolyóval, kent szigeteléssel, sarkokban és negatív élekben gumiszalag erősítéssel. A zuhanykabin nem része a műszaki tartalomnak
Csapterlep:	krómozott, egykaros mosdó-, kádtöltő és zuhany csapterlep, 1-7. emeletig <i>Bravia</i> , 8-17. emeletig <i>Hans Grohe Logis</i> . Kád csapterlephez kézi zuhanyszett fix fali tartóval. Zuhany csapterlephez kézi zuhanyszett zuhany rúddal (A fix falitartó illetve zuhanyrúd felszerelése a lakó feladata.)
WC:	<i>Kolo Idol</i> félporcelán, fehér mélyöblítésű fali WC-kagyló, rejtett, falba épített öblítőtartály, hosszú és rövid öblítést biztosító kétgombos kivitelben, 1-7. emeletig <i>Geberit Duofix BASIC</i> öblítőtartály 8-17. emeletig <i>Villeroy and Boch Onovo</i> porcelán
Mosógép csatlakozó:	falba szerelt szennyvíz csatlakozási és hidegvíz vételi lehetőséggel
Mosogatógép csatlakozó:	a mosogató kombi szelepén 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, a folyosókon kerülnek elhelyezésre
Teljesítmény, kiépítés:	kiépítés a hatályos MSZ szerint, 1x32A a garzon és nappali + 1 hálós lakásokban, 3x16A a nagyobbakban. A későbbi bővíthetőség miatt a lakáselosztóig menő kábel 5x10 mm ² -es

2.11. Erősáramú elektromos szerelvények

Dugaljak:	<i>Schneider Asfora</i> fehér műanyag szerelvények
Kapcsolók:	lásd 2.6 pont
Tűzhely:	kiállítás a konyhában az alaprajz szerinti helyen, a lakásba csak villanytűzhely építhető be
Dugaljak száma:	szobákban 2-4 db (részben dupla) <i>Schneider Asfora</i> dugalj, konyhában konyhapult fölött 2-4 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. Előszobában, a bejárati ajtó felett az okosotthon központi egység számára 1 db dugalj. A dugaljak elhelyezése az elektromos terv szerint történik, műszaki konzultáción lehetőség van az áttekintésére

2.12. Gyengeáramú elektromos hálózat és szerelvények

Tv/Internet:	védőcső- és vezetékhalózat, 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 vezetékhalózat 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:	1 db készülék az előtérben, kültéri egység a lépcsőház kapuja mellett

2.13. Világítás

Általános leírás:	szabvány szerinti vezetékhalózat kiállásokkal, égő és lámpatest csak a műszaki leírásban külön felsorolt esetekben. A kiállások elhelyezése az elektromos terv szerint történik, műszaki konzultáción lehetőség van az áttekintésére
Szoba, előtér, gardrób:	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 konyhaszekrények világítása számára 150 cm magasságban
Erkély:	oldalfali vagy mennyezeti lámpa égővel és lámpabúrával (nem választható) beltéri kapcsolóval

3. VÁLASZTÁSI ÉS VÁLTOZTATÁSI LEHETŐSÉGEK, 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. MÉRETELTÉRÉS

- 4.1.** Eladó tájékoztatja Vevőt, hogy a szerződés mellékletét képező lakás alaprajzokon található méretek, a vakolatlan, burkolatlan, nyers téglafalakkal, illetve beton pillérekkel lettek számítva, a vakolat és burkolat ezeken a méreteken és alapterületeken csökkent.
- 4.2.** A huzamosabb idejű használatra szolgáló helyiségekben (lakószobák, konyha, étkező) nettó belmagasság legalább 260 cm (első emeleti lakásoknál 300 cm). A mennyezet alatt esetlegesen vezetett, gipszkartonnal elburkolt gépészeti vezetékek legfeljebb ezen helyiségek teljes területének 7%-án csökkenthetik ezt a belmagasságot, amelynek a vezetékkel érintett helyeken is el kell érnie a 225 cm-es belmagasságot.

A 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 Szerződéssel egyidejűleg, annak elolvasása és értelmezése után, mint akaratukkal mindenben megegyezőt jóváhagyólag aláírják.

Budapest, 2019.

Metrodom UP Gamma Kft.
Eladó

Vevő

Vevő