



VALUE4REAL

Consultancy | Design | Project Management | Construction

BBSZ Ingatlan 2022 Kft.

**Bp., XII. Böszörményi út 20-24.
Fejlesztési megvalósíthatósági tanulmányterv**

Gazdasági munkarész

Budapest XII. Böszörményi út 20-22., 24., valamint Beethoven utca 9.
(hrsz.: 7744; 7750 és 7749/2)

Budapest, 2021. február 10.

TARTALOMJEGYZÉK

Tartalomjegyzék	2
1. Előzmények	3
2. Főbb projekt adatok	3
3. Vezetői összefoglaló	4
3.1. Gazdasági-pénzügyi elemzés	4
3.2. Gazdasági-társadalmi hatások vizsgálata	6
4. Alkalmazott módszertan	7
4.1. A tanulmány elkészítéséhez felhasznált inputok, források, módszertan	7
4.1.1. Kivitelezési költségek meghatározásának elve	7
4.1.2. Bevételek és lakásmix meghatározása	7
4.1.3. Pénzügyi elemzés.....	7
4.1.4. Gazdasági-társadalmi elemzés.....	7
5. Projekt ütemezés	8
6. Pénzügyi elemzés	8
6.1. Gazdasági elemzés során figyelembe vett feltételezések.....	8
6.1.1. Értékesítés.....	8
6.1.2. Telek.....	9
6.1.3. Kivitelezési kiadások.....	9
6.1.4. Bevételhez alkalmazott egységárak.....	11
6.1.5. Bevétel	11
6.1.6. Projekt finanszírozás.....	12
6.2. Eredmény	12
7. Gazdasági-társadalmi hatások vizsgálata	13
7.1. Beavatkozás, projekt nélküli állapot	13
7.2. Beruházás (bontás – építés) időszaka	14
7.2.1. Az ingatlanfejlesztés által előidézett társadalmi-gazdasági jelenségek	15
7.2.2. Gazdasági előnyök, hatások	16
7.2.3. Hőszigetelés, energiafogyasztás, klímatis hatások	17
7.2.4. Munkahelyteremtés	17
7.2.5. Esélyegyenlőség, akadálymentesítés	18
7.2.6. Közlekedés, parkolás.....	18
7.2.7. Kedvező városképi hatások	19
7.2.8. Multiplikátor-hatások, externáliák megjelenése az építésnél és működésnél	19
8. Megvalósíthatósági tanulmány elkészítésének lépései	21
9. Rendelkezésre álló információk	21
10. Mellékletek	21

1. ELŐZMÉNYEK

BBSZ Ingatlan 2022 Kft. megbízta Value4Real Kft.-t a Budapest XII. Böszörményi út 20-24.szám alatti irodaházak részletes fejlesztési megvalósíthatósági tanulmányterv *gazdasági elemzés* munkarészének elkészítésére. A gazdasági elemzés a párhuzamosan készülő műszaki munkarészek alapján készül. Műszaki munkarész tartalmazza a megbízott Tervezők által kidolgozott koncepció tervet a projektre (három verzióban) a tervezési program és megrendelői igények szerint a vegyes funkciójú épületre vagy épülettömbökre.

2. FŐBB PROJEKT ADATOK

Projekt címe: Bp. XII. Böszörményi út 20-22., 24., Beethoven utca 9. (hrsz.: 7744; 7750 és 7749/2)

Megvalósulás helye:

Bp. XII. Böszörményi út 20-22., 24., Beethoven utca 9.(hrsz.: 7744; 7750 és 7749/2)

Projektgazda adatai:

BBSZ 2022 Ingatlan Kft.

Projekt céljai:

Megjelölt helyszínrajzi számú, önkormányzati tulajdonban lévő területek fejlesztésének lehetőségének vizsgálata, műszaki, gazdasági, társadalmi, és környezeti elemzés készítése.

Beruházói tervezési program (feladatkiírás alapján):

- iroda- és lakófunkció (min 100 lakás) létesítésének lehetősége
- jelenlegi és/vagy jövőbeni szabályozási javaslatnak megfelelő beépítési javaslat
- fejlesztési program becsült nettó értéke 10-12 milliárd forint nettó
- funkciókhoz kapcsolódó maximalizált parkolóférőhely kialakítása

A tervezési program a Megrendelő döntése alapján az ingatlanszakértő bevonásával változott a tervezés folyamán: a körülbelül 1.000 m² irodaterület helyett lakófunkció lesz az aktuális gazdasági helyzet és önkormányzati igények következtében. A gazdasági elemzés ennek a figyelembevételével készült.

Outputok, eredmények: Beruházás értékteremtésének meghatározása - eszközberuházások és bevételek meghatározása, tulajdonosi éves hozam megállapítása, kockázatelemzés, érzékenységvizsgálat.

Költségvetés:

V4R által becsült projekt költségbecslés 11,0-11,3 milliárd forint (nettó) + 8% tartalékkeret + Telekár értéke.

Finanszírozás: Banki finanszírozás

Időbeli ütemezés:

1. Tervezés és engedélyeztetés: 2021 Q1-Q2
2. Bontás és kivitelezés: 2020 Q3- 2024 Q1
3. Műszaki átadás, használatbavételi engedély megszerzése: 2023 Q3 – 2024 Q1
4. Projekt pénzügyi zárás: 2024 Q4

3. VEZETŐI ÖSSZEFOGLALÓ

3.1. Gazdasági-pénzügyi elemzés

A gazdasági-pénzügyi elemzés célja, hogy a tervezési területre készített építészeti koncepciótervek alapján meghatározza a bevételt, a **beruházási költségek**, az aktuális piaci tendenciák és az értékesíthetőségi egységárak felhasználásával.

Az egyes tervezői változatok közül megrendelői döntés alapján a V02 verziót dolgoztuk ki részletesen, amely tömegformálásában, kialakítható lakás hasznos összterület mennyiségben is a legkedvezőbb változat.

A kiadási és bevételi oldalt egy részletes költség-haszon elemzéssel (CCF = Capital cash flow, befektetett tőkére eső pénzáram módszer) vizsgáltuk, melynek eredménye a **projekt pénzügyi jövedelmezőségének és megtérülésének** meghatározása. A CCF módszer lényege, hogy a tulajdonosi pénzáramok (ECF) és a hitelezői pénzáramok (CFD) összegét tekintjük éves pénzáramoknak és ezt diszkontáljuk az adózás előtti (pre-tax) súlyozott átlagos tőkeköltséggel (rWACC,BT).¹ Készült továbbá egy projektspecifikus érzékenységvizsgálat, illetve kockázatelemzés.

Felhívjuk a figyelmet, hogy a gazdasági-pénzügyi elemzés során tett feltételezések (6.1 pont), mint környezeti változók, jogszabályi háttér, időbeni alapfeltevések alapján készültek (projekt kezdés: 2021 január), ezektől való eltérés esetén az elemzés frissítése, módosítása, aktualizálása szükséges. Kiemelendő továbbá, hogy az ingatlanfejlesztés-üzletág markáns alaptételének teljesülése szükséges: „a költségtervet tartani kell”.

A gazdasági-pénzügyi elemzés eredményeit az alábbiakban foglaljuk össze:

Alapadatok	V02 vázlattev
Lakások száma	120 db
Parkolók száma (lakásonként 1 db, nagy lakásonként 1,5 db) <u>Vétel ár a lakásárban.</u>	123 db
Parkolók száma bérlésre	176 db
Lakás összterület	8 505 m ²
Kereskedelmi egységek	935 m ²
Orvosi rendelő	531 m ²
Terasz terület	2 196 m ²

¹ Dr. Tóth Tamás - VÁLLALATI PÉNZÜGYI ELEMZÉSEK - Budapest, 2019.

Raktár terület	849 m ²
Irodaterület	0 m ²
Parkolóterület (közlekedő, tároló és gépészeti helyiség nélkül)	9 183 m ²
Összes eladható/kiadható terület	22 199 m²
Összes felszín alatti terület	10 722 m ²
Összes felszín alatti parkoló terület (tárolók, gépészet, stb. nélkül)	9 643 m ²
Egy parkolóhelyre jutó felszín alatti parkoló terület	32,3 m ²
ÉRTÉKESÍTÉSI NM ÁRAK	
LAKÁS ÉRTÉKESÍTÉSI ÁR (bruttó HUF/nm)	1 444 804
LAKÁS ÉRTÉKESÍTÉSI ÁR (nettó HUF/nm)	1 376 004
Terasz (nettó HUF/nm)	648 926
Parkoló (bruttó HUF/db) Ebben a verzióban a lakással együtt kerülnek értékesítésre a parkolók.	8 000 000
Üzlet (bruttó HUF/nm)	1 000 000
Iroda (bruttó HUF/nm)	1 600 000
Raktár (bruttó HUF/nm)	525 000
Parkoló bérlet -bruttó 10 éves bérleti díj - napközben egy parkolót 400 bruttó HUF/óráért bérbeadnak, napi 10 órán át, minden munkanapon, 80%-os kihasználtsággal - éjjel 500 bruttó HUF/napra bérbeadják, minden nap, 60%-os kihasználtsággal	8 135 000
Projekt pénzáram (nettó HUF) /részletes számítást lásd Gazdasági elemzés táblázat/	
ÖSSZES ÁRBEVÉTEL (nettó HUF)	15 924 218 495
- Működési költségek	747 148 416
- Projekt költségek	13 218 264 642
- Társasági adó	154 487 042
- Finanszírozási költségek	522 881 431
KIADÁSOK ÖSSZESEN (nettó HUF)	14 642 781 531
= Vállalati nyereség (infláció figyelembevételével)	1 281 436 965
Tulajdonosi haszon (nettó HUF)	
- Projekt indításához szükséges működőtőke	350 000 000
- Ingatlan apport értéke	2 800 000 000
+ Önkormányzatnak visszaapportált üzlethelyiségek és orvosi rendelő piaci értéke, parkoló bérlet 10 évre vetített bevétel értéke	2 580 727 729
+ Tulajdonosi készpénz vagyon 2024-ben	1 649 772 271
= Tulajdonosi haszon	1 080 500 000

- A projekt indításához **350 MFt** működő tőke apportálása szükséges (engedélyezési tervdokumentáció, hitelszerződések, menedzsment díjak első éves indításához).

- A projekt zárásakor (2024 Q4) az Beruházás **2 580 MFt** értékű ingatlan apportot (üzlethelyiségek és orvosi rendelő piaci értéke, parkoló bérlet 10 évre vetített bevétel érték) és további **1 650 MFt** készpénz vagyont realizál (Telekár és projekt indításhoz szükséges működőtőke levonás nélkül). Tulajdonosi éves hozam a befektetett saját tőkére vonatkoztatva **13,05%**.
- A projekt az értékesítési árra és a fejlesztési költségekre érzékeny. Ebben a két fő kockázati kategóriában **10-10%-os puffer** áll rendelkezésre, amely mellett a projekt még gazdasági profitot termel

Alapfeltételezés, hogy az összesen 299 db tervezett parkolóállás közül 123 db értékesítve lesz a lakástulajdonosoknak (1 db parkoló 150 nm bruttó szintterületi lakásig, 1,5 db parkoló 150 nm bruttó szintterületi lakás felett), a fennmaradó parkoló állások (176 db) apportként visszakerülnek az Önkormányzat tulajdonába. Parkolók értékének meghatározásakor 10 éves bérleti díj értékét vettük figyelembe, az alább konzervatív bérleti díj számítással:

- napközben egy parkolót 400 bruttó HUF/óradíjért bérbe adnak, napi 10 órán át, minden munkanapon, 80%-os kihasználtsággal,
- éjjel 500 bruttó HUF/nap díjon bérbe adják, minden nap, 60%-os kihasználtsággal.

3.2. Gazdasági-társadalmi hatások vizsgálata

- Jelenlegi bérlők piaci bérlők mellett önkormányzati cégek, és intézmények, utóbbiak kedvezményes bérleti díjakon. Az irodaházak körülbelül 80% kihasználtságúak, a fennmaradó területek folyamatosan amortizálódnak. Az alulhasznosított épületek, irodaterület fenntartása, üzemeltetése az önkormányzatra jelentős költségvetési terhet ró. A bontandó épületekben azbeszt található, melynek bontása és megfelelő ártalmatlanítása az új fejlesztés révén megoldódna.
- A meglévő ingatlanegyüttes városképi szempontból hátrányos, nem illeszkedik a kialakult beépítéshez. Az újonnan kiépülő épülettömeg zárt sorú beépítésével, tömegalakításával a környező épületek tömegformálásával harmonizál.
- A beruházás megvalósítása sajnos a nagyobb léptékű fejlesztések minden kellemetlenségét (környezeti terhelés, forgalmi korlátozások, idegen, ingázó munkások megjelenése) magán hordozza a kivitelezési munkák ideje alatt, de az elkészült végeredmény minden tekintetben előnyöket biztosít.
- A lakófunkció a térség élhetőségét segíti elő, elkerüli a környék napi túlterhelését.
- A jelentős számú, bárki által igénybe vehető parkolóhellyel rendelkező mélygarázs kiépítésével jelentősen javulhatnak a parkolási feltételek.
- Az új épületek zöldfelületei (tetőn, udvaron) a hőszigetelés csökkentésében, a mikroklíma javításában kapnak szerepet.
- Az új beépítéssel egybefüggő, nagyméretű belső udvar alakul ki, amely az oda néző meglévő, megmaradó épületek számára is szebb kilátást biztosít majd.

4. ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

4.1. A tanulmány elkészítéséhez felhasznált inputok, források, módszertan

4.1.1. Kivitelezési költségek meghatározásának elve

A költségbecslés készítésének elve a tervezői adatszolgáltatás alapján rendelkezésre bocsátott mennyiségek szerinti fajlagos árak meghatározása benchmark projektek alapján. A kivitelezési költségek meghatározását a Value4Real Kft. mérnökcsapata készítette.

4.1.2. Bevételek és lakásmix meghatározása

Bevételi egységárak és lakásmix meghatározásánál az Ingatlan.com vezető gazdasági szakértője Balogh László működött közre. Szakértői javaslatának alapja az Ingatlan.com adatbázisba, mely Magyarország legnagyobb ingatlanhirdetési központja. Az értékelési adatok a 2019-2020-as adatok trendjei alapján készültek, aminek forrásai az ingatlan.com és BRF saját adatai, az MNB kereskedelmiingatlan-piaci jelentése, illetve irodaüzemeltetői várakozások a 2021-2022-es időszakra vonatkozóan.

Egységárak és lakásmix a Megrendelővel közösen kerültek elfogadásra.

4.1.3. Pénzügyi elemzés

A részletes gazdasági-pénzügyi elemzés (CCF) elkészítését dr. Tóth Tamás, PhD vállalati pénzügyek tudományterületre szakosodott oktatója, kutatója és számos vállalati projekt pénzügyi szakértője készítette az aktuális piaci, jogi, vállalatgazdasági helyzet figyelembevételével.

4.1.4. Gazdasági-társadalmi elemzés

A 7. pontban részletezett gazdasági-társadalmi elemzés Guzmics István okleveles településmérnök közreműködésével készült, aki a helyi adottságokat/viszonyokat figyelembe véve készítette átfogó, szakmai elemzését a tervezett beruházás kapcsán.

5. PROJEKT ÜTEMEZÉS

1. Tervezés és engedélyeztetés: 2021 Q1-Q2
2. Bontás és kivitelezés: 2021 Q2- 2023 Q3
3. Műszaki átadás, használatbavételi engedély megszerzése: 2023 Q3 – 2024 Q1
4. Projekt pénzügyi zárás: 2024 Q4

A részletes projekt ütemezést a tanulmányt 2. sz. melléklete tartalmazza.

6. PÉNZÜGYI ELEMZÉS

6.1. Gazdasági elemzés során figyelembe vett feltételezések

6.1.1. Értékesítés

- Az üzleti modellben azzal a feltételezéssel élünk, hogy az értékesítéshez a Projektársaság külsős ügynököt vesz igénybe, 3%-os közvetítési díjért, amely magában foglalja a marketing költségeket is (honlap, online marketing: facebook & google kampány, építési tábla, molinó kihelyezés stb.).
- Az értékesítés során azt feltételeztük, hogy a lakások értékesítési volumene 2021-ben 30%, 2022-ben 25%, 2023-ban 30%, 2024-ben 15%. Ez leköveti a lakófejlesztések általános eladási tendenciáit.
- Az adásvételi szerződésekről feltételezzük, hogy az első évben 20% foglalót, a második évtől évente 20% előleget, 2024-ben pedig a fennmaradó részt egyben fizetik meg a vevők.
- A lakóingatlanok értékesítésére vonatkozó 5%-os áfakulcs 2022. december 31-ei kivezetéséhez kapcsolódó átmeneti szabály rendezi, hogy mely feltételek esetén alkalmazandó a kedvezményes adómérték 2026. december 31-ig: ha az építési engedély legkésőbb 2022. december 31. napján véglegessé vált (régí kifejezéssel jogerős) vagy az építését ezen időpontig bejelentették az egyszerű bejelentés szabályai szerint:

A javaslat értelmében új ingatlan értékesítésére – ha többlakásos lakóingatlan esetében a 150 négyzetméter hasznos összes alapterületet nem haladja meg, egylakásos családi házak esetében pedig a 300 négyzetméter hasznos összes alapterületet nem haladja meg – kedvezményes 5%-os adómérték alkalmazandó. Az áfa szabályok értelmében újnak minősül az ingatlan, ha annak használatbavétele még nem történt meg, vagy a használatbavétele megtörtént, de a használatbavétel és az értékesítés között még nem telt el két év.

- Az értékesítés adatai bruttó árak, amelyeket a jelenlegi piaci összehasonlító árak alapján kalkuláltunk. Az értékesítési ár nettó értékének meghatározásánál a jogszabályi háttér értelmében 5%-os adókulcsot vettük figyelembe. (Kiegészítés: jelenleg két olyan lakás van, amely meghaladja a 150 nm hasznos alapterületet, azzal a feltételezéssel élünk, hogy áttervezésre kerülnek ezek az ingatlanok, és nem haladják meg a 150 nm összalapterületet, és 5%-os adókulcs alkalmazható).

- A lakások kialakításánál egy típussal, standard kategóriájú lakásokkal kalkuláltunk (részletesen lásd 6. sz. melléklet).
- Építményadó: A projekt társaság telek- és építményadó mentességet kérelmez az Önkormányzattól a kivitelezés idejére.
- Infláció: Üzleti modellben az alábbi halmozott infláció lett figyelembe véve **mind a kiadási, mind a bevételi oldalon:**

2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
	1,035	1,066	1,098	1,131	1,165	1,200

- Saját előállítású készletek értékesítésének teljesülése (a vevők tulajdonba kerülnek).
- Mivel a megrendelő több, egymástól független kivitelezési szerződéssel kívánja felépíttetni az ingatlan, ezért nem kell alkalmazni a számvitelről szóló 2000. évi C. törvény 3. § (4) bekezdés (11) – (13) pontokban bevezetett új fogalmait és elszámolási rendjét.
- A beérkező előlegek letéti számlán elhatárolásban maradnak az adás-vétel teljesülésének pillanatáig.

6.1.2. Telek

Az ingatlan értékére a Projekttársaság által megadott telekárat vettük alapul: **2,8 Mrd Ft** telekértékkal, amely apportként kerül a Projekttársasághoz.

6.1.3. Kivitelezési kiadások

A becslésben felbontásra kerültek a projekt kivitelezéshez kapcsolódó „soft” költségek, és „hard” költségek funkcióként, valamint kertépítés, külső közművek költségei. Külön összesítő soron került feltüntetésre az általunk javasolt tartalékkeret, melyet a projekt ezen fázisában mindenképpen javaslunk megtartani. Fő gépészeti és elektromos rendszerek területre vetített fajlagos költségként lettek megadva a Tervezők és Megrendelő által meghatározott műszaki tartalom alapján. A becslés nem tartalmazza a földszinti kereskedelmi egységek fit-out kiépítési, FF&E költségeit, illetve az orvosi rendelők orvosi berendezéseit.

Az egyes tervezői változatok közül Megrendelői döntés alapján a V02 verzió került tovább dolgozásra, amely tömegformálásában, kialakítható lakás területmennyiségben is a legkedvezőbb változat. Az alábbi táblázat foglalja össze az egyes vázlattervek alapadatait.

Alapadatok	V01 vázlaterv	V02 vázlaterv	V03 vázlaterv
Lakások száma	108	120	115
Lakás összterület	7 214	8 505	7 501
Parkolók száma	297	299	296
Kereskedelmi egységek	781	935	803
Orvosi rendelő	534	531	511
Lakások	7 214	8 505	7 501
Terasz terület	1 694	2 196	1 278
Raktár terület	1 374	849	870
Irodaterület	889	0	0

A beruházás teljes projektköltsége 8% tartalékkerettel együtt az egyes építészeti verziókra 11,9 és 12,2 milliárd FT (nettó) között helyezkedik, ehhez hozzáadódik a telek ára.

A részletes költségbecslést a tanulmány 4., és 5. sz melléklete tartalmazza.

Ssz.	Főösszesítő tételei	V01 vázlaterv	V02 vázlaterv	V03 vázlaterv
1	BONTÁS	477 000 000	477 000 000	477 000 000
2	MÉLYÉPÍTÉS	1 004 000 000	1 004 000 000	1 004 000 000
3	SZERKEZETÉPÍTÉS	2 150 000 000	2 313 000 000	2 152 000 000
4	HOMLOKZAT, TETŐ	1 341 000 000	1 289 000 000	1 349 000 000
5	KÖZÖS TERÜLETEK	1 491 000 000	1 587 000 000	1 617 000 000
6	IRODA TERÜLET	316 000 000	-	-
7	KERESKEDELMI EGYSÉGEK	94 000 000	112 000 000	96 000 000
8	LAKÓ EGYSÉGEK	2 021 000 000	2 374 000 000	1 998 000 000
9	ORVOSI RENDELŐK	131 000 000	130 000 000	125 000 000
10	FELVONÓK	99 000 000	99 000 000	99 000 000
11	TÁJÉPÍTÉSZET, KÖZMŰ, KÜLSŐ MUNKÁK	287 000 000	280 000 000	289 000 000
12	ORGANIZÁCIÓ / ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK	603 000 000	609 000 000	603 000 000
	KIVITELEZÉSI KÖLTSÉG (HUF, ÁFA nélkül)	10 014 000 000	10 274 000 000	9 809 000 000
13	SOFT KÖLTSÉGEK	971 000 000	995 000 000	953 000 000
14	TARTALÉKKERET (8%)	879 000 000	902 000 000	861 000 000
	PROJEKT KÖLTSÉG (HUF, ÁFA nélkül)	11 864 000 000	12 171 000 000	11 623 000 000
	Épület bruttó terület, GBA (m²)	25 709 m²	27 215 m²	25 625 m²
	GBA vetített kivitelezési költség (HUF/m ²)	389 500	377 600	382 700
	GBA vetített projekt költség (HUF/m ²)	461 400	447 300	453 500
	Épület nettó eladható terület (m²)	20 578 m²	22 199 m²	20 800 m²
	Nettó eladható területre vetített kivitelezési költség (HUF/m ²)	486 600	462 900	382 700
	Nettó eladható területre vetített projekt költség (HUF/m ²)	576 500	548 200	558 700

6.1.4. Bevételekhez alkalmazott egységárak

Az alábbi táblázat foglalja össze az ingatlan.com szakértője által javasolt mai bruttó értékesíthetőségi árakat, amelyek alapjául szolgálnak a bevételi oldal meghatározásához.

Értékesíthetőségi árak 2020.11.16. Ingatlan.com	ELADÁS BRUTTÓ HUF/ m ²
Parkoló	8 000 000
Üzlet	1 000 000
Iroda (üzemeltetési költség nélkül)	1 600 000
Raktár*	300 000-750 000
Lakás**	1 444 804
Terasz	681 373
Orvosi rendelő (üzlettel azonos piaci értékkel számolva)	1 000 000

*Raktár bevétel számolásánál átlagár került figyelembe véve: 525.000 bruttó HUF/m².

**Lakás bevétel számolásánál 0,98%-os korrigált értékkel került meghatározásra a lakások átlagos bruttó eladási ára hasznos négyzetméterre vetítve, amelyet a lakások tájolása és elhelyezkedése miatt szükséges beiktatni.

6.1.5. Bevétel

Nominális bevételt (mai értékesítési árakkal kalkulált) az alábbi táblázat tartalmazza:

Bevétel - ELADÁS	BRUTTÓ értékesítés	NETTÓ értékesítés	NOMINÁLIS 2021
Parkolók száma (lakásonként 1 db, nagy lakásonként 1,5 db) Vételár a lakásárban!	8 000 000 Ft	6 299 213 Ft	0
Lakások	1 444 804 Ft	1 376 004 Ft	11 702 550 701
Terasz terület	681 373 Ft	688 002 Ft	1 510 728 261
Raktár terület	525 000 Ft	413 386 Ft	350 976 969
Irodaterület	1 600 000 Ft	1 259 843 Ft	0
<i>Személyre szabás - műszaki tartalom változtatás (előírányzat)</i>			750 000 000
Kereskedelmi egységek	1 000 000 Ft	787 402 Ft	736 062 992
Orvosi rendelő	1 000 000 Ft	787 402 Ft	418 433 071
Parkolók bérlete	8 135 000 Ft	6 405 512 Ft	1 127 370 079
Teljes bevétel			16 596 000 000 Ft

- A gazdasági elemzésben **inflációval növeltük** a bevételeket, attól függően, hogy melyik évben kerül értékesítésre (1., 2., 3. év értékesítései) az ingatlan.
- Azzal a feltételezéssel éltünk, hogy a vevők felár ellenében az eredeti műszaki tartalom módosíthatnak. **750 M Ft hasznót** irányoztunk elő a vásárlói módosítási igényeknek. Jellemzően belső burkolatok, ajtók, alaprajzi módosítások, hűtés-fűtési rendszer módosítások, okosotthon csomag műszaki változtatás várható.

6.1.6. Projekt finanszírozás

Az alábbi finanszírozási lehetőségek merültek föl:

- Önerő: mértéke: telek, projekt társaság működési költsége és minimális indulótőke
- Állami támogatás, EU támogatás: *nem várható*
- Tőke típusú finanszírozás (befektetők, kockázati tőke, tőzsdei részvény kibocsátás): *nem*
- Hitel típusú finanszírozás (bankhitel, kötvénykibocsátás): *bankhitel várható*
- Egyéb: pl.: közösségi finanszírozás (crowdfunding): *nem várható*

Megrendelő állásfoglalása alapján hitel típusú finanszírozás várható. Feltételezések:

- Az üzleti modellben a hitel szerződés kamatfelára 2%-kal lett feltételezve.
- Olyan hitelkonstrukciót feltételezünk, ahol a kivitelezési szakaszban a kamatfizetésre "türelmi idő" vonatkozik, azaz az éves kamatok tőkésítésre kerülnek, így a tőketartozás mértéke emelkedik meg a kamatokkal.
- Az árbevétel és az eredmény realizálódásakor a teljes tőketartozás törlesztésre kerül.
- A hitelezés esetén ÁFA finanszírozású hitelt tekintettünk, tehát az ÁFA-fizetés és visszaigénylés közötti időbeni rést átmenetileg finanszírozó konstrukcióval kalkuláltunk.
- A hitelezés esetén állami garancia melletti piaci kamatozású hitelt tekintettünk, a likviditás fenntartására optimalizált éves kölcsöntőke összegekkel, amelyet a műszaki átadás után egy összegben törleszt a projektársaság. Amennyiben állami garancia nem tud teljesülni, úgy a bankgarancia értékére külön megállapodás szükséges, amely nagyban megnövelheti a finanszírozási költségeket.

6.2. Eredmény

A fentiek értelmében az alábbi üzleti modellt készítettünk a V02 építészeti koncepcióra, melynek eredményei az alábbiakban foglalhatóak össze:

- A projekt indításához **350 MFt** működő tőke apportálása szükséges (engedélyezési tervdokumentáció, hitelszerződések, menedzsment díjak első éves indításához).
- A projekt zárásakor (2024 Q4) az Beruházás **2 580 MFt** értékű ingatlan apportot (üzlethelyiségek és orvosi rendelő piaci értéke, parkoló bérlet 10 évre vetített bevétel érték) és további **1 650 MFt** készpénz vagyont realizál (Telekár és projekt indításhoz szükséges működőtőke levonás nélkül). Tulajdonosi éves hozam a befektetett saját tőkére vonatkoztatva **13,05%**.
- A projekt az értékesítési árra és a fejlesztési költségekre érzékeny. Ebben a két fő kockázati kategóriában **10-10%-os puffer** áll rendelkezésre, amely mellett a projekt még gazdasági profitot termel.

7. GAZDASÁGI-TÁRSADALMI HATÁSOK VIZSGÁLATA

A gazdasági – társadalmi hatások vizsgálatánál alapvetően azt az elméleti megközelítést követjük, mely szerint három fő elemzési területtel lehet számolni.

1. Az ún. beavatkozás nélküli állapot, amikor is nem történik semmilyen tényleges fizikai művelet az érintett területen, vagyis konzerválódik a jelenlegi állapot.
2. A beruházás időszaka, mely magában foglalja a meglévő épületek bontását, továbbá az újak építését.
3. A projekt megvalósulása utáni állapot, vagyis az étellel, funkciókkal megtelt ingatlanegyüttes valós „működéséből” fakadó hatásokat tekinti át.

Mindhárom változat esetén sorra vesszük a gazdasági, társadalmi, környezeti és egyéb releváns hatásokat. Előre jelezzük, hogy a 2.-3. pontok esetében jelentkező hatások leírása gyakran átfedést mutatnak, azok megjelenéséből és működési mechanizmusából eredően.

7.1. Beavatkozás, projekt nélküli állapot

Egy nagyléptékű beruházás esetén a várható hatások előzetes becslésekor egyfajta viszonyítási alapként lehet tekinteni a projekt nélküli esetre. Ugyanis erre az alternatívára vonatkozóan lehetséges kivetíteni a tervezett fejlesztés eredményeként mutatkozó társadalmi-gazdasági tényezők pozitív, valamint negatív hatásait.

A beavatkozás, a projekt nélküli változat ez esetben a komplex beruházás teljes elmaradását jelenti, vagyis

- Jelenlegi piaci bérlők mellett önkormányzati cégek és intézmények a bérlők, kedvezményes bérleti díjakon. Az iroda körülbelül 80% kihasználtságú, a fennmaradó területek amortizálódnak. Az alulhasznosított épületek, irodaterület fenntartása, üzemeltetése az önkormányzatra jelentős költségvetési terhet ró. Ezzel együtt az önkormányzatra továbbra is jelentős költségvetési terhet fog jelenteni az ingatlanok fenntartása, üzemeltetése, az épületek állagmegóvásából jelentkező kiadási költségek (örzés, gépészet szinten tartása stb.), miközben a jelenleginél magasabb bevételekre nem számíthat;
- az épületekben lévő irodaterületek jelenlegi bérlői (piaci bérlők, önkormányzati társulások, cégek, nonprofit szervezetek) a továbbiakban is egy korszerűtlen, alacsony kihasználtságú, élıhetőségében és funkcionalitásában a kor követelményeitől messze elmaradó ingatlanban végzik tevékenységüket, s ezáltal az üzemeltető nemcsak új bérlők megjelenését lehetetleníti el, de a meglévők távozása is előtérbe kerülhet;
- az épületek építésénél korábban azbeszttet alkalmaztak, így ezek bontásának, elszállításának és ártalmatlanításának elmaradása az ott tartózkodókra nézve egészségügyi kockázatot jelent; Bár a sérülésmentes azbeszttartalmú anyagok a legtöbbször nem jelentenek közvetlen egészségügyi veszélyt, viszont, ha külső behatás révén megsérülnek, vagy egyszerűen előregsznek, máris azbeszt kerülhet a levegőbe. Ez pedig egyértelműen egészségkárosító

hatású, mert a tüdőrák agresszív formáját okozza. Ennek következtében az azbeszt felhasználását hazánkban is betiltották.

- a beruházási területen és a környező utcákban továbbra is komoly parkolási problémákkal kell szembenézni az ott élőknek, dolgozóknak, mert a jelenlegi férőhelykapacitás messze nem elégséges. A parkolási problémákat sajnos csak tetézi a jelenlegi járványhelyzettel összefüggésben központilag elrendelt ingyenes parkolási lehetőség.
- a fejlesztés elmaradása városképileg is hátrányos, ugyanis nem történik meg a környéken jellemző keretes beépítés és "utcamegszakítások" visszaállítása, a harmonikusabb utcakép megteremtése;
- megmarad az alacsony zöldterületi mutató, továbbra hiányozni fognak a minőségi lakókörnyezethez nélkülözhetetlen zöldfelületek;
- nem létesülnek a területen új funkciók (lakások, kereskedelmi területek stb.) és az ezzel együtt járó munkahelyek;
- elmarad a megújításból, a terület komplex rehabilitációjából levezethető, az ingatlanok és a környező városszövetet érintő, forintban jól mérhető felértékelődés;

7.2. Beruházás (bontás – építés) időszaka

Esetünkben egy koncentrált, átfogó tömbrehabilitációról beszélünk, amely jelentős, nettó 11-12 milliárd Ft nagyságú beruházást takar. Ilyen volumenű fejlesztés élő (személyi) és tárgyi (anyagi) erőforrás-igénye nagymértékű mobilitási, szállítási terhelést eredményez az építkezés szűkebb környezetében. Ugyanakkor a beruházási tevékenységhez kötött szállítmányozás (pl. a bontási anyag elszállítása, adott esetben a külső munkaerő bevonása) az építkezés tágabb környezetét is érinti. A rendelkezésre álló tervek alapján pontosított, hogy a bontott építési anyag a Böszörményi út – Nagyenyed utca – Alkotás út - BAH csomópont útvonalon kerül elszállításra a hulladéklerakó telepre, elkerülve ezzel a környező kis utcák környezeti (hang, levegő, rezgés) terhelését. Mivel a projekt keretében elbontandó épületek építésénél korábban azbesztet is alkalmaztak, ezért különösen körültekintően kell eljárni mind a bontási technológia megválasztásánál, mind a veszélyes hulladék elszállításánál és ártalmatlanításánál.

A bontandó épületekben jelenleg is működő egészségügyi szolgáltatás érhető el (orvosi rendelők: háziorvos, védőnő, gyermekorvos), ezért ezeket a bontás megkezdése előtt új helyre szükséges áthelyezni. Ez a körzetileg érintett lakosságnak a beruházás időtartama alatt többlettutazást és szolgáltatási minőségromlást okozhat, ugyanakkor a projekt megvalósulásával az orvosi rendelők működése visszakerül az immár korszerűen felszerelt, akadálymentesen és igényesen kialakított új épületrészbe.

Az orvosi rendelők ideiglenes, új helyre történő átköltöztetése emellett új, többlet költségvetési forrás biztosítását igényli az önkormányzat részéről, hiszen szükséges a rendelők építészeti kialakítása, előírt minőségű működésének ellátása, illetve a jövőbeni felszámolásuk után az új, a projekttel megvalósuló ingatlanokba történő visszaköltöztetése.

A megoldandó logisztikai problémák mellett a beruházás nagyságrendje alapján számolni kell külső munkaerő jelentős számú bevonásával, ami az építkezés közelében elérhető, helyi vállalkozások által működtetett szolgáltatások, kereskedelmi áruk, valamint infrastruktúra iránti kereslet növekedését okozza. Ezzel a hatással később, az elkészült projektnél is számolni kell, amikor már életvitelszerűen „működik” a teljes ingatlan (lakások, irodák, szolgáltatók stb.) Ekkor azonban a helyi szolgáltató, kereskedelmi vállalkozásoknál megnövekvő kereslet pozitív hatásán túl számos negatív hatás megjelenését is kezelni szükséges. Hiszen a rehabilitált, új építésű ingatlan-együttesben – a tervezési program szerint - összességében legalább 100 lakás kialakítása valósul meg, ami a szűkebb lakóterület állandó népességszámát mintegy 220 fővel megnöveli. A lakónépesség ilyen mértékű növekedése esetén át kell tekinteni a kerületi intézményrendszer beruházás közelében lévő kapacitásait. Ugyanakkor a kiépült infrastruktúrák megfelelő szolgáltatási színvonalat és kapacitást biztosíthatnak, hiszen a jelenlegi ingatlanegyüttes is ezeket használja.

Fontos kiemelni a társadalmi-gazdasági-környezeti hatásokkal kapcsolatban, hogy amennyiben az ingatlanfejlesztés kizárólag irodaházként valósulna meg, a korábbi gyakorlat leképezéseként, úgy annak teljes kihasználtsága esetén sokkal több konfliktus (forgalmi, környezetterhelés stb.) forrása lehet. Hiszen az irodaház-funkció lényegesen nagyobb napi (hétvége kivételével) terhelést jelent a környezetre, miközben a jelenlegi lakóprojekt egyfajta egyensúlyt képes biztosítani az eltérő funkciókból fakadó hatások között.

7.2.1. Az ingatlanfejlesztés által előidézett társadalmi-gazdasági jelenségek

A beruházás során épülő lakások révén népességnövekedéssel kell számolni a területen, melynek közvetlen hatása lesz a közszolgáltatásokra, valamint sajátos, új társadalmi problémákra is rávilágít.

Jellemzően magasabb jövedelmű rétegek fognak lakást vásárolni az új épületekben, ami közvetlen, kisebb tehetetlenség után a kereskedelmi, szolgáltatási árak kisebb mértékű emelkedését eredményezheti, miközben a Böszörményi út környéke már jelenleg is drágának mondható Budán belül is.

A régi és az új lakosok között megjelenő jövedelemkülönbség közvetlenül ellene hat a társadalmi kohézió erősödésének, de akár megjelenésének is. Ez pedig a térségi lakosság közös érdekérvényesítését is akadályozza.

Az új lakosság esetében pedig megfigyelhető a társadalmi elhidegülés, a közöny. A szociális érzéketlenség éppen az új építésű lakóparkok sajátja, s várhatóan a projektünk esetében is hosszú időre lesz szükség a lakók közötti anonimitás feloldására, a közösség belső kohéziójának létrejöttére és a közügyekben való aktív részvételre. Számolni kell azzal, hogy akár bérlők, akár lakástulajdonosok változásának gyakorisága ellene hat az előbbi elvárásoknak.

Pozitív társadalmi hatásként kell azonban hangsúlyozni az új lakók megjelenését a területen, mert ők jellemzően a középkorú, fiatalabb korosztályhoz tartozók lesznek, s így a meglévő idősödő helyi társadalom átlagéletkora csökkenni fog. Az a kedvező hatás is megfigyelhető, hogy az idősek, nyugdíjasok előszeretettel vannak a gyermekek közelében, ami az újonnan beköltöző gyerekes

családok révén megvalósul. (Idősek nappali otthona és szomszédjában az óvoda sikeres hazai tapasztalat!)

Mindazonáltal a környezet látványosan javuló lakhatási feltételeinek eredményeképp az ingatlanok felértékelődnek, aminek elsődleges haszonélvezői a régebb óta a térségben élők is. Végeredményben a mindennapi élet esetleges drágulását ellensúlyozhatja az ingatlan magasabb ingatlanpiaci értéke. Nyilván azon, jellemzően idősebb lakosok esetében, akik ragaszkodnak megszokott életterükhöz, életminőségükhöz, vagyis nem szándékoznak eladni az ingatlanjukat, ez a kiegyensúlyozó hatás nem képes érvényesülni.

A lakótömbben befektetési céllal vásárolt lakások bérleti piacon történő megjelenése többféle hatást is generálhat

- egyrészt az új, minőségi lakókörnyezetet biztosító kínálat növekedésével árfelhajtó hatást válthat ki, mellyel tovább polarizálódik a térség lakossága;
- másrészt az új lakótömb környezetében lévő, kiadó, alacsonyabb minőségű lakásokra az alacsonyabb jövedelmű rétegek jelentenek keresletet, ami szintén a polarizáció irányába hat;
- harmadrészt az új társasházi közösségek nehezebb döntéshozatali folyamattal szembesülhetnek, amennyiben külföldi állampolgár, vagy külföldön élő magyar állampolgár az új lakástulajdonos;

E folyamatoknak a következménye lehet, hogy a tervezett beruházás által esetlegesen indukált más, hasonló tartalmú, közeli ingatlanfejlesztés az infrastruktúra és szolgáltatások iránt gyorsabb keresletet gerjeszt, mint ahogy a kínálati oldal azzal lépést tudna tartani, azaz érdemi kapacitáshiány állhat elő a területeken, ami a térségben és az új lakótömbben élők életminőségét egyaránt lerontja.

Fordított esetben, amikor az infrastrukturális és szolgáltatási kínálati oldal túltervezett lesz, mert a gazdasági recesszió okán jelentős keresletcsökkenés mutatkozik, akkor pedig a szolgáltatókra és az önkormányzatra ró túlméretezett finanszírozási terhet.

7.2.2. Gazdasági előnyök, hatások

Mivel az új épületegyüttesben kialakítandó földszinti kereskedelmi, szolgáltató területek az önkormányzat tulajdonában maradnak, ezért azok bérbeadásával a jelenleginél magasabb bevételekkel számolhat.

Az épületterületek kiadásából származó közvetlen bevételek mellett a bérleményben lévő vállalkozások által az önkormányzat felé fizetendő helyi adók (gépjárműadó, IPA) is növekedhetnek.

Kiemelt gazdasági hatás beruházás környezetében lévő ingatlanok felértékelődése.

A beruházónak hátrányos lehet gazdasági szempontból, amennyiben az ingatlanfejlesztés megköveteli a szomszédos épületek állagmegóvását, esetleg szerkezeti megerősítésüket.

7.2.3. Hőszigetelés, energiafogyasztás, klímatis hatások

A sűrű beépítésű, magas arányban burkolt felülettel rendelkező városi területek, mint amilyen a jelen beruházás térsége is, az ún. hőszigetelés „melegágyai”. Az ilyen adottságú városi területekre általában az alacsony zöldterületi mutató is jellemző, s e kettős hatás eredménye végül is, hogy télen-nyáron észlelhetően, mérhetően magasabb hőmérséklet uralkodik e területeken. A beépítési adottságokon túlmenően azonban számolni kell az épületek, tartozékaik és a gépjárművek által kibocsátott hulladékhő jelenséggel is, ami fokozza a hőszigetelést. Mindezek együttesen felelősek a helyi mikroklímáért és ezzel összefüggésben az energiafogyasztásért.

A projekt tervezési programjában olyan megoldások szerepelnek, mint

- korszerű, energiahatékony (fűtés, világítás, gépészeti elemek) épület megvalósítása,
- intenzív zöldterület létesítése a belső udvarkertben,
- az új épületek zöldtetős kialakítása,

melyek közös alkalmazása sikeresen csökkentik a hőszigetelést, mert telepítendő zöldfelületi elemek árnyékoló, párologtató hatásuk révén csökkentik a mikroövezet hőmérsékletét.

A tartós emberi tartózkodáshoz megfelelő mikroklíma biztosítása az emberi egészségre is hatással van. A hőszigetelés kedvezőtlen a szív- és érrendszeri betegek számára, de közvetetten egyéb más egészségügyi problémákért is felelőssé tehető. Így a légszennyező anyagok (pl. ózon) koncentrációját is növeli. Összességében a projekt keretében megvalósuló, mikroklímát javító beavatkozások hozzájárulnak a légszennyezés mérsékléséhez, csökkentik egészségügyi kockázatokat és közvetlenül az egészségügyi kiadásokat is.

7.2.4. Munkahelyteremtés

Egy beruházási projekt egyik legkézenfekvőbb társadalmi-gazdasági hatása a munkahelyteremtés, a foglalkoztatási helyzet javítása. Egyfelől a kivitelezéshez kapcsolódóan szükséges kellő számú és képzettségű embernek rendelkezésre kell állni (ez ideiglenes, a kivitelezés idejére korlátozódik), másfelől az elkészült ingatlan üzemeltetése, fenntartása is tovább munkaerő bevonását igényli. Ezen túlmenően új munkahelyeket hoznak létre az épületegyüttesben kialakított kereskedelmi-szolgáltató egységek működtetése, valamint az új irodákba beköltöző vállalkozások is.

Ezek együttesen a jelenlegi állapothoz képest jelentős számú új munkahelyet teremtenek, s ennek következményeként képződő jövedelmek újonnan megjelenő és remélhetőleg hosszabb távon megmaradó vásárlóereje visszaforgatódik a gazdaság más ágazataiba.

A COVID-17 világjárvány azonban rávilágított a gazdasági recesszió foglalkoztatottságra kiható árnyoldalára is. Az építőipari teljesítmények nagymértékben csökkentek, és a cégek a gazdaság részleges leállása miatt megrendelési hiányban szenvednek. Ennek következtében sok cég kénytelen a meglévő munkaerőállományát csökkenteni, vagy az állami támogatások igénybevételevel „lélegeztető készüléken tartani”. Várható azonban, hogy mikorra jelen projekt a tényleges kivitelezés szakaszába érkezik, addigra a világjárvány megfékezésére és megszüntetésre

kerül, így a fenti hatásmechanizmus nem érvényesül. Mindenesetre kellő figyelmeztetéssel kell, hogy szolgáljon a jövőre nézve az ingatlanfejlesztőknek.

Másik, a munkaerőpiacon eddig nem tapasztalt hatása a járválynak, hogy számos cég, főleg az irodai munkára épülő tevékenységet végzők átálltak ún. home office módra. Vagyis a munkavállalók megtartják ugyan az állásukat az adott cégnél, de az IT használat révén otthonról végzik a munkájukat. Ez a jelenség hazánkban 2020 tavasza óta megfigyelhető, s ennek egyenes következménye az irodaházak iránti igények jelentős visszaesése. Számolni kell azzal a hatással is, hogy a cégek jelentős része - felismerve a home office-ban rejlő költségmegtakarítási lehetőséget (nem kell utazási hozzájárulást fizetni, csökken a cég szék- és telephelyének üzemeltetési, fenntartási költsége, eleve nem szükséges már a korábban tervezett irodafejlesztés) – a jövőben is fenn kívánja tartani az otthoni munkavégzés lehetőségét, s csak a legindokoltabb alkalmakkor igényli a munkavállaló személyes megjelenését a munkahelyén. Ez pedig megint csak az irodák iránti kereslet visszaesését eredményezi, mely akár jelen projektet is elérheti.

7.2.5. Esélyegyenlőség, akadálymentesítés

Az esélyegyenlőség megteremtésének célja, hogy tiltsa a hátrányos megkülönböztetést és alkalmazza az egyenlő bánásmód elvét. Ezen célok kiterjednek a munkaerő-felvételre, az alkalmazás körülményeire, az illetmény elszámolására, vagy akár képzési és egyéb ösztönzők meghatározására. A beruházási projektünk esetében ezeknek a céloknak elérése több módon és időben máskor teljesíthető és teljesül.

Például a bontás-építés időszakában a nők és férfiak közötti egyenlőség érvényesülése kevésbé tetten érhető, már csak a feladatok jellegéből kiindulva is. Míg az építkezésnél a fizikai munka szükségessége okán a férfiak előnyt élveznek, addig a háttér-adminisztrációs kötelezettségeket a nők végezhetik jellemzően. Az egyenlő bánásmód itt más módon mutatkozik meg: nevezetesen, hogy az azonos munkakörre a rasszizmus és az idegengyűlölet elleni küzdelem jegyében bármilyen, képzettségében arra alkalmas személy felvehető. Így roma kisebbséghez tartozók, vagy akár az alacsonyabb képzettségű emberek vagy külföldi munkavállalók is azonos eséllyel indulhatnak. A majdani generálkivitelező és alvállalkozói esetében az esélyegyenlőség ilyen formában történő biztosítása elengedhetetlen.

Ugyanakkor az új, már „működő” épületegyüttes – a vonatkozó építészeti előírásoknak megfelelően – teljesen akadálymentes lesz. Ezzel megvalósul a fogyatékkal élő esélyegyenlősége is a mobilitási lehetőségeik megteremtésével és valamennyi az épületekben helyet kapó funkciók elérhetőségével.

7.2.6. Közlekedés, parkolás

A beruházás részeként lebontásra kerülő irodaházak udvarában régebben közel 60-70 autó parkolt, azaz a korábbi forgalmi terheléshez képest nő meg az új épületek lakói, dolgozói által generált forgalom.

Az új épületegyüttes alatt egy közel 300 férőhelyes mélygarázs épül. Kiemelten fontos hatása a beruházásnak, hogy az épülő mélygarázs befogadóképessége mintegy 50 parkolóhellyel meghaladja az épületben jogszabály által meghatározott értéket. Ezzel a többlet parkolóhellyel a

környék parkolóhely kínálata bővül, ami jelentősen javítja a beruházás területéhez közeli, felszíni parkolás jelenlegi anomáliáit.

Hátrány jelent viszont a mélygarázs parkolóhely kínálata abban a tekintetben, hogy a környező utcák forgalmát (a korábban megszokotthoz képest, nem abszolút értékben) megnöveli, s ezzel ezen utcák mentén nagyobb lesz a környezeti (zaj, lég, rezgés) terhelés, lerontva az utcafronti lakások élhetőségét, részben azok értékét.

A mélygarázs két irányban kerül megnyitásra a közforgalom előtt. A Beethoven és Szoboszlai utca felé történő kihajtási lehetőség az előző bekezdésben részletezett forgalomnövekedést és az ezzel járó környezeti terhelést kedvezően csökkentheti, oszthatja meg.

A bontási és építési tevékenység során a Beethoven és a Szoboszlai utcában részleges útelzárás válik szükségessé, ami a beruházás bizonyos szakaszaiban, a most is rossz felszíni parkolási feltételek tovább rontja.

7.2.7. Kedvező városképi hatások

A tervezett ingatlanfejlesztés helyszíne, illetve a területen jelenleg található irodaház a Böszörményi út utcaképeinek egyik meghatározó épülete. A környező beépítéstől jól láthatóan elkülönülő épület állapota az évek folyamán oly mértékben leromlott, hogy a szakértői vélemények szerint annak felújítása, kor követelményeinek megfelelő funkcionális átalakítása gazdaságosan nem megoldható. Összességében a meglévő ingatlanegyüttes sem városképi szempontból, sem beépítési módjával nem felel meg a városépítészeti elvárásoknak, az egységes utcaképi megjelenés követelményének.

Az elkészült építészeti (látvány)tervek alapján megállapítható, hogy az újonnan kiépülő épülettömeg zárt sorú beépítése illeszkedik a kialakult településszövetbe, miközben tömegalakításával a környező épületek tömegformálásával szinkronizál.

Végeredményben a projekt illeszkedik a környezetében kialakult keretes beépítéshez, s egyúttal megteremti az érintett utcaszakaszon a harmonikusabb utcaképet.

7.2.8. Multiplikátor-hatások, externáliák megjelenése az építésnél és működésnél

A multiplikátor-hatás kiinduló forrását a munkabérek és egyéb a beruházási helyszín környezetében realizálódó kiadások (szolgáltatások igénybevétele, anyagvásárlás, közvetlen és közvetett megrendelések leadása, stb.) révén megjelenő jövedelemtöbblet biztosítja. Alapvetően ez a jövedelemtöbblet indul „újtárra” első lépésben a szűkebb területi gazdasági szereplők között, majd ugyanezen elköltött pénz megjelenik újabb és újabb ágazatokban.

A projektünk esetében lokálisan ez a hatás érvényesülhet a helyi munkaerő-állomány (mind a kivitelezéshez, mind a működtetéshez kötődően) költsége révén.

A multiplikátor-hatás mechanizmusa ezen túl függ attól is, hogy a realizált kiadás mely társadalmi csoportnál következik be, mert azok fogyasztási szokásai eltérőek. Így az ingázók, a helyi alkalmazottak, az egyedülállók és a nagycsaládosok is más-más módon forgatják vissza a

gazdaságba pénzüket. Ráadásul az eltérő fogyasztási szokások területileg is jól elkülönülnek az ingázók és a szűkebb térségből bejárók között.

A projektünk esetében a kivitelezési fázisban elsősorban a beruházás helyszínétől távolabb lakóknál, ingázóknál jelenik meg a többletjövedelem, ezért az ő fogyasztásuk révén a multiplikátor-hatás jelentős része gazdasági ágazattól függetlenül, területileg máshol érvényesülhet. Fontos meghatározója továbbá a multiplikátor-hatás mértékének az alkalmazott munkaerő képzettsége, társadalmi státusza. Ugyanis a tervezett beruházás végeredményben egy minőségi, magas hozzáadott értéket előállítani képes lakó és szolgáltató épület lesz, ahol várhatóan magasabb jövedelmű, képzett munkaerő többletjövedelme hosszú távon lényegesen erőteljesebb multiplikátor-hatás képes generálni, mint mondjuk a kivitelezésnél rövidebb ideig alkalmazott képzetlen segéd munkás.

Externáliák² révén olyan hatás is keletkezhet, ami a beruházási projektből térben és időben elkülönülő más gazdasági szereplőkre – ellentételezés nélkül – gyűrűzik át. Ilyen hatások lehetnek kedvezőtlenek, ami projektünk esetében a bontási törmelék, azbeszt elszállításával összefüggésben növeli a szállítási út mentén a lég- és zajszennyezettséget. Hasonló kedvezőtlen hatást jelenthet a beruházás térségében tervezett konkurens lakó építése az ottani beruházónak. Ez az externália természetesen kölcsönösen érvényesülhet esetünkben.

Természetesen előfordulhatnak kedvező externáliák is, de az ingatlanfejlesztési projektünk esetében ilyen nem érvényesül másik gazdasági szereplőnél.

Mivel jellegükből fakadóan az externáliák pénzbeli kompenzáció nélkül érvényesülnek, ezért jelen gazdasági hatáselemzésben nem szerepelnek. Amennyiben ezek becslése és számszaki értékelés megtörténik, úgy azok beépítésével a projekt pénzügyi elemzése kiegészíthető.

² Egy gazdasági szereplő tevékenysége következtében felmerülő káros vagy előnyös, nem szándékosan okozott, hatás(ok), amely(ek) piaci ellentételezés nélkül befolyásolják egy másik gazdasági szereplő helyzetét.

8. MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY ELKÉSZÍTÉSÉNEK LÉPÉSEI

8. lépés: A projekt megvalósíthatóságának és fenntarthatóságának értékelése	Folyamatos konzultáció az érintett partnerekkel
7. lépés: Gazdasági-társadalmi hatások elemzése	
6. lépés: Környezeti, környezetvédelmi hatások elemzése	
5. lépés: Pénzügyi elemzés	
4. lépés: A projekt megvalósításának elemzése	
3. lépés: Alternatív megoldások elemzése	
2. lépés: A szükséglet vizsgálata, amelyre a projekt reagál	
1. lépés: Jelenlegi helyzet vizsgálata	
0. lépés: Projektötletek kidolgozása	

9. RENDELKEZÉSRE ÁLLÓ INFORMÁCIÓK

A gazdasági elemzés elkészítéséhez az alábbi dokumentumok/tervek álltak rendelkezésre:

- Az A3 Építésziroda Kft. által elkészített 2021.01.27. dátumú koncepció tervek és területkimutatások
- Megrendelő által biztosított jogi háttéranyag az ingatlan apport és áfakulcs kapcsán
- Megrendelői ajánlatkérés alapjául szolgált térképmásolatok, projekt műszaki leírásra, valamint a Megvalósíthatósági tanulmány felépítési mintája
- Heti megrendelői egyeztetések

10. MELLÉKLETEK

1. Gazdasági elemzés
2. Projekt ütemterv
3. Költségbecslés összesítő
4. Részletes költségbecslés
5. Kizárások és megjegyzések
6. Becslés során figyelembe vett műszaki tartalom
7. Területkimutatás
8. Lakásmix és értékesíthetőség
9. Műszaki megvalósíthatósági tanulmány



VALUE4REAL

Consultancy | Design | Project Management | Construction

BBSZ Ingatlan 2022 Kft.

**Bp., XII. Bösörményi út 20-24.
Fejlesztési megvalósíthatósági tanulmányterv**

Gazdasági munkarész

Budapest XII. Bösörményi út 20-22., 24., valamint Beethoven utca 9.
(hrsz.: 7744; 7750 és 7749/2)

MELLÉKLETEK

Budapest, 2021. február 10.

Bp., XII. Bösörményi út 20-24. Fejlesztési megvalósíthatósági tanulmányterv

GAZDASÁGI ELEMZÉS összesítő

Alapadatok	V02 vázlattev
Lakások száma	120 db
Parkolók száma (lakásonként 1 db, nagy lakásonként 1,5 db) <u>Vétel ár a lakásárban.</u>	123 db
Parkolók száma bérlésre	176 db
Lakás összterület	8 505 m ²
Kereskedelmi egységek	935 m ²
Orvosi rendelő	531 m ²
Terasz terület	2 196 m ²
Raktár terület	849 m ²
Irodaterület	0 m ²
Parkolóterület (közlekedő, tároló és gépészeti helyiség nélkül)	9 183 m ²
Összes eladható/kiadható terület	22 199 m ²
Összes felszín alatti terület	10 722 m ²
Összes felszín alatti parkoló terület (tárolók, gépészet, stb. nélkül)	9 643 m ²
Egy parkolóhelyre jutó felszín alatti parkoló terület	32,3 m ²
ÉRTÉKESÍTÉSI NM ÁRAK	
LAKÁS ÉRTÉKESÍTÉSI ÁR (bruttó HUF/nm)	1 444 804
LAKÁS ÉRTÉKESÍTÉSI ÁR (nettó HUF/nm)	1 376 004
Terasz (nettó HUF/nm)	648 926
Parkoló (bruttó HUF/db) Ebben a verzióban a lakással együtt kerülnek értékesítésre a parkolók.	8 000 000
Üzlet (bruttó HUF/nm)	1 000 000
Iroda (bruttó HUF/nm)	1 600 000
Raktár (bruttó HUF/nm)	525 000
Parkoló bérlés -bruttó 10 éves bérleti díj - napközben egy parkolót 400 bruttó HUF/óráért bérbeadnak, napi 10 órán át, minden munkanapon, 80%-os kihasználtsággal - éjjel 500 bruttó HUF/napra bérbeadják, minden nap, 60%-os kihasználtsággal	8 135 000
Projekt pénzáram (nettó HUF) /részletes számítást lásd Gazdasági elemzés táblázat/	
ÖSSZES ÁRBEVÉTEL (nettó HUF)	15 924 218 495
- Működési költségek	747 148 416
- Projekt költségek	13 218 264 642
- Társasági adó	154 487 042
- Finanszírozási költségek	522 881 431
KIADÁSOK ÖSSZESEN (nettó HUF)	14 642 781 531
= Vállalati nyereség (infláció figyelembevételével)	1 281 436 965
Tulajdonosi haszon (nettó HUF)	
- Projekt indításához szükséges működőtőke	350 000 000
- Ingatlan apport értéke	2 800 000 000
+ Önkormányzatnak visszaapportált üzlethelyiségek és orvosi rendelő piaci értéke, parkoló bérlés 10 évre vetített bevétel értéke	2 580 727 729
+ Tulajdonosi készpénz vagyon 2024-ben	1 649 772 271
= Tulajdonosi haszon	1 080 500 000

1 - GAZDASÁGI ELEMZÉS, reál

Value4Real Kft.

5% - 2,8 Mrd FT telek

Környezeti változók		2021	2022	2023	2024	2025	2026
	HUF infláció (%)	3,5%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%	3,0%
	az elemzés első éve	2020					
r _f	hosszúlejáratú nominális kockázatmentes hozam	1,23%					
r _p	kockázati prémium	5,35%					
β _U	tőkeáttétel nélküli béta	0,50					
	telek terület (nm)	6 398					
	jelenlegi hasznos alapterület (nm)	11 000					
t _c	társasági adókulcs	9%					
	3 havi EURIBOR (hitel alapkamat)	0,77%					
	hitel szerződés szerinti kamatfelára	2,00%					
r _k	hitel szerződés szerinti kamata	2,77%					
	hitel effektív éves kamata	2,81%					
r _A	saját tőke tőkeköltsége tőkeáttétel nélkül	3,91%					
	iparüzési adó	2%					
	telekadó (Ft/nm/év)	287					
	építményadó (Ft/nm/év)	1550					

Eredményterv (nominális) (HUF)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Halmazott infláció		1,035	1,066	1,098	1,131	1,165	1,200
+ Nettó árbevétel		0	0	0	15 924 218 495	0	0
+ Egyéb bevétel					2 580 727 729		
- Kivitelezési költségek		0	0	0	16 088 570 128		
- Működési költségek		91 142 459	84 969 983	87 393 082	436 347 887	23 298 032	23 996 973
Projektre vetített aminisztrációs ktg.		51 750 000	53 302 500	54 901 575	56 548 622	23 298 032	23 996 973
Értékesítési és marketing költségek		26 667 459	27 467 483	28 291 507	58 280 505	0	0
Építetési fedezetkezelő díja		4 200 000	4 200 000	4 200 000	4 200 000	0	0
Telek- és építményadó		8 525 000	0	0	0	0	0
Iparüzési adó		0	0	0	317 318 760	0	0
- Hitelezéssel kapcsolatos költségek		0	0	0	0	0	0
- Adó amortizáció		0	0	0	0	0	0
= EBIT		-91 142 459	-84 969 983	-87 393 082	1 980 028 210	-23 298 032	-23 996 973
- Kamatfizetés		0	0	0	0	0	0
= Adózás előtti eredmény		-91 142 459	-84 969 983	-87 393 082	1 980 028 210	-23 298 032	-23 996 973
- Társasági adó		0	0	0	154 487 042	0	0
Adóalap elhatárolás		-91 142 459	-176 112 441	-263 505 523	0	-23 298 032	-47 295 006
= Adózott eredmény		-91 142 459	-84 969 983	-87 393 082	1 825 541 168	-23 298 032	-23 996 973

Státusz (nominális) (HUF)		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Nettó pénzbevétel (elhatárolás)	0	888 915 293	1 678 568 379	2 671 975 665	10 684 759 158	0	0	0
1. év értékesítései		888 915 293	915 582 752	943 050 235	1 942 683 483			
2. év értékesítései			762 985 627	785 875 196	2 428 354 354			
3. év értékesítései				943 050 235	3 885 366 967			
4. év értékesítései					2 428 354 354			
Működőtőke igény (WCR)	0	350 000 000	0	0	-4 230 500 000	0	0	0
Eszközök adómegetkarító kapacitása	21 492 000	4 110 361 347	7 098 554 521	15 309 174 349	16 088 570 128	0	0	0
Nettó eszközberuházások (IC)	21 492 000	4 050 371 080	2 984 200 161	8 192 077 024	770 124 377	0	0	0
Ingatlan akvizíció		2 800 000 000						
Vagyonszerzési illeték		0						
Soft költségek	19 900 000	411 930 000	265 179 938	327 762 403	33 759 527			
Bontás		493 695 000	0	0	0			
Mélyépítés		0	1 070 314 200	0	0			
Szerkezetépítés		0	1 232 886 825	1 269 873 430	0			
Homlokzat		0	0	1 415 362 604	0			
Belső munkák		0	0	4 251 358 362	486 544 346			
Külső munkák		0	0	153 724 410	158 336 142			
Organizáció		252 126 000	194 767 335	167 175 296	34 438 111			
Tartalékkeret	1 592 000	92 620 080	221 051 864	606 820 520	57 046 250			
Hitelezéssel kapcsolatos kiadások		38 498 267	3 993 013	18 542 804	9 271 402	0	0	0
Bankgarancia (hitelgarancia)								
Szerződés kötési díj		38 112 880	0	0	0			
Kezelési költség		385 388	3 993 013	18 542 804	9 271 402			
Adósságállomány változása		150 000 000	1 400 000 000	5 620 000 000	-7 622 575 945	0	0	0
D _t (könyv szerinti érték)		154 155 000	1 597 205 094	7 417 121 675	7 622 575 945	0	0	0

1 - GAZDASÁGI ELEMZÉS, reál
5% - 2,8 Mrd FT telek

Value4Real Kft.

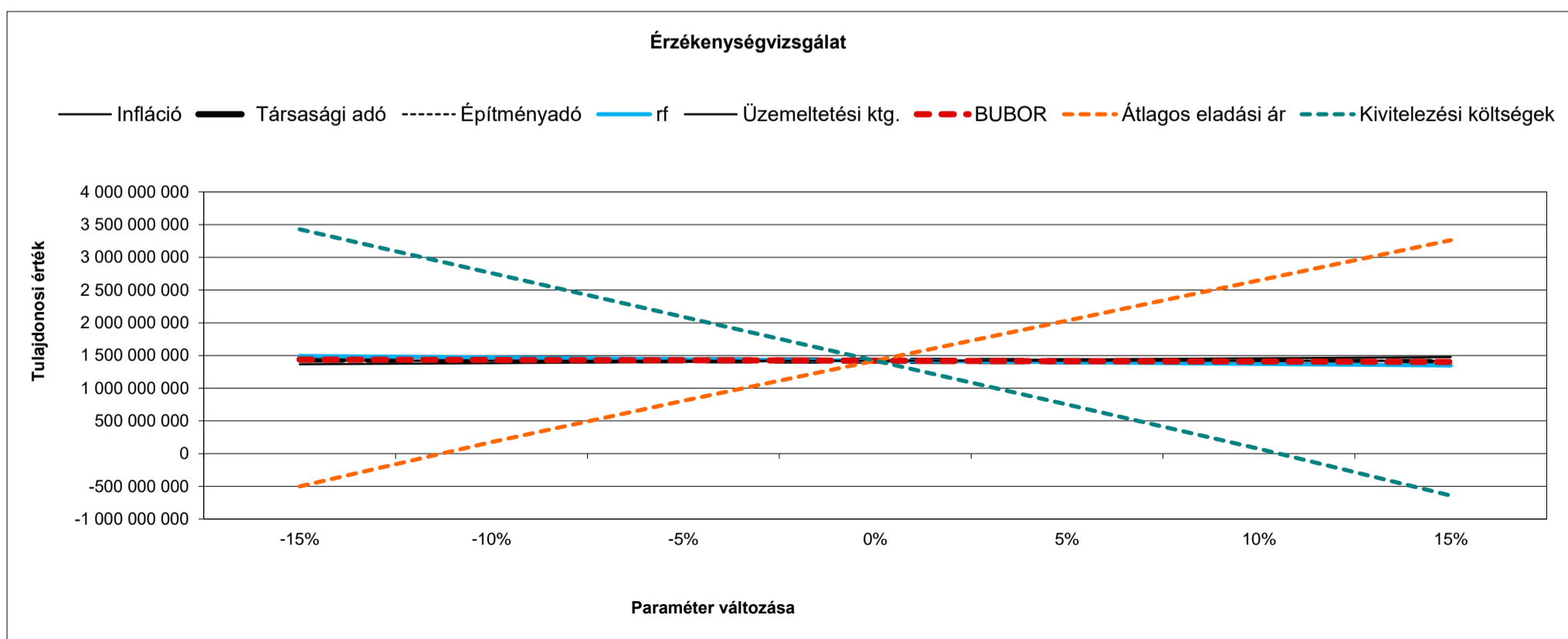
ADSCR	Adósságszolgálati fedezet	0	0	0	0	2,09	0	0
Likviditás	Nyitó pénzállomány	0	0	8 903 487	14 308 709	8 271 464	50 451 700	27 153 668
	Bevételek	0	1 388 915 293	3 078 568 379	8 291 975 665	1 412 410 943	0	0
	Kiadások	0	-1 380 011 806	-3 073 163 157	-8 298 012 910	-1 370 230 707	-23 298 032	-23 996 973
	Pénzeszközök állományváltozása	0	8 903 487	5 405 222	-6 037 245	42 180 236	-23 298 032	-23 996 973
	Záró pénzállomány	0	8 903 487	14 308 709	8 271 464	50 451 700	27 153 668	3 156 694
Adósság	CFD _t	0	-111 501 733	-1 396 006 987	-5 601 457 196	7 631 847 347	0	0
	r _D =r _f		1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%	1,23%
	D _t (adósságállomány piaci értéke)	395 447 378	511 813 114	1 914 115 402	7 539 116 218	0	0	0
	r _{D,eff} =IRR (CFD)	5,92%						
CCF	CCF _t	-21 492 000	-3 602 598 246	-1 390 601 765	-5 607 494 441	13 554 299 853	-23 298 032	-23 996 973
	Adózás utáni maradvány projektérték					0	0	0
	SZUM CCF _t	-21 492 000	-3 602 598 246	-1 390 601 765	-5 607 494 441	13 554 299 853	-23 298 032	-23 996 973
	SZUM ECF _t	-21 492 000	-3 141 475 000	0	0	4 547 818 760	0	3 156 694
	r _A		3,91%	3,91%	3,91%	3,91%	3,91%	3,91%
	r _A halmozott	1,00	1,04	1,08	1,12	1,17	1,21	1,26
	Diszkontált CCF _t	-21 492 000	-3 467 203 932	-1 288 041 580	-4 998 728 068	11 628 703 632	-19 236 985	-19 069 433
	PV (SV)	0						
	A _t	1 814 931 634	5 510 734 222	7 116 530 159	13 001 925 102	-44 649 576	-23 095 109	0
	E _t	1 419 484 255	4 998 921 108	5 202 414 756	5 462 808 885	-44 649 576	-23 095 109	0
	IRR (CCF)	13,75%						
IRR (ECF)	12,86%							

ADSCR 2024 - kockázatelemzés

Kivitelezési költségei	Átlagos eladási ár						
	85%	90%	95%	100%	105%	110%	115%
85%	1 555 944 942	2 179 983 897	2 804 022 852	3 428 061 807	4 052 100 761	4 676 139 716	5 300 178 671
90%	886 419 092	1 510 458 047	2 134 497 001	2 758 535 956	3 382 574 911	4 006 613 866	4 630 652 821
95%	213 495 653	840 932 196	1 464 971 151	2 089 010 106	2 713 049 061	3 337 088 015	3 961 126 970
100%	-500 840 274	167 253 915	795 445 301	1 419 484 255	2 043 523 210	2 667 562 165	3 291 601 120
105%	-1 232 124 960	-547 836 854	121 012 177	749 958 405	1 373 997 360	1 998 036 315	2 622 075 269
110%	-1 963 409 646	-1 279 121 540	-594 833 435	74 770 439	704 471 509	1 328 510 464	1 952 549 419
115%	-2 694 694 332	-2 010 406 226	-1 326 118 121	-641 830 015	28 528 701	658 984 614	1 283 023 569

Érzékenységvizsgálat

	Változás %						
	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
Infláció	1 365 543 407	1 383 397 111	1 401 377 229	1 419 484 255	1 437 718 684	1 456 081 010	1 474 571 729
Társasági adó	1 439 365 224	1 432 738 234	1 426 111 245	1 419 484 255	1 412 857 266	1 406 230 277	1 399 603 287
Építményadó	1 420 616 209	1 420 238 891	1 419 861 573	1 419 484 255	1 419 106 937	1 418 729 619	1 418 352 302
r _f	1 491 514 178	1 467 531 031	1 443 521 018	1 419 484 255	1 395 420 858	1 371 330 943	1 347 214 622
Üzemeltetési ktg.	1 419 484 255	1 419 484 255	1 419 484 255	1 419 484 255	1 419 484 255	1 419 484 255	1 419 484 255
BUBOR	1 437 897 340	1 431 762 734	1 425 625 039	1 419 484 255	1 413 340 382	1 407 193 417	1 401 043 361
Átlagos eladási ár	-500 840 274	177 217 346	805 408 732	1 419 484 255	2 033 559 779	2 647 635 303	3 261 710 827
Kivitelezési költségek	3 428 061 807	2 758 535 956	2 089 010 106	1 419 484 255	749 958 405	74 770 439	-641 830 015



Jelmagyarázat

- nominális: várható inflációval növelt
- EBIT: Earnings Before Interest and Tax, üzemi eredmény (kamatok és adók nélkül)
- Működő tőke igény (WCR): Working Capital Requirements
- Nettó eszközberuházások (IC): Invested Capital, befektetett tőke állomány
- ADSCR: Average Debt Service Coverage Ratio, Átlagos adósságszolgálat fedezettségi mutató
- Dt: az adósság aktuális évben számított piaci értéke
- $r_{D,eff}=IRR$ (CFD): a hitelek tényleges évesített kamata=az adóssággal kapcsolatos pénzáramlások belső megtérülési rátája (Internal Rate of Return)
- CCF: Capital Cash Flow értékelési módszer
- Szum CCFt: A teljes projekt pénzáramai az adott évben
- Szum ECFT: A tulajdonosi pénzáramok az adott évben
- PV (SV): Present Value of Salvage Value, a maradványérték jelenértéke (itt nincs, mivel végelszámoljuk a projektet)
- At: A teljes projekt értéke az adott évben
- Et: a tulajdonosi értékrész értéke az adott évben
- IRR (CCF): A teljes projekt átlagos éves hozama
- IRR (ECF): A tulajdonosi értékrész átlagos éves hozama



Bp., XII. Böszörményi út 20-24. Fejlesztési megvalósíthatósági tanulmányterv

KÖLTSÉGBECSLÉS főösszesítő

Ssz.	Főösszesítő tételei	V01 vázlattev	V02 vázlattev	V03 vázlattev
1	BONTÁS	477 000 000	477 000 000	477 000 000
2	MÉLYÉPÍTÉS	1 004 000 000	1 004 000 000	1 004 000 000
3	SZERKEZETÉPÍTÉS	2 150 000 000	2 313 000 000	2 152 000 000
4	HOMLOKZAT, TETŐ	1 341 000 000	1 289 000 000	1 349 000 000
5	KÖZÖS TERÜLETEK	1 491 000 000	1 587 000 000	1 617 000 000
6	IRODA TERÜLET	316 000 000	-	-
7	KERESKEDELMELMI EGYSÉGEK	94 000 000	112 000 000	96 000 000
8	LAKÓ EGYSÉGEK	2 021 000 000	2 374 000 000	1 998 000 000
9	ORVOSI RENDELŐK	131 000 000	130 000 000	125 000 000
10	FELVONÓK	99 000 000	99 000 000	99 000 000
11	TÁJÉPÍTÉSZET, KÖZMŰ, KÜLSŐ MUNKÁK	287 000 000	280 000 000	289 000 000
12	ORGANIZÁCIÓ / ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK	603 000 000	609 000 000	603 000 000
	KIVITELEZÉSI KÖLTSÉG (HUF, ÁFA nélkül)	10 014 000 000	10 274 000 000	9 809 000 000
13	SOFT KÖLTSÉGEK	971 000 000	995 000 000	953 000 000
14	TARTALÉKKERET (8%)	879 000 000	902 000 000	861 000 000
	PROJEKT KÖLTSÉG (HUF, ÁFA nélkül)	11 864 000 000	12 171 000 000	11 623 000 000
	Épület bruttó terület, GBA (m²)	25 709 m²	27 215 m²	25 625 m²
	GBA vetített kivitelezési költség (HUF/m ²)	389 500	377 600	382 700
	GBA vetített projekt költség (HUF/m ²)	461 400	447 300	453 500
	Épület nettó eladható terület (m²)	20 578 m²	22 199 m²	20 800 m²
	Nettó eladható területre vetített kivitelezési költség (HUF/m ²)	486 600	462 900	382 700
	Nettó eladható területre vetített projekt költség (HUF/m ²)	576 500	548 200	558 700

4 - RÉSZLETES KÖLTSÉGBECSLÉS

Bp., XII. Böszörményi út 20-24.
Fejlesztési megvalósíthatósági tanulmányterv
RÉSZLETES KÖLTSÉGBECSLÉS



				V01 vázlaterv 25 709 m ²		V02 vázlaterv 27 215 m ²		V03 vázlaterv 25 625 m ²	
Ssz.	Tétel	Egységár	Egység	Mennyiség	Összesen	Mennyiség	Összesen	Mennyiség	Összesen
1	BONTÁS			18 557	477 077 700	17 530	477 077 700	18 617	477 077 700
	Teljes bontás: Beethoven utca 7-9.	10 000	HUF/ légtér m ³	7 769	77 686 600	7 769	77 686 600	7 769	77 686 600
	Teljes bontás: Böszörményi út 24.	10 000	HUF/ légtér m ³	8 302	83 023 600	8 302	83 023 600	8 302	83 023 600
	Teljes bontás: Böszörményi út 20-22.	10 000	HUF/ légtér m ³	30 437	304 367 500	30 437	304 367 500	30 437	304 367 500
	Azbesztmentesítés - 2020.11.23-ai ajánlat alapján	12 000 000	HUF/ klt	1	12 000 000	1	12 000 000	1	12 000 000
					-		-		-
2	MÉLYÉPÍTÉS			39 047	1 003 850 000	36 886	1 003 850 000	39 174	1 003 850 000
	Földmunkák	6 000	HUF/ m ³	42 925	257 550 000	42 925	257 550 000	42 925	257 550 000
	Alaplemez kivitelezés (80 cm vastagság gyárolítás nélkül)	110 000	HUF/ m ³	4 040	444 400 000	4 040	444 400 000	4 040	444 400 000
	Résfal (horgonyzással)	140 000	HUF/ m ²	1 785	249 900 000	1 785	249 900 000	1 785	249 900 000
	Szegezett, löttbetonos rézsú	25 000	HUF/ m ²	840	21 000 000	840	21 000 000	840	21 000 000
	Víztelenítés	30 000 000	HUF/ tétel	1	30 000 000	1	30 000 000	1	30 000 000
	Fakivágás	50 000	HUF/ tétel	20	1 000 000	20	1 000 000	20	1 000 000
					-		-		-
3	SZERKEZETÉPÍTÉS			83 626	2 149 923 870	84 971	2 312 505 903	83 963	2 151 586 983
	Pillérvázás monolit vasbetonszerkezet	92 500	HUF/ m ²	23 026	2 129 923 870	24 784	2 292 505 903	23 044	2 131 586 983
	Villámvédelmi rendszer	20 000 000	HUF/ item	1	20 000 000	1	20 000 000	1	20 000 000
					-		-		-
4	HOMLOKZAT, TETŐ			52 149	1 340 687 040	47 357	1 288 838 476	52 642	1 348 966 836
	30 cm vastag vázkitöltő falazat	35 000	HUF/ m ²	5 233	183 137 500	5 292	185 220 000	5 863	205 187 500
	Külső homlokzat (szálcement burkolat)	65 000	HUF/ m ²		-		-		-
	Külső homlokzat (kompozit lemez burkolat)	125 000	HUF/ m ²		-		-		-
	Külső homlokzat (dryvit)	35 000	HUF/ m ²	5 233	183 137 500	5 292	185 220 000	5 863	205 187 500
	Belső udvar homlokzat		HUF/ m ²		-		-		-
	Külső nyílászárók (hődídmentes, 3rtg hőszigetelés, üvegezés, alu ablak, nyíló szárnyal)	220 000	HUF/ m ²	2 243	493 350 000	2 268	498 960 000	2 513	552 750 000
	Zöldtető ültetéssel	120 000	HUF/ m ²	2 090	250 800 000	1 430	171 600 000	1 295	155 400 000
	Szigetelések	10 000	HUF/ m ²	23 026	230 262 040	24 784	247 838 476	23 044	230 441 836
					-		-		-
5	KÖZÖS TERÜLETEK			57 994	1 490 954 850	58 317	1 587 126 550	63 120	1 617 465 550
	Pinceszintek	120 000	HUF/ m ²	8 741	1 048 946 400	9 873	1 184 728 800	10 424	1 250 883 600
	Építészeti	50 000	HUF/ m ²		-		-		-
	Épületvillamosság	30 000	HUF/ m ²		-		-		-
	Épületgépészet	40 000	HUF/ m ²		-		-		-
	EDR (Egységes Digitális Rádiótávközlő rendszer)	10 000 000	HUF/ tétel	1	10 000 000	1	10 000 000	1	10 000 000

4 - RÉSZLETES KÖLTSÉGBECSLÉS

Bp., XII. Bösörmenyi út 20-24.
Fejlesztési megvalósíthatósági tanulmányterv



RÉSZLETES KÖLTSÉGBECSLÉS

				V01 vázlaterv 25 709 m ²		V02 vázlaterv 27 215 m ²		V03 vázlaterv 25 625 m ²	
Ssz.	Tétel	Egységár	Egység	Mennyiség	Összesen	Mennyiség	Összesen	Mennyiség	Összesen
	Folyosó és lépcsőházak	160 000	HUF/ m2	1 798	287 691 200	1 895	303 249 600	1 657	265 195 200
	Építészet	80 000	HUF/ m2						
	Épületvillamosság	40 000	HUF/ m2						
	Épületgépészet	40 000	HUF/ m2						
	Raktár	105 000	HUF/ m2	1 374	144 317 250	849	89 148 150	870	91 386 750
	Építészet	80 000	HUF/ m2						
	Épületvillamosság	20 000	HUF/ m2						
	Épületgépészet	5 000	HUF/ m2						
					-		-		-
6	IRODA TERÜLET			12 279	315 673 100	-	-	-	-
					-		-		-
7	KERESKEDELMI EGYSÉGEK			3 646	93 738 000	4 122	112 176 000	3 759	96 322 800
	Shell and core	120 000	HUF/ m2	781	93 738 000	935	112 176 000	803	96 322 800
	Építészet	50 000	HUF/ m2						
	Épületvillamosság	40 000	HUF/ m2						
	Épületgépészet	30 000	HUF/ m2						
	Fit-out (műszaki specifikációk nem ismertek)	<i>nem tartalmazza</i>		-	-	-	-	-	-
	Bútorzatok	<i>nem tartalmazza</i>		-	-	-	-	-	-
8	LAKÓ EGYSÉGEK			78 628	2 021 450 944	87 237	2 374 191 322	77 967	1 997 933 738
	Lakások	216 000	HUF/ m2	7 214	1 558 252 944	8 505	1 837 023 322	7 501	1 620 229 738
	Építészet	100 000	HUF/ m2						
	Épületvillamosság	60 000	HUF/ m2						
	Épületgépészet	56 000	HUF/ m2						
	Lakások - terasz (egységes kinézet)	200 000	HUF/ m2	1 646	329 198 000	1 986	397 168 000	1 201	240 204 000
	Bútorzatok (beépített konyhaszekrény, beépített szekrény, fürdőszoba szaniterek)	<i>nem tartalmazza</i>			-		-		-
	Kettős betáp	50 000 000	HUF/ épület	1	50 000 000	1	50 000 000	1	50 000 000
	Loxone smart home rendszer - standard	500 000	HUF/ lakás	108	54 000 000	120	60 000 000	115	57 500 000
	Loxone smart home rendszer - economy	650 000	HUF/ lakás		-		-		-
	Loxone smart home rendszer - premium	1 000 000	HUF/ lakás		-		-		-
	Loxone smart home rendszer - luxury	2 000 000	HUF/ lakás		-		-		-
	Automatika teljesen készre szerelve	10 000 000	HUF/ épület	3	30 000 000	3	30 000 000	3	30 000 000
					-		-		-

4 - RÉSZLETES KÖLTSÉGBECSLÉS

Bp., XII. Bösörmeányi út 20-24.
Fejlesztési megvalósíthatósági tanulmányterv
RÉSZLETES KÖLTSÉGBECSLÉS



				V01 vázlattev 25 709 m ²		V02 vázlattev 27 215 m ²		V03 vázlattev 25 625 m ²	
Ssz.	Tétel	Egységár	Egység	Mennyiség	Összesen	Mennyiség	Összesen	Mennyiség	Összesen
9	ORVOSI RENDELŐK			5 086	130 749 150	4 784	130 195 450	4 883	125 116 600
	Shell and core & Fit-out	245 000	HUF/ m2	534	130 749 150	531	130 195 450	511	125 116 600
	Építészet	100 000	HUF/ m2						
	Épületvillamosság	60 000	HUF/ m2						
	Épületgépészet	55 000	HUF/ m2						
	Bútorzatok	30 000	HUF/ m2						
	Orvosi berendezések	<i>nem tartalmazza</i>			-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-
10	FELVONÓK			3 851	99 000 000	3 638	99 000 000	3 863	99 000 000
	Felvonó telepítése	16 500 000	HUF/ tétel	6	99 000 000	6	99 000 000	6	99 000 000
				-	-	-	-	-	-
11	TÁJÉPÍTÉSZET, KÖZMŰ, KÜLSŐ MUNKÁK			11 181	287 460 000	10 291	280 060 000	11 290	289 310 000
	Kert és útépítés				-		-		-
	Burkolt gyalogút	25 000	HUF/ m2	700	17 500 000	660	16 500 000	710	17 750 000
	Zöldterület öntözéssel	30 000	HUF/ m2	2 800	84 000 000	2 640	79 200 000	2 840	85 200 000
	Támfalak & térvilágítás	40 000 000	HUF/ klt	1	40 000 000	1	40 000 000	1	40 000 000
	Növénytelepítés	10 000	HUF/ m2	2 800	28 000 000	2 640	26 400 000	2 840	28 400 000
	Közmű és egyéb munkák				-		-		-
	Hálózatfejlesztési hozzájárulás	12 960 000	HUF/ klt	1	12 960 000	1	12 960 000	1	12 960 000
	Külső közműellátás (víz, elektromos, gáz)	20 000 000	HUF/ klt	1	20 000 000	1	20 000 000	1	20 000 000
	Szomszédos épületek kéménymagasításai	15 000 000	HUF/ klt	1	15 000 000	1	15 000 000	1	15 000 000
	Közterületi felújítás (burkolt felületek)	30 000	HUF/ m2	1 500	45 000 000	1 500	45 000 000	1 500	45 000 000
	Szomszédos épületek alapmegerősítése	25 000 000	HUF/ klt	1	25 000 000	1	25 000 000	1	25 000 000
12	ORGANIZÁCIÓ / ELŐKÉSZÍTŐ MUNKÁK			23 457	603 060 738	22 363	608 620 882	23 529	602 926 962
	Ideiglenes vízcsatlakozás kiépítése mérőórával	2 000 000	HUF/ db	1	2 000 000	1	2 000 000	1	2 000 000
	Ideiglenes vízcsatlakozás alcsatlakozó pontok kiépítése	500 000	HUF/ db	2	1 000 000	2	1 000 000	2	1 000 000
	Ideiglenes elektromos csatlakozás kiépítése mérőórával	1 650 000	HUF/ db	1	1 650 000	1	1 650 000	1	1 650 000
	Ideiglenes elektromoscsatlakozás alcsatlakozó pontok kiépítése	2 000 000	HUF/ db	5	10 000 000	5	10 000 000	5	10 000 000
	Áram közüzemi díj	10 000 000	HUF/ tétel	1	10 000 000	1	10 000 000	1	10 000 000
	Víz közüzemi díj	7 000 000	HUF/ tétel	1	7 000 000	1	7 000 000	1	7 000 000
	Munkavégzéshez szükséges engedélyek (forgalomtechnika, éjszakai munkavégzés, zajhatárérték átlépése)	1 000 000	HUF/ tétel	1	1 000 000	1	1 000 000	1	1 000 000

4 - RÉSZLETES KÖLTSÉGBECSLÉS

Bp., XII. Bösörmeányi út 20-24.
 Fejlesztési megvalósíthatósági tanulmányterv
RÉSZLETES KÖLTSÉGBECSLÉS



Ssz.	Tétel	Egységár	Egység	V01 vázlattev 25 709 m ²		V02 vázlattev 27 215 m ²		V03 vázlattev 25 625 m ²	
				Mennyiség	Összesen	Mennyiség	Összesen	Mennyiség	Összesen
	Órzs védelem - főporta kialakítása	55 000	HUF/ hónap	30	1 631 967	30	1 631 967	30	1 631 967
	- alporta kialakítása	55 000	HUF/ hónap	30	1 631 967	30	1 631 967	30	1 631 967
	- 0-24 órszolgálat 2 fő	3 000	HUF/ óra	21 720	65 160 000	21 720	65 160 000	21 720	65 160 000
	- 0-12 órszolgálat 2 fő	3 000	HUF/ óra	21 720	65 160 000	21 720	65 160 000	21 720	65 160 000
	Ideiglenes belső világítások kiépítése	10 000 000	HUF/ egys	1	10 000 000	1	10 000 000	1	10 000 000
	Ideiglenes WC biztosítása	30 000	HUF/ hónap	28	840 000	28	840 000	28	840 000
	Projectvezetői konténerek biztosítása - bútorozva	75 000	HUF/ hónap	28	2 100 000	28	2 100 000	28	2 100 000
	Építésvezetői konténerek biztosítása - bútorozva	75 000	HUF/ hónap	28	2 100 000	28	2 100 000	28	2 100 000
	Műszaki ellenőri konténerek biztosítása - bútorozva	75 000	HUF/ hónap	28	2 100 000	28	2 100 000	28	2 100 000
	Dupla tárgyaló konténerek biztosítása - bútorozva	100 000	HUF/ hónap	28	2 800 000	28	2 800 000	28	2 800 000
	Raktár konténerek biztosítása	320 000	HUF/ hónap	28	8 960 000	28	8 960 000	28	8 960 000
	Munkavédelmi szerkezetek kiépítése	3 000 000	HUF/ egys	5	15 000 000	5	15 000 000	5	15 000 000
	Sittelszállítás - bontási törmelék	3 000	HUF/ m3	3 000	9 000 000	3 000	9 000 000	3 000	9 000 000
	- építési törmelék	10 000	HUF/ m3	7 000	70 000 000	7 000	70 000 000	7 000	70 000 000
	- vegyes	6 000	HUF/ m3	2 000	12 000 000	2 000	12 000 000	2 000	12 000 000
	Toronydaru - alapozás	680 000	HUF/ db	2	1 360 000	2	1 360 000	2	1 360 000
	- bérlet	3 000 000	HUF/ hónap	22	66 000 000	22	66 000 000	22	66 000 000
	- kezelési ktg	9 000	HUF/ óra	4 400	39 600 000	4 400	39 600 000	4 400	39 600 000
	- behelyezés mobil daruval	1 000 000	HUF/ db	1	1 000 000	1	1 000 000	1	1 000 000
	Mobil daru	3 500 000	HUF/ db	3	10 500 000	3	10 500 000	3	10 500 000
	Homlokzati állvány építés ideje alatt	3 500	HUF/ m2	7 475	26 162 500	8 375	29 312 500	7 475	26 162 500
	Geodézia	300 000	HUF/ hónap	28	8 400 000	28	8 400 000	28	8 400 000
	Építési tábla	500 000	HUF/ tétel	1	500 000	1	500 000	1	500 000
	Téliesítés	1 000 000	HUF/ tétel	1	1 000 000	1	1 000 000	1	1 000 000
	Takarítás, a felvonulási terület rendben tartása	800	HUF/ m2	25 709	20 567 152	27 215	21 772 224	25 625	20 500 264
	Átadás előtti piperetakarítás	800	HUF/ m2	25 709	20 567 152	27 215	21 772 224	25 625	20 500 264
	Közterület foglalási díj	<i>nem tartalmazza</i>			-		-		-
	Parkoló megváltás	<i>nem tartalmazza</i>			-		-		-
	Ideiglenes forgalomtechnika (terv, fenntartás)	3 000 000	HUF/ tétel	1	3 000 000	1	3 000 000	1	3 000 000
	Utak tisztítása építés ideje alatt	20 000	HUF/ m2*nap	600	12 000 000	600	12 000 000	600	12 000 000
	CAR biztosítás	40 000 000	HUF/ tétel	1	40 000 000	1	40 000 000	1	40 000 000
	Bank garancia (0,12%)	15 000 000	HUF/ tétel	1	15 000 000	1	15 000 000	1	15 000 000
	Ideiglenes mobil kerítés	35 000	HUF/ m	350	12 250 000	350	12 250 000	350	12 250 000
	Ideiglenes kapu	500 000	HUF/ tétel	1	500 000	1	500 000	1	500 000
	Munkavédelmi koordinátor (heti 1 nap)	85 000	HUF/ nap	112	9 520 000	112	9 520 000	112	9 520 000
	Munkavédelmi terv	1 000 000	HUF/ tétel	1	1 000 000	1	1 000 000	1	1 000 000
	Szomszédos közterületek állapotfelmérése	1 500 000	HUF/ tétel	1	1 500 000	1	1 500 000	1	1 500 000
	Környező közterületek, közművek állapotrögzítése (fotódokumentáció)	500 000	HUF/ tétel	1	500 000	1	500 000	1	500 000
	Ideiglenes felvonulási, anyagszállítási útvonalak védelmének kialakítása.	2 000 000	HUF/ tétel	1	2 000 000	1	2 000 000	1	2 000 000
	Minőségbiztosítás	1 000 000	HUF/ tétel	1	1 000 000	1	1 000 000	1	1 000 000

4 - RÉSZLETES KÖLTSÉGBECSLÉS

Bp., XII. Bösörmenyi út 20-24.
Fejlesztési megvalósíthatósági tanulmányterv



RÉSZLETES KÖLTSÉGBECSLÉS

				V01 vázlattelev 25 709 m ²		V02 vázlattelev 27 215 m ²		V03 vázlattelev 25 625 m ²	
Ssz.	Tétel	Egységár	Egység	Mennyiség	Összesen	Mennyiség	Összesen	Mennyiség	Összesen
	Technológiai kiviteli-/Minőségbiztosítási tervek készítése a megajánlott szerkezetekre	7 000 000	HUF/ tétel	1	7 000 000	1	7 000 000	1	7 000 000
	Gyártmánytervezés	1 000 000	HUF/ tétel	1	1 000 000	1	1 000 000	1	1 000 000
					-		-		-
KIVITELEZESI KÖLTSEG OSSZESEN				389 500	10 013 625 392	377 495	10 273 642 283	382 807	9 809 557 169

13 SOFT KÖLTSÉGEK				37 775	971 154 085	36 547	994 634 805	37 183	952 834 145
	Projekt management, költség management, műszaki ellenőrzés	2,8%	HUF/ tétel	280 381 511	280 381 511	287 661 984	287 661 984	274 667 601	274 667 601
	Konceptió tervezés, engedélyezési és bontási tervek elkészítésének Tervezési díja	2,4%	HUF/ tétel	240 327 009	240 327 009	246 567 415	246 567 415	235 429 372	235 429 372
	Kivitelezési tervek elkészítésének Tervezői díja	2,8%	HUF/ tétel	280 381 511	280 381 511	287 661 984	287 661 984	274 667 601	274 667 601
	Jogi költségek	1,0%	HUF/ tétel	100 136 254	100 136 254	102 736 423	102 736 423	98 095 572	98 095 572
	Értékesítés és marketing költségek	<i>üzleti terv tartalmazza</i>		-	-	-	-	-	-
	Fejlesztői költségek (BBSZ 2022 Kft. költségei)	<i>üzleti terv tartalmazza</i>		-	-	-	-	-	-
	Hatósági költségek, engedélyek	5 000 000	HUF/ tétel	1	5 000 000	1	5 000 000	1	5 000 000
	Kiegészítő talajvizsgálati jelentés	1 000 000	HUF/ tétel	1	1 000 000	1	1 000 000	1	1 000 000
	Bányajáradék (fajlagos értékű ásványi nyersanyag 500 m ³ -t meghaladó mennyisége után - Szakhatóság határozza meg, pontosítandó az alcsoport meghatározás alapján)	1 150	HUF/ m ³	10 100	11 615 000	10 100	11 615 000	10 100	11 615 000
	Tűzszerezési szakfelügyelet	80 000	HUF/ nap	20	1 600 000	20	1 600 000	20	1 600 000
	Régészeti szakfelügyelet és tartalékkeret	50 000 000	HUF/ tétel	1	50 000 000	1	50 000 000	1	50 000 000
	Földhivatali díjak	6 600	HUF/ tétel	108	712 800	120	792 000	115	759 000
					-		-		-
MINDÖSSZESEN PROJEKT KÖLTSÉG				427 275	10 984 779 478	414 042	11 268 277 088	419 990	10 762 391 314



Bp., XII. Böszörményi út 20-24. Fejlesztési megvalósíthatósági tanulmányterv

Kizárások, és a költségbecslés során figyelembe vett feltételezések

Költségbecslés nem tartalmazza:

- ÁFA
- Prognosztizáció
- Infláció, árfolyam változási kockázatok
- Árfolyam kockázatból adódó többlet költségek
- BREEAM/LEED/WELL vagy egyéb zöldminősítés költsége
- Bérleti fit-out hozzájárulás
- Kereskedelmi egységek és iroda FF&E költsége
- Építkezés vagy bontás során harmadik félnek okozott kármegtérítés
Jelenlegi tulajdonosok kivásárlása vagy bérleti szerződésekkel összefüggő költségek
- Szennyezett talaj ártalmatlanítási költségek (nincs tudomásunk róla, hogy lenne)
- Az épülethez közvetlenül nem kapcsolódó infrastruktúra fejlesztés költségei
- Lakások beépített szekrényei, konyhabútor, konyha gépiesítés

Költségbecslés során figyelembe vett:

- A költségbecslésben szereplő egységárak a 2020 Q4 negyedévi árakkal kalkulálva.
- 30 hónapos kivitelezési idővel kalkulálva (6 hónap bontás 24 hónap építés).
- Fővállalkozó választása tender alapján.
- 360 euró/forint árfolyammal kalkulálva.
- Nettó belső területek Tervező által megadott mennyiségek alapján kerültek meghatározásra.
- Konkrét specifikációk hiányában a beállított anyagárak előírányzatok.
- Régészeti feltárások és egyéb kutató munkák: szakfelügyelettel kalkuláltunk.
- Normál, nappali munkavégzéssel kalkuláltunk.

Bp., XII. Böszörményi út 20-24. Fejlesztési megvalósíthatósági tanulmányterv	
STANDARD MŰSZAKI KIALAKÍTÁS	
Alapozás:	Monolit vasbeton lemezalap 80 cm vastagságban, gyámolítás nélkül.
Teherhordó szerkezet:	Az épület hagyományos építési módban kerül kivitelezésre, vasbeton tartószerkezettel, kitöltő téglafalazattal.
Födémek:	Alul felül sík monolit vasbeton födémek. A födémeken akusztikailag méretezett, ún úsztatott aljzatbeton készül, a lépés-hanggátlás biztosítására.
Falak:	A pincefalak, a lépcsőházak körítő falai, és a szerkezetileg szükséges merevítő falak monolit vasbetonból készülnek. A liftnaknák vasbeton falazattal készülnek. A külső térelhatároló falak 30 cm vastag téglafalazóblokkból illetve 30 cm vastag vasbeton falból és hőtechnikailag méretezett hőszigetelő homlokzati rendszerből állnak. A statikailag szükséges helyeken vasbeton merevítő falak készülnek. A válaszfalak 2x2 rtg gipszkarton szerkezettel készülnek. A lakáselválasztó falak akusztikailag méretezett falazattal készülnek.
Tetőfedés:	Az épületek PVC, gumi- vagy bitumenes lemez vízszigeteléssel készülő lapostetős kialakításúak, hőszigeteléssel, melyen részben zöldtető vagy burkolt felületek kerülnek kialakításra.
Teraszok:	A kertkapcsolatos teraszok térkő vagy kerámia burkolatos kialakításúak, az emeleti teraszok, loggiák, erkélyek csúszásmentes fagyálló kerámialappal burkoltak. A terasz korlátok vegyesen lakatos vagy biztonsági üveg szerkezetűek, vagy tömör falazatból készülnek, az építész tervek szerint.
Külső nyílászárók:	Az ablakok, és az erkélyajtók korszerű műanyag profilrendszerből készülnek, 3 rétegű hőszigetelő üvegezéssel, kiváló légzárással. Minden lakásban legalább egy nyílászárón résszellőző elem kerül elhelyezésre. A homlokzati nyílászárók redőnyekkel, redőnnyel kerülnek kivitelezésre vezetősínnel.
Homlokzatok:	Az épületek homlokzata környezetbe illeszkedő színezéssel, dryvit rendszerű vakolt homlokzati rendszerrel kerülnek kialakításra az építész koncepció szerint.
Belső vakolás:	A lakáselválasztó és folyosói falazatok gipsz-, vagy cementkötésű vakolattal, a belső válaszfalak vastagglettel kerülnek kialakításra. A mennyezetek vakolat nélküli, glettel kivitelben készülnek.
Lift, közlekedők:	Az épületekbe halk járású, korszerű hívílíftek kerülnek beépítésre. A teremgarázs kapuja távirányítással működtethető. A teremgarázs és a lépcsőház közötti ajtók – az előírásoknak megfelelően – tűzgátló acél ajtók. A lépcsőházakban korszerű műgyanta burkolat, a közös helyiségekben kőporcelán burkolat készül.
Gépészet:	Elszívó berendezések kerülnek a fürdő és azokba a WC és kamra helyiségekbe, amelyek természetes szellőzéssel nem rendelkeznek. A konyhai elszívók számára szellőző csövek visszacsapó szeleppel kerülnek kialakításra. Az épületen belül a szennyvíz és a csapadékvíz külön rendszert képez, és az épületből kilépve is elválasztott rendszerben a közterületi csatornába lesz vezetve.
Elektromosság:	A házi elosztók és a lakások elektromos fogyasztásmérői az elektromos kapcsolóhelyiségben, illetve szintenként mérőóra szekrényekben kerülnek elhelyezésre. A lakásokon belüli elektromos hálózat falban szerelt védőcsövekbe húzott rézerű vezetékkel, a pincszinten kábeltálcákon, illetve falon kívül szerelve készül. A közösségi területek az előírásoknak megfelelő védettséggű, mozgásérzékelőkkel vezérelt lámpatestekkel kerülnek felszerelésre. A bejáratoknál alkonykapcsolóról működtetett térvilágítás készül. Az épületbejáratainál és egyes közös tereinél, digitális rögzítést is biztosító videókamerás biztonsági rendszer kerül kiépítésre. A kaputelefon rendszer digitális, ajtónyitó funkcióval ellátott kültéri egységgel lesznek kialakítva, a lakásokban audio rendszerű beltéri egységgel szerelve.

Bp., XII. Böszörményi út 20-24. Fejlesztési megvalósíthatósági tanulmányterv	
STANDARD MŰSZAKI KIALAKÍTÁS	
Lakások:	A lakások belső kialakítására: burkolatok , belső ajtók tekintetében vásárlóink magas minőségű termékeket kapnak. Saniterek tekintetében csak használatbavételhez szükséges saniterek kerülnek beépítésre
Belmagasság:	A lakások belmagassága átlagosan 2,90 méter.
Lakásbejárati ajtók:	A lakásbejáratokra kitekintő optikával, több ponton záródó központi zárral ellátott MABISZ minősítéssel rendelkező biztonsági ajtók kerülnek elhelyezésre
Beltéri ajtók:	A belső ajtók dekorfóliás vagy CPL felületű papírrács-betétes, teli ajtólapos, utólag szerelhető tokos, 210 cm névleges magasságúak, rozsdamentes acél kilincsel.
Burkolatok:	A vizes helyiségek ajtó szemöldök feletti magasságig egész lappal befejezve, I. osztályú minőségben lesznek burkolva. (Pontos burkolat magasság minden esetben a lakáshoz tartozó burkolat egyedi méreteinek függvénye.) A konyhákban a konyhabútor alsó- és felső elemei között 60 cm szélességben kerámia burkolat készül. Minden pozitív sarok élvédővel lezárásra kerül. A, vizes helyiségek, konyhák, I. osztályú kerámia padlólap burkolatúak. A teraszok esetében az egységes külső megjelenés érdekében a tervező által meghatározott burkolat kerül elhelyezésre.
	<i>Melegburkolat:</i>
	I.osztályú laminált parketta
	<i>Hidegburkolat:</i>
	1. osztályú mázas vagy gres kerámia lapburkolat.
Felületképzés:	A lakások belső falai glettel felületre disperziósfesték felületképzést kapnak. A mennyezeten glettelés és festés készül.
Konyha:	Lakás alapfelszereltségébe nem tartozik konyhabútor.
Vizes berendezések, saniterek:	Minden lakás fürdő (vagy terven jelölt egyéb, pl. háztartási) helyiségében mosógép, valamint a konyhákban mosogatógép elektromos-, víz-, és szennyvíz oldali csatlakozás kerül kialakításra. A WC-k konzolos, falban szerelt tartályos kialakításúak, kétfokozatú nyomólappal.
Fűtés-hűtés	A fürdőszobákban törölköző szárító radiátorok találhatóak. A lakás fűtése és hűtése NGBS rendszerű, innovatív mennyezeti hűtő-fűtő rendszer.
Légtechnika:	Elszívó berendezések kerülnek a belsőterület fürdő és WC helyiségekbe, kamrákba. A konyhai páraelszívók számára visszacsapó szeleppel szellőzőcsövek kerülnek kialakításra.
Fogyasztásmérés:	Az elfogyasztott hidegvíz, a fűtési energia, valamint elektromos energia lakásonként, önálló mérés alapján kerülnek elszámolásra. Az almérők leolvasásához a lakásba való bejutás nem szükséges.
Elektromosság:	Minden lakószobában 3 db, nappaliban 4 db, konyhában 6 db (elszívó, hűtő, mosogatógép, + 3db konyhapult fölött), a fürdőszobákban 2 db (mosógép részére +1 db), és a közlekedőkben 1 db 230 V-os csatlakozóaljzat kerül elhelyezésre, helyiségenként 1-1 mennyezeti lámpahellyel. A teraszokon 1db csatlakozóaljzat kerül kialakításra, oldalfali vagy mennyezeti lámpa fényforrással és lámpaburával, beltéri kapcsolóval. A homlokzati világítótestek terv szerinti pozícióban készülnek, mindenhol azonos kivitelben. Ezen kívül a konyhában pultvilágítási kiállítás, a fürdőszobában tükörvilágítás kiállítás kerül kiépítésre. A lakásokban korszerű és formatervezett elektromos szerelvények kerülnek beépítésre. A lakások világítótestjei nem tartoznak a lakások alapfelszereltségébe, ezeket a Vevők biztosítják (természetesen a hozzájuk tartozó vezetékezés és kapcsoló elkészül). A lakások 3*16A elektromos ellátással rendelkeznek.
	Minden lakószobába kiépül legalább egy-egy TV aljzat és a nappali helyiségekben telefon és számítógép csatlakozó, az elvi bútorozási terv figyelembe vételével.
Okosotthon-rendszer	Standard Loxone okosotthon csomag tartozik a lakásokhoz.

TERÜLETKIMUTATÁS - építész koncepció tervek alapján

Meglévő koncepció
módosítás (orvosi
rendelő áthelyezés)

Meglévő koncepció
maximalizált
beépítéssel

Új koncepció:
kristály forma

	V01 vázlattelev	V02 vázlattelev	V03 vázlattelev
Lakások száma	108	120	115
Lakás öszzeterület	7 214	8 505	7 501
Parkolók száma	297	299	296
Kereskedelmi egységek	781	935	803
Orvosi rendelő	534	531	511
Lakások	7 214	8 505	7 501
Terasz terület	1 694	2 196	1 278
Raktár terület	1 374	849	870
Irodaterület	889	-	-
Mélygarázs	8 741	9 873	10 424
Gépészeti			
Közlekedő	1 798	1 895	1 657
Öszz nettó terület	23 026	24 784	23 044
Öszz bruttó terület	25 709	27 215	25 625
Bontás	46 508	46 508	46 508
Telekterület	6 398	6 398	6 398
Felvonók száma	6	6	6
Földszinti burkolt terület/zöldterület	3 500	3 300	3 550
Homlokzat külső	7 475	7 560	8 375
<i>Beethoven</i>	100	100	115
<i>Böszörmény</i>	160	168	145
<i>Szoboszlai</i>	185	180	250
Homlokzat belső	0,3657		
Nyílászárók	2 243	2 268	2 513
Tető	2 090	1 430	1 295
Mélyépítés			
Alapterület (m2)	5 050	5 050	5 050
Mélygarázs kerület (m)	350	350	350
Földmunka (m3)	42 925	42 925	42 925
Résfal (m2)	1 785	1 785	1 785
Szegezett, lóttbetonos rézsű (Böszörményi és Szoboszlai út mentén)	840	840	840

Építészeti adatok	V01 (m2)	V02 (m2)	V03 (m2)
Szintterület - terepszint alatt	10 824	11 241	12 093
Szintterületi mutató - terepszint alatt	1,7	1,8	1,9
Szintterület - terepszint felett	14 885	15 975	13 533
Szintterületi mutató - terepszint felett	2,3	2,5	2,1
Lakásszám	108	120	115
Parkolószám	297	299	296
Parkolószám (funkciónak megfelelő)	262	224	224
Lakás 2 szoba	2 004	2 499	2 324
Lakás 3 szoba	3 005	3 167	4 306
Lakás 4 szoba	1 578	1 680	388
Lakás 4+ szoba	285	844	-
Lakás 5 szoba	342	315	484
Loggia	660	718	-
LAKÁS ÖSSZ	7 875	9 223	7 501
Erkély	322	55	704
Tetőterasz	663	1 212	497
Földszinti terasz	48	210	77
Erkély	1 034	1 477	1 278
Közlekedők	1798,07	1 895	1657
Iroda	889		0
Szolgáltatás	781	935	803
Orvosi rendelő	534	531	511
KIADHATÓ TERÜLET ÖSSZ	2 204	1 466	1 313
Mélygarázs	8 091	9 183	9838
Mg. Közlekedők	337	461	509
Tárolók	1 374	849	870
Gépészet, kiszolgáló terület	313	229	78
MÉLYGARÁZS ÖSSZ	10 116	10 722	11 294
ÖSSZESEN nettó	23 026	24 784	23 044

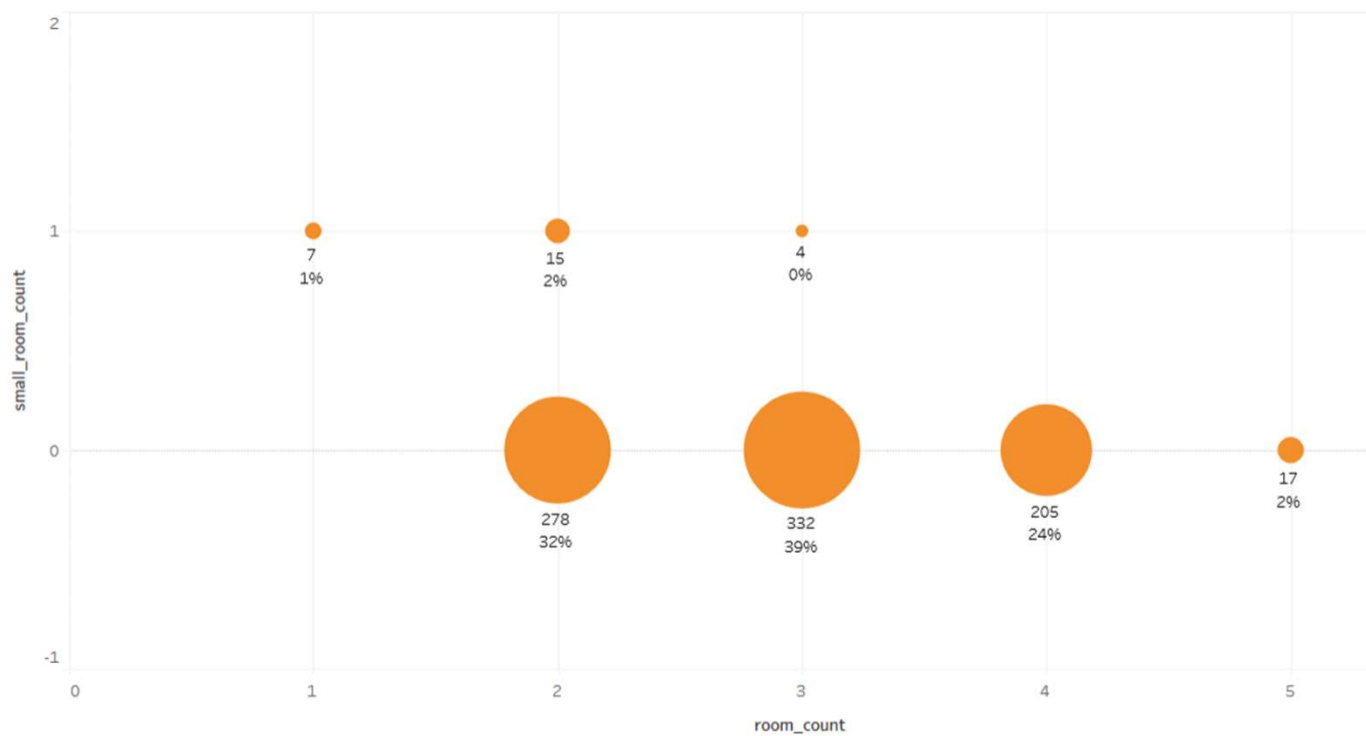
8. sz. melléklet
Projekt
Hegyvidék

Lakásmix
keresleti háttér

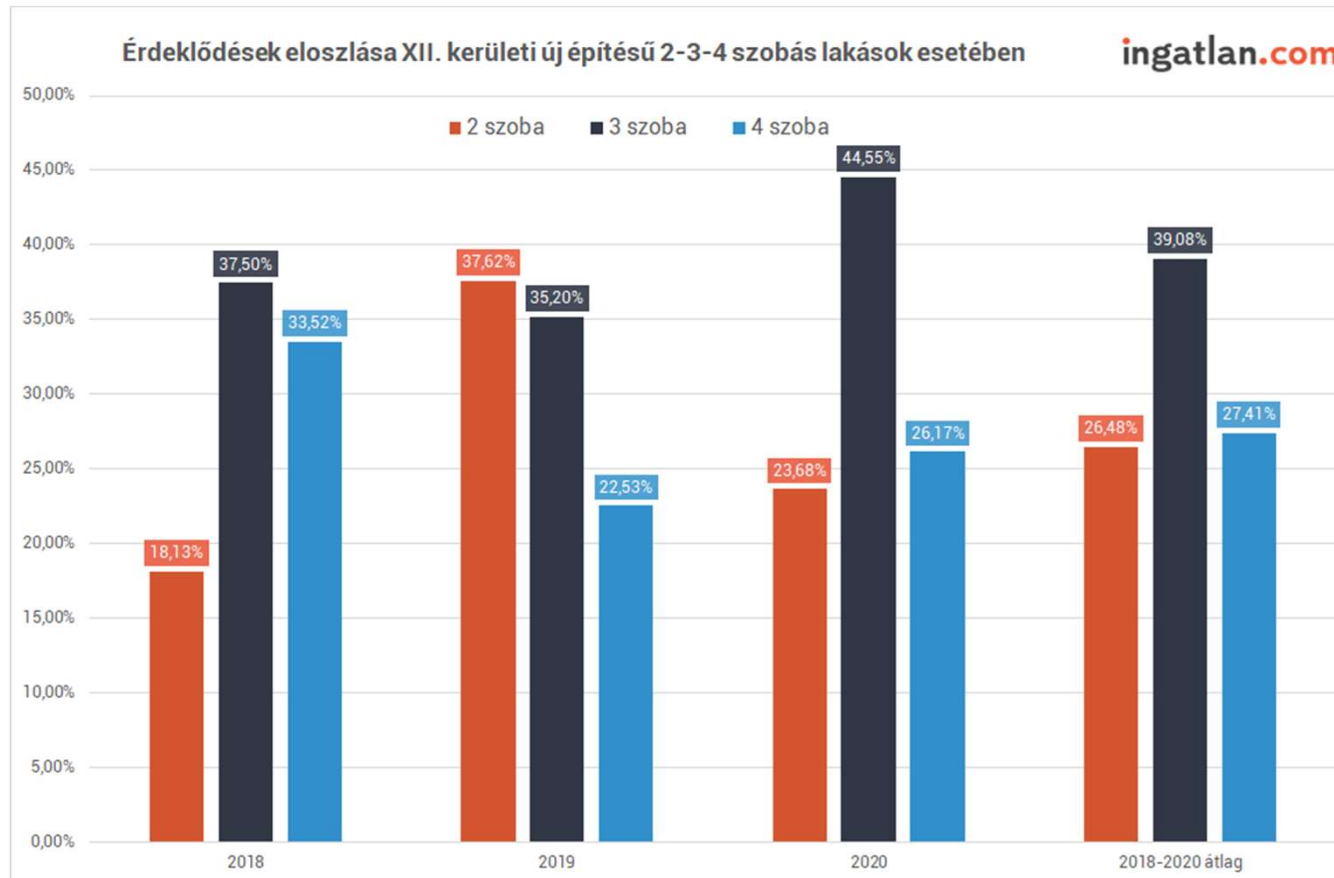
-

összes érdeklődés
eloszlása

Új építésű XII. kerületi lakások iránti érdeklődések eloszlása szobaszám szerint 2019-2020-ban - összes érdeklődés eloszlása



Új építésű XII. kerületi lakások iránti érdeklődések eloszlása szobaszám szerint 2018-2020 között a 2-4 szobás lakások esetében

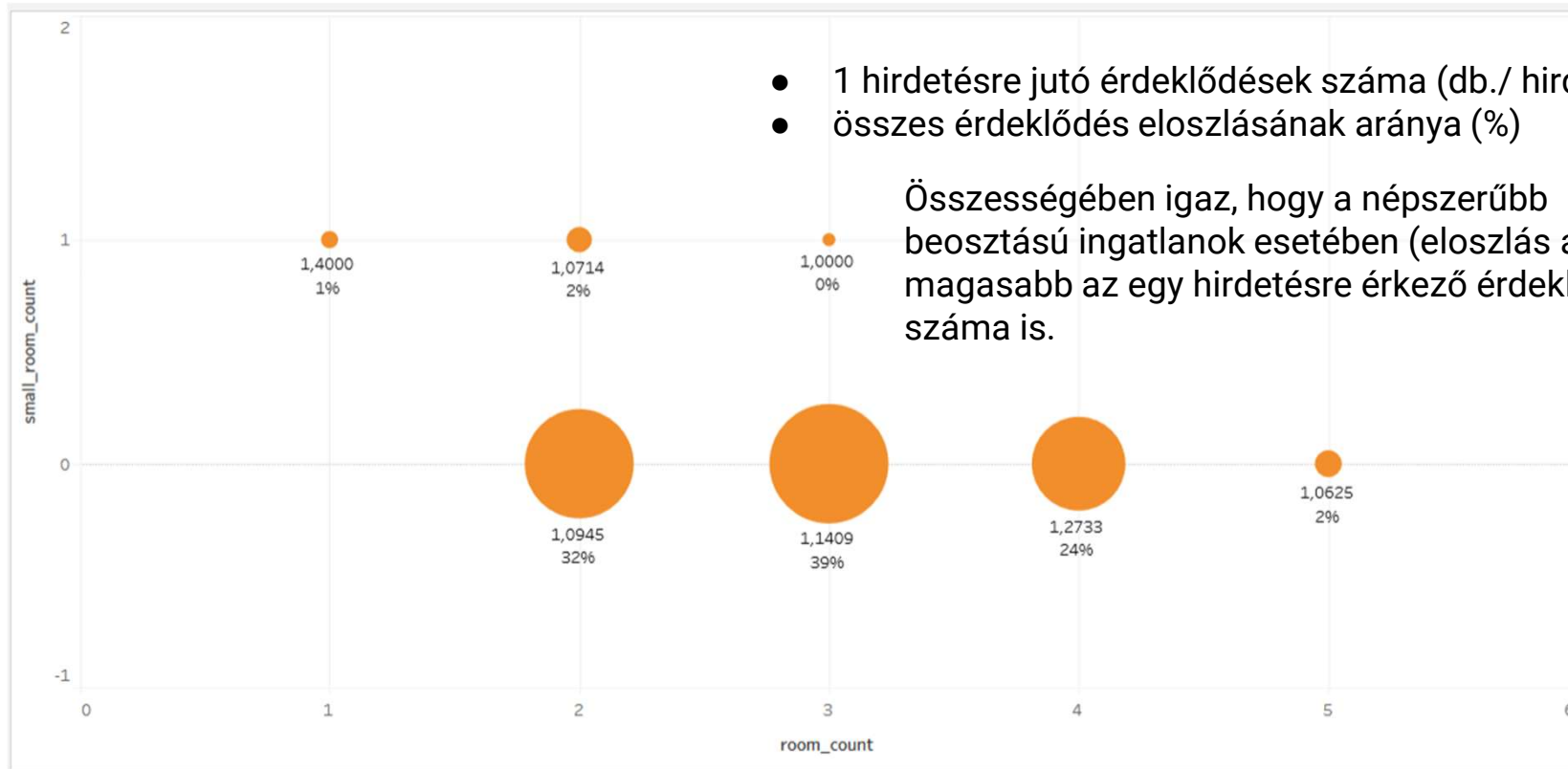


Lakásmix
keresleti háttér

-

egy hirdetésre jutó
érdeklődések aránya

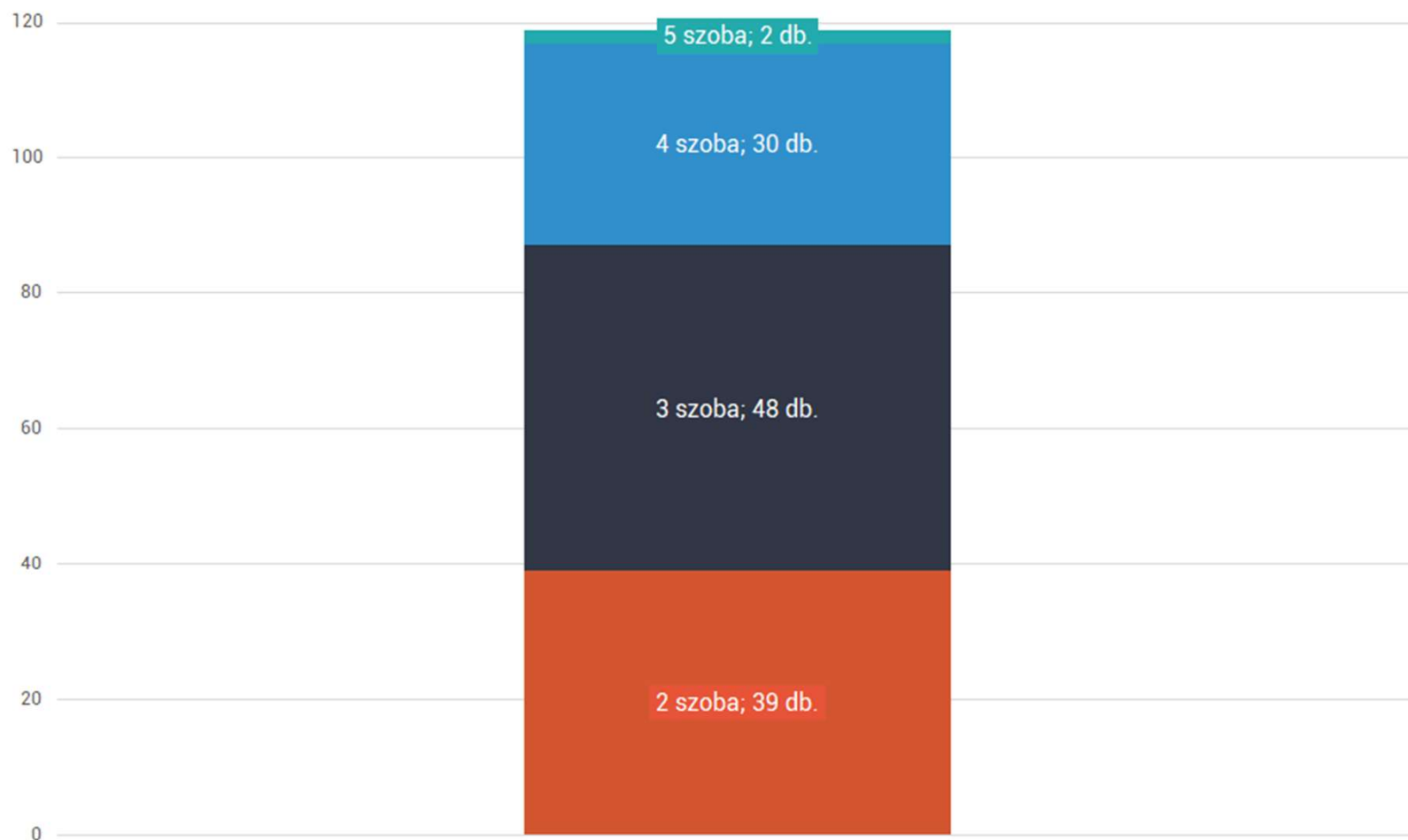
Új építésű XII. kerületi lakások iránti érdeklődések eloszlása szobaszám szerint 2019-2020-ban - 1 hirdetésre jutó érdeklődések száma



Lakásmix -
javaslat az eredeti
konceptió alapján
(nincsenek félszobák)

Lakásmix javaslat csak egész szobák kialakításával (N=119 db.)

ingatlan.com



Műszaki tartalomra vonatkozó javaslat

Műszaki tartalom

- **A kialakítandó lakások műszaki tartalmát elsődlegesen a projekt költségvetése alapján szükséges meghatározni, a vásárlók elsősorban ár/érték vizsgálat alapján döntenek.**
- **Minél magasabb az eladásra felkínált lakások műszaki tartalma, annál vonzóbb a vevők számára. A kivitelezési költségek függvényében érdemes meghatározni a minimális és optimális felszereltségi szintet a lakások esetében.**
- **A budapesti új építésű lakások ~20 százalékát kínálják okosotthonként**
 - **Amennyiben a lakások kialakítása során az okosotthon funkció alapértelmezett, akkor bizonyos okos alapfunkciók (fűtés-hűtés) beépítését javasoljuk.**
 - **A többi funkciót felár ellenében (akár partnernek kiszervezve) is megrendelhetik a vásárlók, ezzel a projekt során elvárt profittömeg kockázatmentesen biztosítható.**

Irodaterület hasznosítására vonatkozó javaslat

Irodapiac jelenlegi állapota

- **Koronavírus miatt a bérlők jelentős része kihasználja a szerződésben foglalt díjmentes területvisszaadási klauzulákat, emiatt a piacon felkínált bérbeadható irodaterületek emelkednek**
- **A tranzakciók száma (bérbeadás és eladás) jelentősen visszaesett a prémium kategóriás irodaházakban**

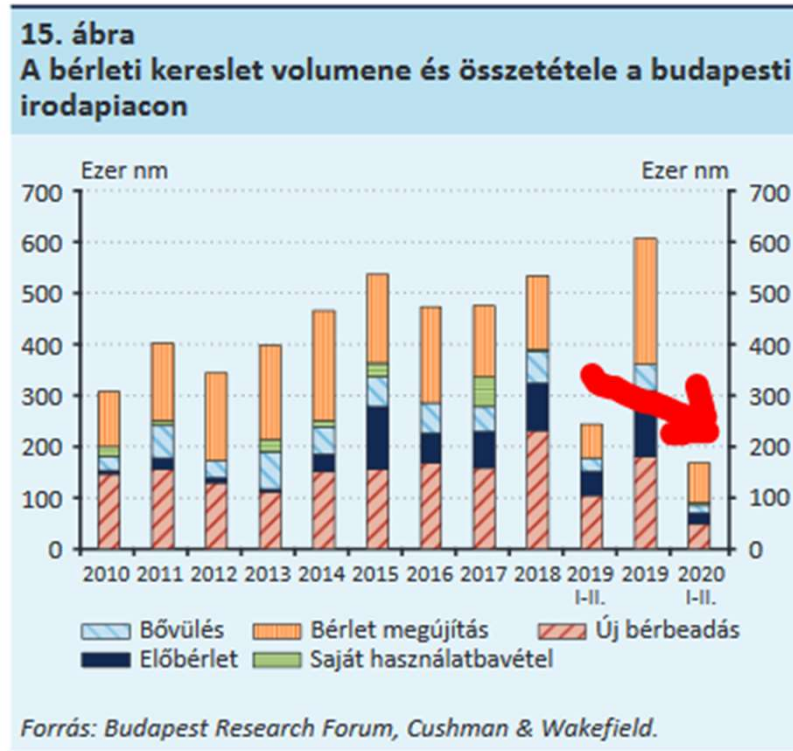
A budapesti irodaállomány legfontosabb mutatói

	Q4 2019	Q1 2020	Q2 2020	Q3 2020
Új kínálat (m ²)	24 310	45 560	87 500	59 785
Béiroda állomány (m ²)	3 083 050	3 131 100	3 204 915	3 242 000
Saját tulajdonú irodaterületek (m ²)	604 570	609 890	612 390	614 750
Teljes irodaállomány (m ²)	3 687 620	3 740 990	3 817 305	3 856 750
Kihasználatlanság (m ²)	207 740	230 510	277 630	312 250
Béiroda kihasználatlanság (%)	6,7%	7,4%	8,7%	9,6%
Teljes irodapiaci kihasználatlanság (%)	5,6%	6,2%	7,3%	8,1%
Előbérlet (m ²)	63 060	10 940	12 500	14 640
Új bérleti szerződés (m ²)	37 670	24 900	23 630	20 160
Megújítás (m ²)	90 040	28 400	48 315	28 700
Bővülés (m ²)	11 740	10 300	3 545	13 490
Saját tulajdon (m ²)	0	5 120	0	2 360
Bruttó bérbeadás (m²)	202 510	79 660	87 990	79 350

(forrás: BRF)

Irodapiac jelenlegi állapota - folyt. (2)

A jelenlegi helyzet hosszabb távon is bizonytalanságot okozhat a beruházói oldalon, főleg a bérlők hosszú távú alkalmazkodási stratégiája miatt. A kereslet várhatóan csökkenni, a kínálat pedig nőni fog, a versenyhelyzet fokozódik.

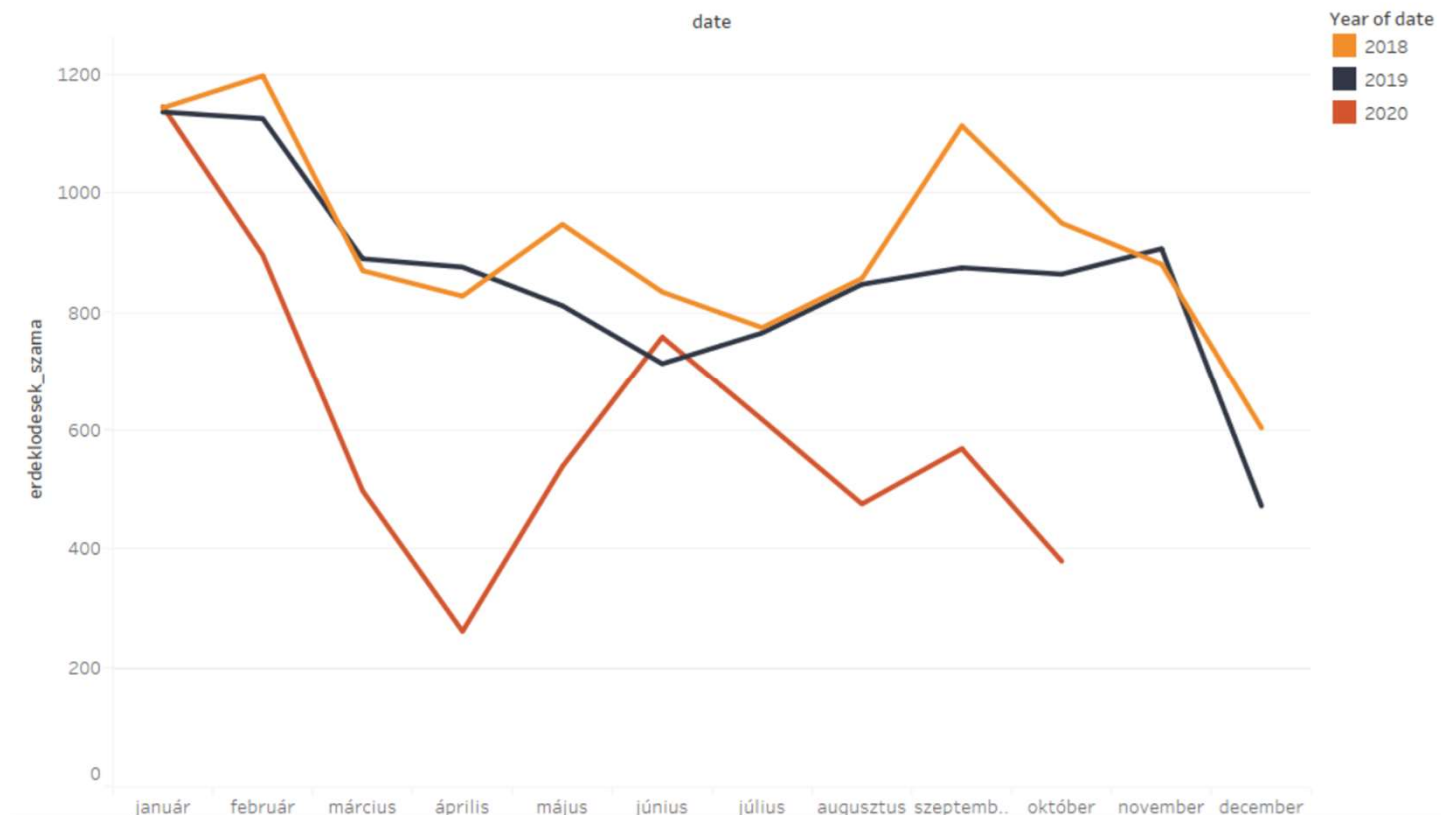


(forrás: MNB kereskedelmiingatlan-piaci jelentés)

A budapesti kiadó irodák iránti érdeklődések száma 1-2 éves összevetésben 40-60 százalékkal csökkent az elmúlt fél évben!

(adatok forrása: ingatlan.com)

kiadó irodák iránti érdeklődések száma



Irodapiac jelenlegi állapota - folyt. (3)

- **A vizsgált lokációban jelenleg egy A kategóriás irodabérlemény akár 17-22 EUR/m² bérleti díjon is kiadható, mivel az átlagos bérleti díjak még nem csökkentek. Ezek a bérleti díjak viszont nincsenek kőbe vésve, mivel a COVID egyelőre nem gyűrűzött be a bérleti szerződésekbe.**
- **A bérbeadás során még felmerülhetne a közepes vállalkozások helyett a stabil háttérű kisvállalkozások beköltöztetése, de ezek a cégek irodapiaci információk alapján most minimalizálják a költségeiket, ezért jelenleg az irodaüzemeltető cégek sem tudják őket becserkészni.**

Összefoglaló javaslat

A jelenlegi bizonytalan helyzetben a felmerülő kockázatok miatt, nem javaslom irodaterület kialakítását az ingatlanban, kivéve, ha már most biztosítható az a vállalkozói kör, aki valószínűsíthetően bérbevenné az irodaterületet. A javaslat a 2019-2020-as adatok trendjei alapján készült, aminek forrásai az ingatlan.com és BRF saját adatai, az MNB kereskedelmiingatlan-piaci jelentése, illetve irodaüzemeltetői várakozások a 2021-2022-es időszakra vonatkozóan.

Parkolóhelyek hasznosítására vonatkozó javaslat

Budapesti és XII. kerületi
garázspiact helyzete -
keresleti oldal

Eladó és kiadó parkolóhelyek iránti kereslet Budapesten 2016-2020 között (január-október időszakban)

Dinamikusan emelkedik a fővárosban az eladó/kiadó parkolóhelyek iránti kereslet:

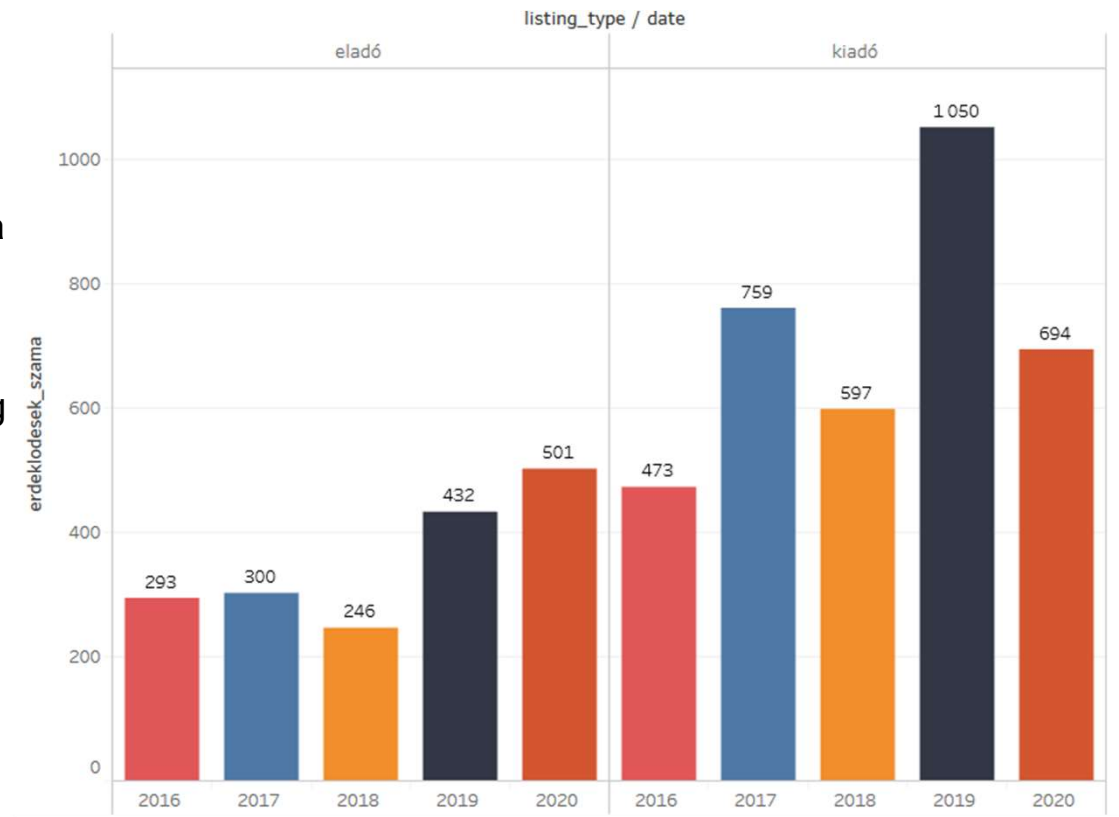
- 3-4 év alatt szinte megduplázódott a kereslet a budapesti eladó garázsok iránt
- 3-4 év alatt 70%-kal nőtt a kiadó garázsok iránti érdeklődések száma
- 2020 megtöri ezt a trendet, de ez egyértelműen a koronavírusnak tudható be.



Eladó és kiadó parkolóhelyek iránti kereslet a XII. kerületben 2016-2020 között (január-október időszakban)

A Hegyvidéki városrészekben a koronavírusról függetlenül folyamatosan nő az eladó garázshelyek iránti kereslet, a bérlői igény pedig stabilnak mutatkozik:

- 4 év alatt 70 százalékkal nőtt az eladó garázsok iránti igény
- A kiadó parkolók iránti kereslet még a koronavírus ellenére is stabilnak mutatkozik a XII. kerületben, és majdnem másfélszerese a 4 évvel ezelőttinek.



Budapesti és XII. kerületi
garázspiacek helyzete -
kínálati oldal

Eladó budapesti parkolóhelyek kínálatának és árának változása 2015-2020 között (db. és millió Ft)

- Budapesten a parkolóhelyek kínálata viszonylag stabil miközben az árak dinamikusan emelkednek: 2015 áprilisához képest 2020 októberre 135%-os áremelkedés ment végbe 2 millió forintról 4,77 millió forintos medián értékre. Ez arra utal, hogy a budapesti parkolóhelyekből hiány van.



Kiadó budapesti parkolóhelyek kínálatának és árának változása 2015-2020 között (db. és ezer Ft/hó)

- Budapesten a bérelhető parkolóhelyek kínálata nő, de a bérleti díjak is emelkednek: 2015 áprilisához képest 2020 októberre 53%-os áremelkedés ment végbe: a medián 15 ezer forintos havi bérleti díj 23 ezer forintra emelkedett.



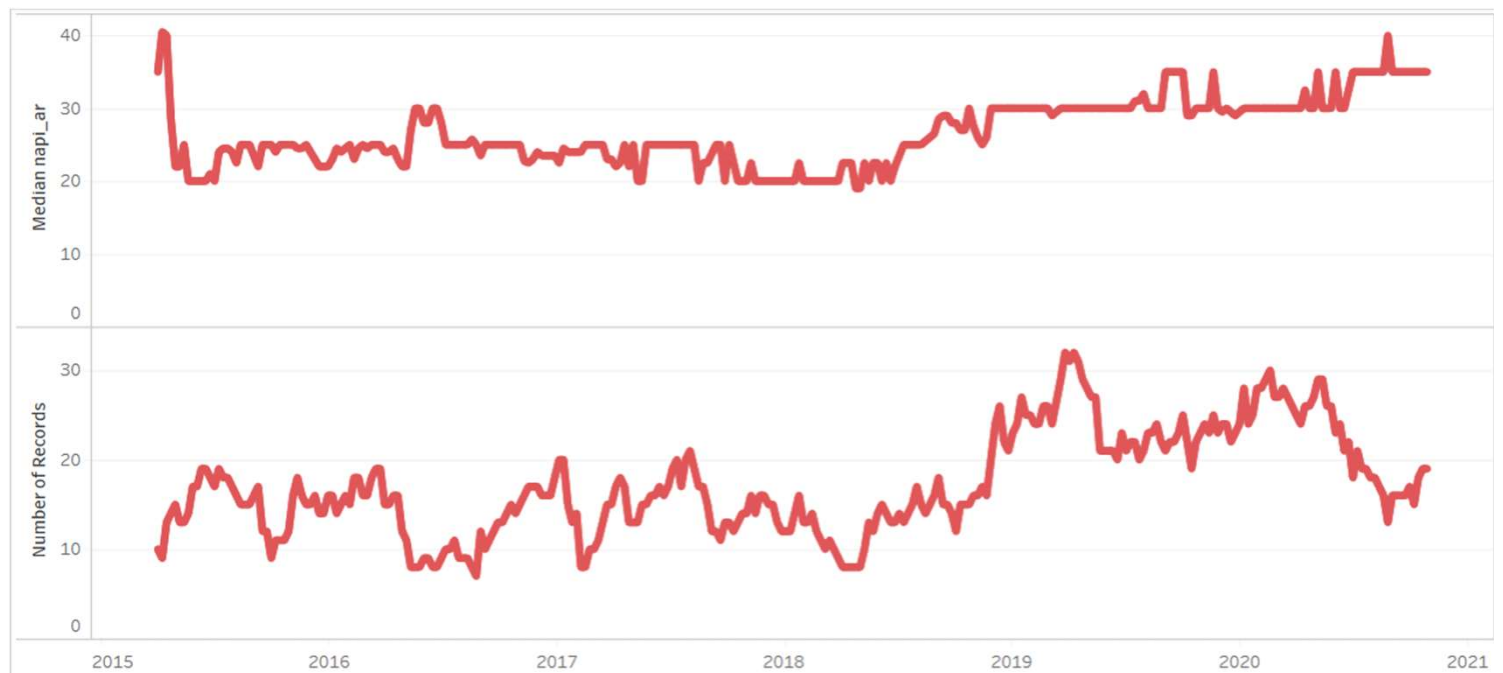
Eladó XII. kerületi parkolóhelyek kínálatának és árának változása 2015-2020 között (db. és millió forint)

- A hegyvidéki eladó parkolóhelyek száma rendkívül szűkös (5-15 db. egyszerre), a garázsok értéke emiatt drasztikusan emelkedett:
2015 áprilisához képest 2020 októberre 129%-os áremelkedés történt: a medián 3,5 millió forintos eladási ár 8 millió forintra emelkedett.



Kiadó XII. kerületi parkolóhelyek kínálatának és árának változása 2015-2020 között (db. és ezer Ft/hó)

- A hegyvidéki bérelhető parkolóhelyek száma nagyon kevés (10-30 db. egyszerre), a bérleti díjak emiatt folyamatosan emelkednek:
2015 júniusához képest 2020 októberre 75%-os áremelkedés történt: a medián 20 ezer forintos havi bérleti díj 35 ezer forintra emelkedett.



Létesítendő garázsokkal kapcsolatos összefoglaló javaslat

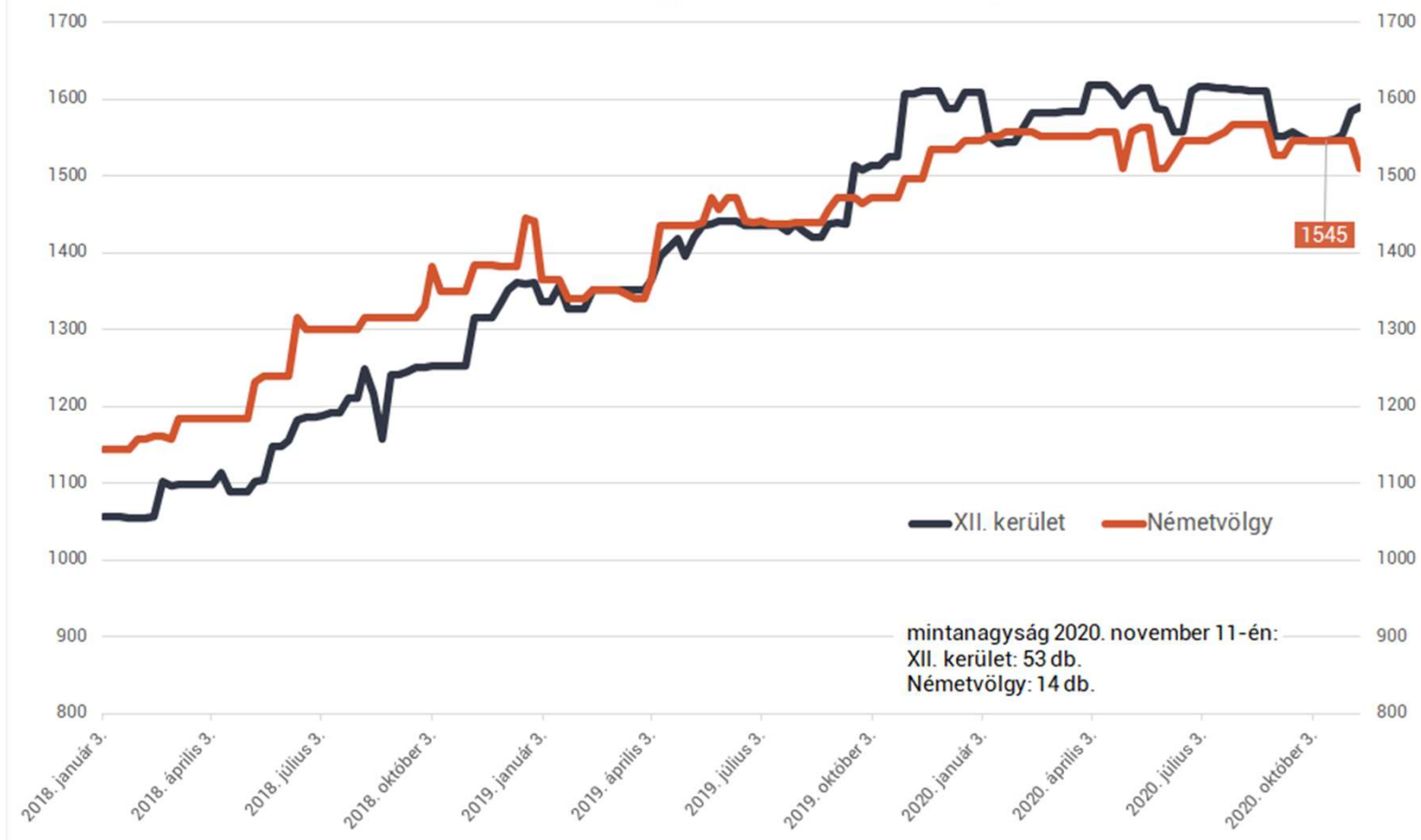
Mivel a parkolóhelyek szűkössége a következő időszakban még nagyobb igényt teremt a garázsokra, ezért várhatóan - 119 db. lakás esetén - 120-200 parkolóhelyet várhatóan a leendő lakástulajdonosok is megvásárolnának. A környékbeli felvevőpiacon érdemes megemlíteni a Királyhágó irodaházat, ahol a bérlők és munkavállalóik további parkolóhelyeket vásárolnának/bérelnének. Szintén potenciális bérlőként jelenhet meg a közelben működő Kormányablak is, a környékbeli lakók pedig vásárlóként jelenhetnek meg. A betervezett 300 parkolóhely 1,6-2,4 milliárd Ft összegű hozzáadott értéket teremthet a projektben, amiket megvalósítás esetén várhatóan maradéktalanul lehet majd hasznosítani.

Árazási kérdések

Lakások árazási háttere kínálati oldal

Németvölgyi és XII. kerületi 2-5 szobás új építésű lakások medián kínálati négyzetméterára (ezer Ft/m²)

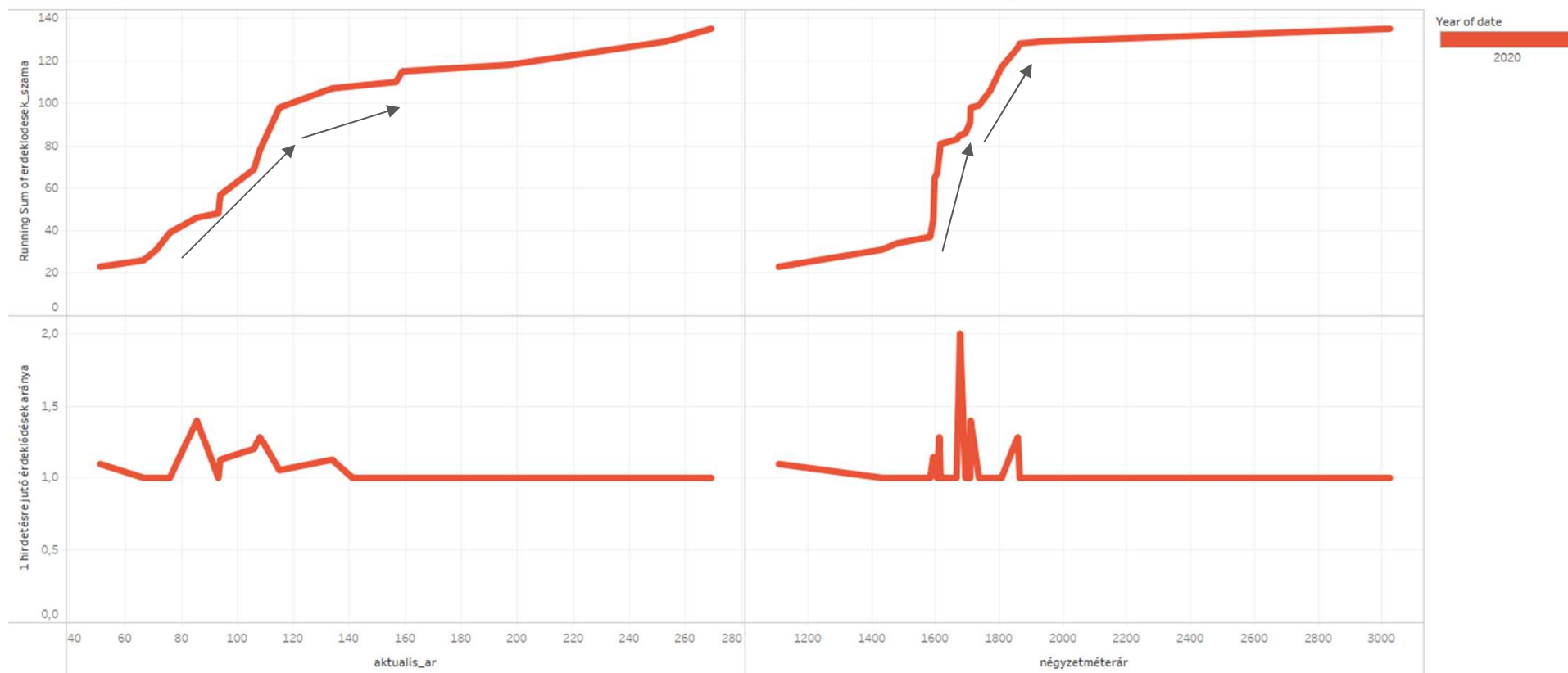
ingatlan.com



Lakások árazási háttere keresleti oldal

A keresleti határérték-függvény a kumulált érdeklődések alapján 65-125 millió Ft között a legmagasabb értékű, 125-160 millió Ft fölött is pozitív tartományban van, de afölött már csökken az értéke. A négyzetméterárak alapján vizsgált keresleti határérték-függvény pedig 1,6 millió-1,85 millió Ft/m² között a legmagasabb értékű.

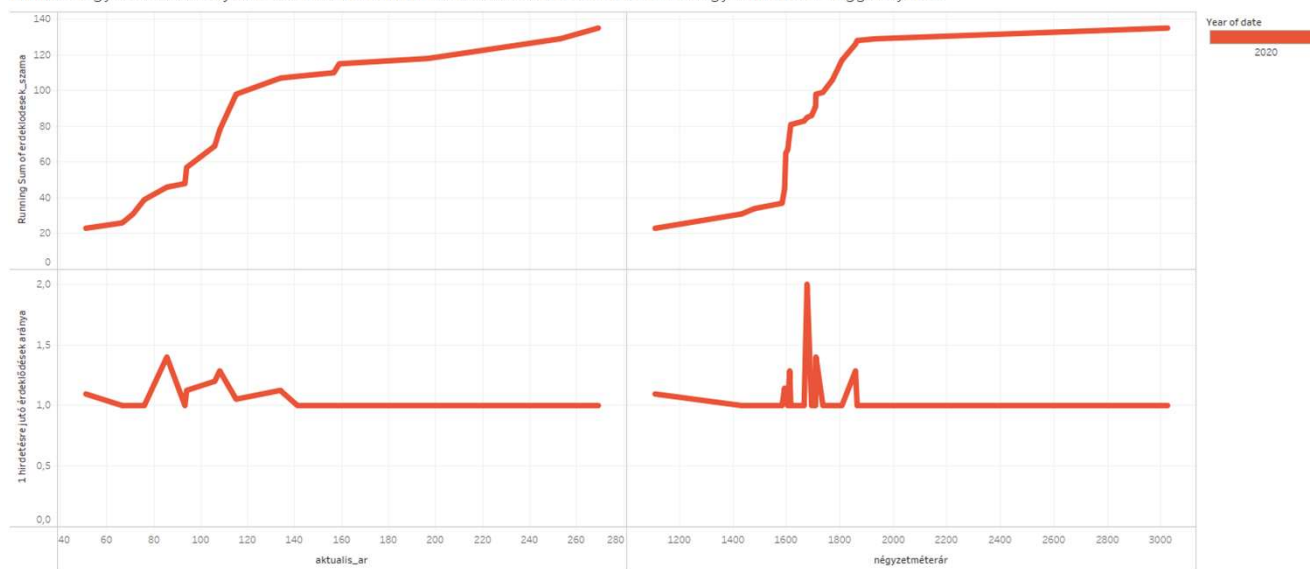
Németvölgyi 2-4 szobás új lakások iránti kumulált érdeklődések eloszlása az ár és négyzetméterár függvényében



Ez alapján 125 millió forintig intenzív a környékbeli eladó új lakások iránti kereslet, és 160 millió forintig is számottevő az érdeklődések száma, de utána már jelentősen lecsökken. A négyzetméterárak 1,6-1,8 millió Ft/m² közötti értékén a legnagyobb az érdeklődések növekedése, és az egy hirdetésre jutó érdeklődések mutatója (ami a kínálat mennyiségének hatásait szűri ki) is ebben a tartományban a legmagasabb.

Fontos megjegyezni, hogy a Németvölgy városrészben található új építésű lakáshirdetések számottevő része a Németvölgy residence-ben található, ami zöldmezős beruházásként jóval nagyobb értéket képvisel a vevők szemében.

Németvölgyi 2-4 szobás új lakások iránti kumulált érdeklődések eloszlása az ár és négyzetméterár függvényében



Lakások árazási modellje

Az árazási modell alapjául 1,39 millió Ft/m²-es kiindulási négyzetméterár került meghatározásra, amit az alapterületekkel felszorozva és korrekciós tényezőkkel ellátva kapjuk meg az egyes lakások kalkulált értékét.

Az alapterületek meghatározása - A lakások nettó alapterülete + erkély/loggia/teraszok területe az alábbiak szerint:

- Ha az erkély/loggia/teraszok területe kisebb mint 30m², akkor a terület fele;
- Ha az erkély/loggia/teraszok területe nagyobb mint 30m², de kisebb mint 100m² akkor a terület 33%-a;
- Ha az erkély/loggia/teraszok területe nagyobb mint 100m² akkor a terület 25%-a;

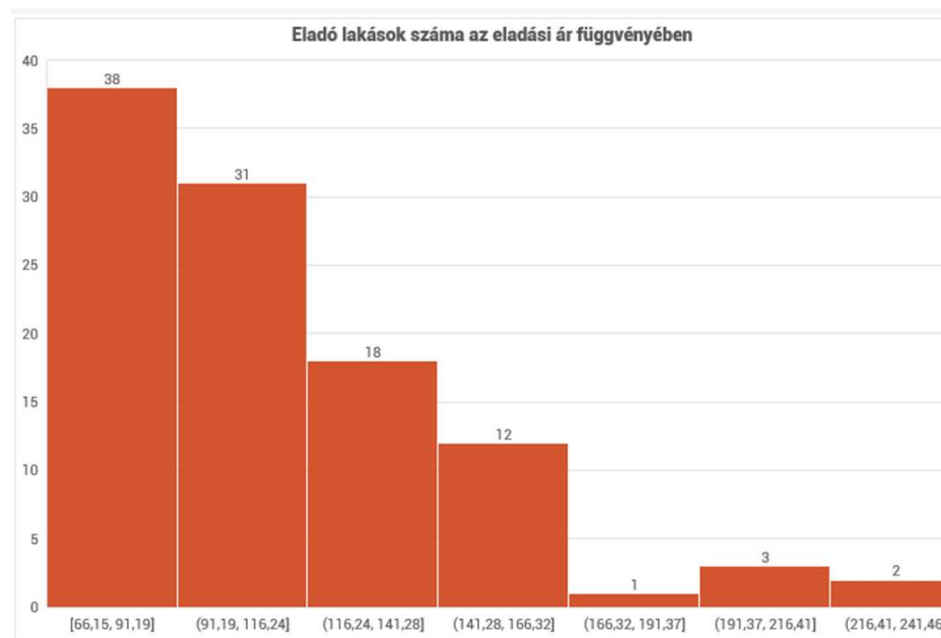
Korrekciós tényezők:

- utcai kilátás: 97%, udvari kilátás: 102%
- Tájolás: az első emeleti vagy földszinti lakásoknál ÉK-i fekvésnél: 97%

Az egyes lakások árazását a 2020-152 BBSZ2022 árazás.xlsx fájl tartalmazza. A lakások ársávok szerinti eloszlását (hisztogramját) az alábbi ábra szemlélteti:

Az árazás a jelenlegi piaci helyzeten alapul. Az árak módosítása a költségek és a piaci helyzet változásának függvényében szükséges lehet.

Az ingatlanok műszaki felszereltségét az eladási ár függvényében differenciálni érdemes: ebben a 100 vagy 111 millió forintos érték jelentheti a lélektani határt a felszereltségtől függően.



Parkolók árazási háttere kínálati oldal

Az ábrán a Németvölgy városrészben kiadásra felkínált parkolók medián havi bérleti díja látható (ezer Ft/hó). Minél vastagabb a vonal, annál nagyobb a kínálat. Ezek alapján a parkolóhelyeken 30 ezer Ft/hó díjjal lehet piaci alapon bérbeadni.



A XII. kerületi eladó parkolók medián kínálati ára 2020-ban 7-9 millió forint között. A kínálat az utóbbi hónapokban enyhén növekedett, de még mindig nagyon szűkös. Jelenleg 10 eladó parkoló szerepel a kínálatban.



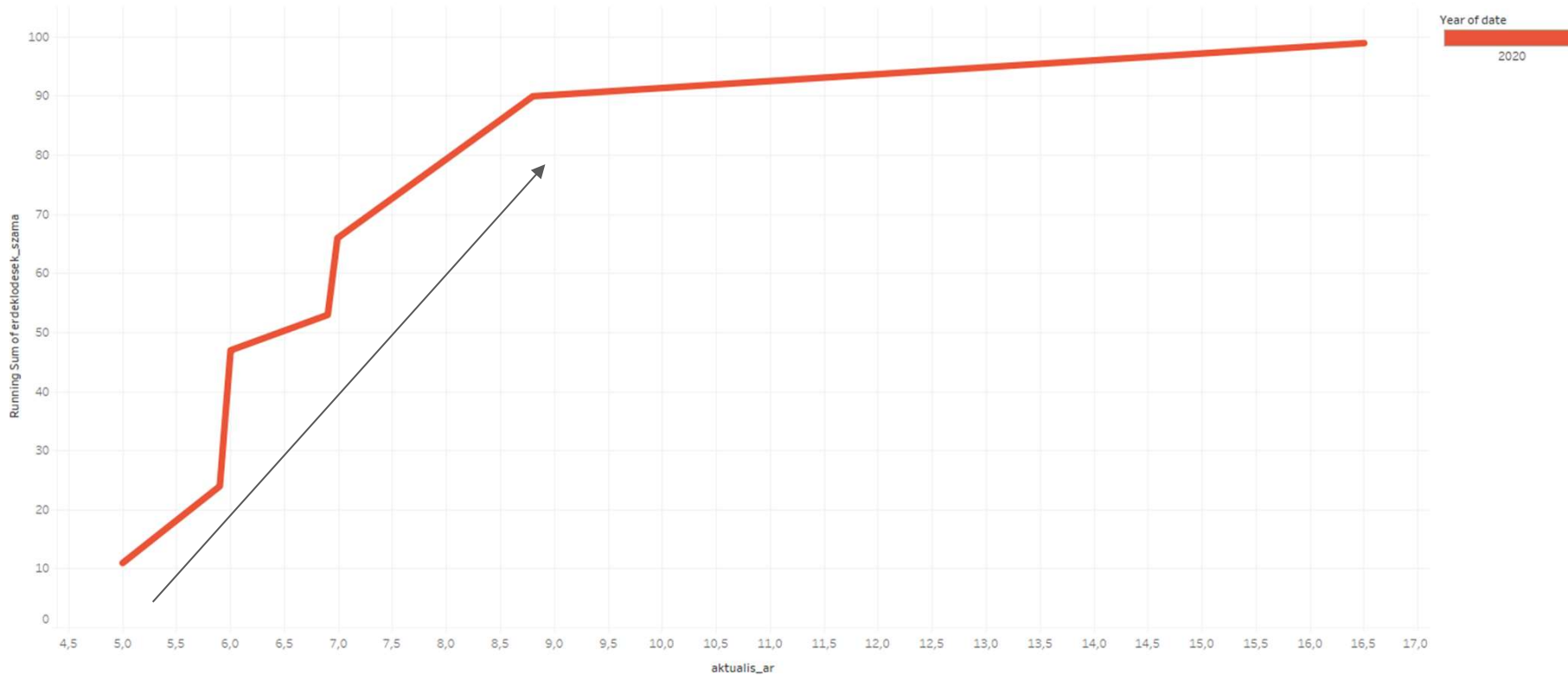
A németvölgyi eladó parkolók medián kínálati ára 2020 júliusi 8,8 millió forintos értékről 2020 októberére 7,2 millióra csökkent, de novemberre már 8,5 millió forintra növekedett. A kínálat meglehetősen szűk, az elmúlt 5 évben Németvölgyben egyszerre 4 parkolónál többet nem kínáltak eladásra, ezekre a kereslet jelentős.



Parkolók árazási háttere keresleti oldal

A keresleti határérték-függvény a kumulált érdeklődések alapján 8,8 millió forintos értékig stabilan magas, utána csökkenni kezd. Ez megerősítés lehet a parkolóhelyek 8-9 millió forint közötti eladási árára a kivitelezési költségek függvényében.

Németvölgyi garázsok iránti kumulált érdeklődések eloszlása az ár függvényében



Tárolók árazási háttere

Tárolókat külön nem hirdetnek meg kiadásra vagy eladásra, ezért itt általános árazási szabályszerűségek nem figyelhetők meg. A németvölgyi és a XII. kerületi jelenlegi újlakás-kínálatot elemezve elmondható, hogy a tárolókat az új építésű lakásokhoz 300-750 ezer Ft/m² áron kínálják megvásárlásra.

A kockázatok minimalizálása érdekében a minimális eladási árat a lakások elvárt megtérülését a tárolók költségszintjére vetítve érdemes meghatározni. Az iparági tapasztalatok alapján a tárolóhelyiségek könnyen hiánycikké válhatnak a társasházban, ha elégtelen számban jönnek létre. Amennyiben lehetőség van rá, akkor annyi tárolóhelyiséget érdemes létrehozni, amennyi lakás megépül a projekt keretében.

Lakások fizetési ütemezése

Az új építésű lakások fizetési ütemezése közül a piacon jelenleg legnépszerűbb konstrukció a “20-80”-as megoldás.

A vevő az előszerződés megkötésekor 20%-ot befizet, a használatbavételi engedély megszerzése után, birtokbaadáskor vagy műszaki átadáskor pedig a fennmaradó 80%-ot fizeti ki. Ezt leginkább bankfinanszírozott projektek során választják a beruházók. Előnye, hogy a vevők felé bizalmat épít, hiszen a vásárlók befizetése nélkül is garantált az építkezés előrehaladása. Vannak ennél “extrémebb” konstrukciók is, mint pl. a 10-90-es verzió, amit az Eötvös Villapark alkalmaz.

A másik elterjedt megoldás a készültségarányos finanszírozás. Erre példa az alábbi ütemezés:

- Előszerződéskor: 25%
- Mélyépítési munkálatok befejezése után: 25%
- Lakás szerkezetkész állapotakor: 20%
- Lakás emelt szintű szerkezetkész állapotakor: 20%
- Birtokbaadáskor: 10%

Az ingatlan.com és hitelközvetítő leányvállalata a money.hu teljeskörű ügyintézést és támogatást tud biztosítani a vevőfinanszírozás során az októberben indult hitelintéző szolgáltatás keretében: <https://hitelintezo.ingatlan.com/> Ennek előnye, hogy adataik megadása után az érdeklődők előzetes minősítést kapnak, és ez minden egyes megtekintett ingatlanról visszajelzést ad, hogy belefér-e a költségvetésükbe az adott lakás vagy sem. Így a projekt lakásai iránt érdeklődő legforróbb leadek “vásárlók” már előzetesen kiszűrhetők. A hitelintéző októberi indulása óta már több mint 20 ezer látogató töltötte fel adatait a rendszerbe.

Üzlethelyiségek árazása

Az ábrán a Németvölgy városrészben eladó üzlethelyiségek medián négyzetméterára (ezer Ft/m²) látható. 2020 márciusa óta nőtt a kínálat: az őszi hónapokban 5-7 eladó ilyen létesítmény volt, míg 2019 második felében csak 1-1 üzlethelyiséget kínáltak eladásra a városrészben.



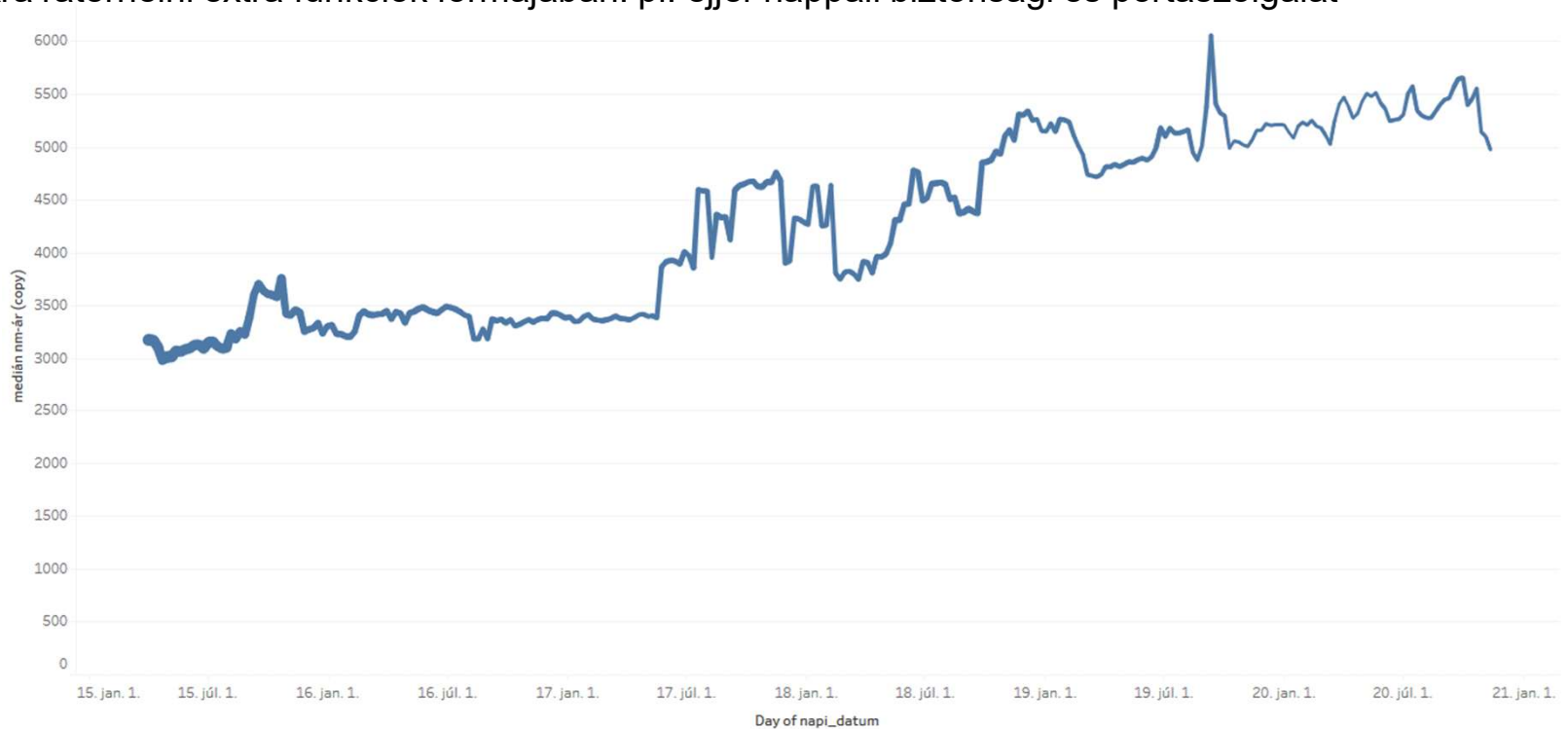
A projektben található üzlethelyiségeket 1 millió forint/m² áron érdemes eladásra felkínálni a jelenlegi helyzetben

Az ábrán a Németvölgy városrészben kiadó üzlethelyiségek medián négyzetméterára (Ft/m²/hó) látható. 2020 elején ugrásszerűen nőtt a városrészben kiadó létesítmények havi bérleti díja, azonban a koronavírus járvány a kiskereskedelmi szektort is sújtotta, ezért a bérleti díjak csökkenésnek indultak Németvölgyben is.



Irodaterület árazás

Jelenleg a városrészben 5000 Ft/m²/hó medián díjon kínálják bérlésre az irodákat irodaházakban (~14 EUR). A kínálatban szereplő A vagy A+ kategóriás irodák havi bérleti díja 17-18 EUR/m², az üzemeltetési költség pedig 3-4 EUR/m². Az alapján a projektben szereplő irodaterületet négyzetméterenként 17-22 EUR bérleti díjon lehetne kiadni, **azonban az üzemeltetési költség a megszokottnál jelentősen magasabb lehet!** A kis alapterület miatt pl. egy éjjel-nappali szolgálatot ellátó biztonsági őr, akár 1 EUR/m² extra költséget jelenthet az üzemeltetésben. Ez problémát jelenthet a bérlőknek. Megoldást jelenthet az irodaterület kapcsán felmerülő költségeket részben a lakástulajdonosokra ráterhelni extra funkciók formájában: pl. éjjel-nappali biztonsági és portaszolgálat formájában.



Jelenleg a városrészben 1,6 millió Ft/m² áron kínálják eladásra az irodákat A vagy A++ kategóriás irodaházakban. Mindössze 2 ilyen eladó létesítmény szerepel a kínálatban.



108 M Ft 1 611 940 Ft/m²

Törpe utca, XII. kerület

67 m² terület

5 

Megnéztem



1300 M Ft 1 595 092 Ft/m²

Németvölgy, XII. kerület

815 m² terület

17 

Megnéztem

ÉPÍTÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

Projekt:

120 LAKÁSOS LAKÓÉPÜLET MŰSZAKI MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TANULMÁNY

1126 Budapest, Böszörményi út 20-24.

Hrsz.: 7744; 7749/2; 7750

Megrendelő:

BBSZ Ingatlan 2022 Kft.

1126 Budapest,
Böszörményi út 20-22.

Tervező:

A3 Építész Kft.

1131 Budapest,
Vőlegény u.60.

2020 december 7.

1. ALÁÍRÓLAP

A 1126 Budapest, Böszörményi út 20-24. (Hrsz.: 7744; 7749/2; 7750) alatti 120 lakásos lakóépület megvalósíthatósági tanulmányához.

Megrendelő:

Orbán Imre
BBSZ Ingatlan 2022 Kft
1126 Budapest,
Böszörményi út 20-22.

Építésztervező:


Zsoldos Lehel
felelős tervező – É1 01-2419
2092 Budakeszi, Bibó István u. 16/B.
+36 30 311 17 99


Bálint Adrienn
felelős tervező – É1 01-0384
+36 30 472 48 11

2020. december 7.

2. MEGVALÓSÍTHATÓSÁGI TERV TARTALMA

A 1126 Budapest, Böszörményi út 20-24. (Hrsz.: 7744; 7749/2; 7750) alatti 120 lakásos lakóépület megvalósíthatósági tanulmányához.

Helyzetismertetés, helyzetelemzés
Tervezési program
Tervezett állapot
Szükséges beavatkozások
Elemzés
Látványtervek
Mellékletek

3. HELYZETISMERTETÉS, HELYZETELEMZÉS

A Böszörményi út középső részén lévő, a környező beépítéstől durván elűtő irodaházak állapota az elmúlt évtizedekben erősen leromlott. Szerkezetei, alaprajzi elrendezése a múlt század közepi igények szerinti, felújítása, átalakítása racionálisan nem oldható meg. Az épület esztétikai értéket nem hordoz, tömegével beépítésének módjával nem illeszkedik a környezetbe.

A 2018 májusában végzett azbeszt felmérés mindegyik épületben kimutatta a karcinogén (rákkeltő hatású) azbeszt jelenlétét.

4. TERVEZÉSI PROGRAM

- közel 300 férőhelyes mélygarázs
- szolgáltatások a Böszörményi úti épületszárny földszintjén
- közel 100 lakás kialakítása

Az **alapelvek** a következők:

- a környéken jellemző keretes beépítés visszaállítása
- a környéken jellemző "utcamegszakítások" visszaállítása
- nagy traktusmélységek, kellemes belső közlekedőrendszer kialakítása

5. TERVEZETT ÁLLAPOT

5.1. ALAPADATOK, beépítési paraméterek

Az épület helye: 1126 Budapest, Böszörményi út 20-24.
Helyrajzi szám: hrsz.: 7744; 7749/2; 7750
Építési övezet: Ln-2/XIV-5
(nagyvárosias, jellemzően zárt sorú, keretes beépítésű lakóterület)
Beépítési mód: zárt sorú
Telek területe: 6398 m²

Megengedett maximális beépítettség:	70 %
<i>Tervezett beépítettség:</i>	<i>52,43 %</i>
Megengedett minimális zöldfelületi hányad:	15 %
<i>Tervezett zöldfelületi hányad:</i>	<i>15 %</i>
Megengedett maximális terepszint alatti beépítettség:	80 %
<i>Tervezett terepszint alatti beépítettség:</i>	<i>80 %</i>
Megengedett maximális általános szintterületi mutató:	3,20
<i>Tervezett általános szintterületi mutató</i>	<i>2,50</i>
Megengedett maximális parkolási szintterület mutató:	2,40
<i>Tervezett parkolási szintterület mutató:</i>	<i>1,76</i>
Megengedett minimális párkánymagasság:	12,5 m
Megengedett maximális párkánymagasság:	17,00 m
<i>Tervezett párkánymagasság: Előzetes Főépítési és Tervtanácsi egyeztetésen jóváhagyva</i>	
<i>Utcai homlokzati szakasz tervezett magassága:</i>	<i>17,00 m</i>
<i>Utcai homlokzati szakasz meglévő magassága:</i>	<i>26,80 m</i>
<i>Tervezett lakásszám:</i>	<i>120 db</i>
<i>Tervezett parkolószám:</i>	<i>296 db</i>

5.2. ÉPÍTÉSZET

Kiindulási adatok

A meglévő épületek bontásával lehetőség nyílik egy kortárs, korszerű épületegyüttes létrehozására.

A tervezési program:

- közel 300 férőhelyes mélygarázs
- szolgáltatások a Böszörményi úti épületszárny földszintjén
- közel 100 lakás kialakítása

Az **alapelvek** a következők:

- a környéken jellemző keretes beépítés visszaállítása
- a környéken jellemző "utcamegszakítások" visszaállítása
- nagy traktusmélységek, kellemes belső közlekedőrendszer kialakítása

A **tömegalakítás**nál a környező épületek tömegformálására reflektálunk mind a keretes beépítéssel, mind az épülettömegek magasságával. A visszahúzott tetőtéri szinteken nagy tetőteraszos lakások kialakítását tervezzük.

A **mélygarázs** kialakításánál figyelembe vettük a Böszörményi Promenádnál koncepciót. Ezért a mélygarázs megközelítése a Beethoven utca és a Szoboszlai utca felől történik. A szinteltolódásos kialakítás lehetővé teszi a parkoló szeparált használatát a funkciók számára. Az orvosi rendelő, a szolgáltatások dedikált helyet kapnak a mélygarázsban, ahogy a lakások is. A promenád és a mélygarázs behajtó kialakítása miatt az közterületen elvesző parkolószámot a mélygarázsban visszapótoljuk. A funkciók szerinti parkolószámon felül a mélygarázsban kiadható / eladható helyek is maradnak.

A Promenádkon koncepció a Böszörményi úti szárny földszintjének kialakításánál is érvényesül. A funkciók kitelepülhetnek az előkertbe, "birtokba véve" ezáltal az utcát.

Az épülettömb vertikális közlekedését öt lépcsőházzal oldjuk meg, melyek az összes szintet összekötik.

A **homlokzatalakítás**nál törekedtünk a nagy megnyitások alkalmazására, mely minden funkciónak megfelel. A lakások a homlokzat síkjába visszahúzott, intim teraszokat kapnak az utcai homlokzatokon, mely a belső udvari homlokzatokon kiegészül egy lebegő erkélylemezzel, megnövelve ezáltal a teraszok méretét. Az utcai homlokzatok kortárs visszafogottságukkal és eleganciájukkal illeszkednek a környéken meglévő klasszikusan szerkesztett homlokzatképzéshez. A belső udvari homlokzatokon az utcán alkalmazott alapelveket kicsit 'megbolondítva' egy játékosabb megjelenést alakítunk ki.

A keretes beépítéssel kialakuló **kert** magánkert lesz, mely az összes lépcsőházból közvetlenül elérhető a lakók számára. A földszinti lakások kis privát kerteket kapnak. A kertbe a Böszörményi úti 'hasítékon' át az utcáról belátás nyílik.

A **lakások** kialakításánál alapvető szempont volt, hogy kényelmes életterek jöjjenek létre. A belmagasság minden szinten 2,90 m. Minden lakáshoz egy minimum 6 m²-es loggia tartozik, de jellemzően 12 m² erkéllyel kerülnek kialakításra. A tetőszinti lakásokhoz tetőteraszok, tetőkertek tartoznak. A lakásokban a szobák alapterülete minimum 12 m². A mélygarázsban minden lakáshoz egy minimum 5 m²-es tároló tartozik.

5.3. LAKÁSMIX

	2	3	4	4+	5
SZOBOSZLAI UTCA					
P	0	0	0	0	0
FSZ	0	0	0	0	0
1	3	4	4	0	0
2	4	4	4	0	0
3	4	4	4	0	0
4	5	3	3	0	0
T	0	2	0	4	0
BÖSZÖRMÉNYI ÚT					
P	0	0	0	0	0
FSZ	0	0	0	0	0
1	7	3	1	1	0
2	7	3	1	1	0
3	7	3	1	1	0
4	5	5	0	0	0
T	1	1	0	1	1
BEETHOVEN UTCA					
P	0	0	0	0	0
FSZ	2	0	0	0	0
1	1	4	0	0	0
2	1	4	0	0	0
3	1	4	0	0	0
T	0	0	0	0	1
szobaszám	2	3	4	4+	5
db	48	44	18	8	2
	40%	37%	15%	7%	2%

120 db

parkolók száma (db)

296

tárolók (m2)

849,03

5.4. ALAPTERÜLETEK

Szintterület - terepszint alatt	11240,74
Szintterületi mutató - terepszint alatt	1,76
Szintterület - terepszint felett	15974,54
Szintterületi mutató - terepszint felett	2,50
Lakásszám	120
Parkolószám tervezett	296
Parkolószám (funkciónak megfelelő)	224
Lakás 2 szoba	2499,33
Lakás 3 szoba	3166,89
Lakás 4 szoba	1679,80
Lakás 4+ szoba	844,08
Lakás 5 szoba	314,64
Loggia	718,48
LAKÁS ÖSSZ	9223,22
Erkély	55,33
Tetőterasz	1212,03
Földszinti terasz	51,08
LAKÁS 50% ÖSSZ	1318,44
Közlekedők	1895,31
Iroda	
Szolgáltatás	934,80
Orvosi rendelő	531,41
KIADHATÓ TERÜLET ÖSSZ	1466,21
Mélygarázs	9182,81
Mg. Közlekedők	460,55
Tárolók	849,03
Gépészet, kiszolgáló terület	229,38
MÉLYGARÁZS ÖSSZ	10721,77
ÖSSZESEN	24624,95

5.5. TARTÓSZERKEZET

Tartószerkezet bemutatása

Az épület geometriai kialakítása a környező terepadottságokhoz illeszkedően került kialakításra, így a -3 pinceszint csak a Szoboszlai utca mentén készül (udvar szintjétől számítva), a többi helyen csak 2 szint mélygarázzsal rendelkezik az épület.

A Böszörményi úti oldalon kerül kialakításra Fsz + 4 + T szint (Fsz + 3 + 2T szint), a Beethoven utcai oldalon Fsz + 3 + T szint emelet, míg a Szoboszlai utca mentén Fsz + 4 + T

(Fsz + 3 + 2 T) emelet a legmagasabb szint. A szintek alaprajzi kialakítása a tartószerkezet szempontjából a földszinttől felfelé közel azonos.

Az épület a pince szinteken 6 dilatációs egységből épül fel, amelyek közül a belső udvar alatti dilatációs egység nem folytatódik felszerkezetként. A dilatációs egységek az alapozásuk felett szerkezetiileg külön működnek.

Minden dilatációs egységben a belső pillérek jellemző szerkezeti rászterosztása 7,5 m x 8,0 m, a pillérek a homlokzati rászterektől 4 méterre helyezkednek el, ezáltal egy nagyon jól kezelhető szerkezeti kialakítást biztosítva.

A belső, csak pinceszinteken létesülő dilatációs egység kivételével minden dilatációs egység rendelkezik legalább egy merevítő maggal, amely praktikus lift és lépcsőház szerkezetből kerül kialakításra. Ezen kívül merevítő funkciót töltenek be a homlokzati falak egyes részei is. Az épület szerkezete monolit vasbeton szerkezetként készül, biztosítva a vízszintes és függőleges tartószerkezeti elemek szoros együtt dolgozását. A lépcsőházakban a lépcsőkarok viszont a könnyebb kivitelezhetőség érdekében előreláthatólag előregyártott szerkezetként kerülnek kialakításra.

Alapozás

A talajvizsgálati jelentés szerint a terület általajviszonyait a az átlagosan 5 méterben feltöltés, míg alatta agyag rétegek alkotják. A pinceszintek megépítése miatt a feltöltés teljes vastagságban kikerül az épület alatti részről, így az épület az alapozásra alkalmas agyag rétegbe kerül majd elhelyezésre.

Az épület alapozás ilyen módon lemezalapozással megvalósítható. A várható terhek és talajviszonyok alapján átlag 80cm vastag vasbeton alaplemezzel tartjuk megvalósíthatónak az alapozást. Alternatív alapozási megoldásként alkalmazható cölöppel gyámolított alaplemez is. Ebben az esetben a terhek ~70%-át veszik fel a cölöpök, amely terhek pillérenként 4db 12m hosszúságú CFA 60cm átmérőjű cölöpökkel vehetőek fel. Az alaplemez ebben az esetben átlag 70cm vastagsággal számolható, amely már tartalmazza a cölöpök fejtömbjeit is.

Munkatérhatárolás

A tervezett épületek munkatérhatárolására több megoldás létezik, az egyes megoldási módszerek összehasonlításánál a következő szempontokat érdemes figyelembe venni: műszaki megfelelés, épület határoló szerkezetek műszaki megvalósításának műszaki megoldásai, gazdaságosság és szomszédos telkek területfoglalása.

A tervezett épülethez három helyen csatlakozik zárt sorúan a szomszédos telken elhelyezkedő épület (Beethoven 7/a, Beethoven 11 és Beethoven 13. szám alatt található telkeken), ezeken a részekben befogott, cölöpfalás megtámasztással javasoljuk a munkatérhatárolást megoldani.

A munkagödör kontúrvonalának többi részén többféle megoldást tartunk megoldhatónak, melyek elemzése a következő tervfázis feladata.

5.6. GÉPÉSZET

Energia felhasználás – környezetvédelem

A gépészeti rendszerek kialakítása során hangsúlyt fektetünk a környezet terhelés minimalizálására. A takarékos energiafelhasználás érdekében a gépészeti rendszereket a mai technikai színvonalnak megfelelően alakítjuk ki, ezzel minimalizálva a felesleges energiafelhasználást. Az épületgépészeti rendszereket a felhasználás jellegéhez alakítjuk ki.

Károsanyag emisszió vizsgálata

Az épületek fűtését és hűtését hőszivattyú berendezésekkel biztosítjuk, míg a melegvíz ellátást indirekt fűtésű melegvíz tartályokkal (a tartályokat hőszivattyúkkal fűtjük), így károsanyag kibocsátás (CO_x, NO_x) nem lesz.

Közművek

A telek rendelkezik közmű bekötésekkel, a telek előtti víz, csatorna közcsőről a telekre a bekötések kialakítottak. A telek gázellátása szintén kialakított, ezt a kivitelezés előtt meg kell szüntetni.

Vízellátás

Vízszükségletek, terhelések

Az épület vízigényénél a vonatkozó magyar szabványok irányszámait, valamint a Fővárosi Vízművek Zrt előírásait alapján határoztuk meg.

A számítás alapján az épület összesített víz- és szennyvíz igénye:

Használati vízigénye: 58,3 m³/nap

Kommunális szennyvíz kibocsátása: 58,3 m³/nap

Használati melegvíz ellátás meghatározása

A lakások vizes helyiségeiben általános melegvíz fogyasztásra számítunk. A méretezésnél reggeli és esti csúcs fogyasztással kalkuláltunk.

Ezen vízmennyiség biztosítására központi melegvíz termelést tervezünk. A melegvíz ellátást többönként tervezzük kialakítani, levegő-víz hőszivattyúkkal.

OLTÓVÍZ

Az épületben nedves fal tűzcsap hálózat nem kerül kialakításra a lakóépület részek esetében, míg a jogszabály alapján a gépjárműtárolóban létesül, mivel annak alapterülete meghaladja az 1000 m²-t.

Csatornázás

Az épület funkcióból adódóan kommunális és olajos szennyvíz is keletkezik.

A berendezési tárgyaktól kikerülő szennyvizet bűzelzáron keresztül ágvezetékekkel a berendezéscsoportokat összefogó alapvezetékekbe vezetjük.

A pincei parkolók és rámpák területein keletkező, elfolyó olajos csurgalék vizeket egy külön hálózat segítségével gyűjtjük és vezetjük a mélygarázs szinti alaplemezbe süllyesztett olajfogó és iszapfogó műtárgyhoz.

Esővíz

A terület csapadékvizének elvezetését épületen belül, gravitációs rendszerrel tervezzük megoldani. Az összegyűjtött csapadékvizet zárt tározókban pufferezzük és gyűjtjük. A tervezett épületben keletkezett fekáliás szennyvíz és csapadékvíz gyűjtése elválasztott csatornahálózattal történik.

A mértékadó csapadékvíz mennyiség: 157 m³

Tározó térfogat tervezett: 160 m³

A számolásnál a teljes tetőfelülettel, és 4 éves 10 perces zápor intenzitással számoltunk.

Fűtési – hűtési primer rendszerek

Az épületek hővesztésének pótlására központi hőszivattyú telepet (szivattyús melegvízes fűtőberendezés) telepítünk. A tervezett berendezések levegő-víz hőszivattyúk, 16kW-os egység teljesítménnyel sorolt kivitelben. A hőszivattyú berendezéssel oldjuk meg a lakások fűtését és hűtését.

A fűtési rendszer időjárásfüggő szabályozással készül.

A lakások fűtését és hűtését aktív beton NGBS rendszerrel tervezzük. Az előregyártott panelek a vasbeton födémbé kerülnek, az alsó vasalási sorhoz rögzítve. A paneleket távtartókkal kell beépíteni, így alatta kb. 2cm-es beton takarás alakul ki.

Szellőztetés

A lakások szellőztetése ablaknyitással, természetes úton tervezett.

Vizes blokki szellőzések

A belsőterű szociális helyiségek szellőztetésére mellékcsatornás elszívó ventilátorokat tervezünk. A ventilátorok szakaszos üzeműek, késleltetett leállással szereltek, helyi indításúak (fali kapcsoló végzi a ventilátorok indítását).

Konyhai elszívó rendszerek

A lakások konyha területeire D125mm méretű légcsatorna csatlakozást biztosítunk. A csatlakozási pont a konyha fala. A lakóknak így lehetőségük van konyhai, beépített ventilátoros elszívó ernyőt csatlakoztatni a kiépített elszívó hálózatra. A lakások elszívó csövei közös légcsatornára csatlakoznak visszacsapó szelepen keresztül. Az elszívott szennyezett levegőt tető fölé vezetjük és ott dobjuk ki.

Parkoló terület szellőztetése

A szellőzést földem alatt elhelyezett légcsatorna hálózattal és elszívó ventilátorokkal tervezzük. A ventilátor indítását CO érzékelőről tervezzük. A levegő utánpótlást a behajtó kapukon keresztül, rácson keresztül tervezzük.

Pince szinti hő és füstelvezetés

A gépjárműtároló esetében az alapterület 1%-nak megfelelő hő- és füstelvezetésről kell gondoskodni, míg az átriumban az alapterület 3%-nak megfelelő elvezetésről kell gondoskodni.

5.7. ÉPÜLETVILLAMOSSÁG

Erősáramú rendszerek

A tervezés során 120 lakásos társasház kerül kialakításra. A tervezett kialakítás 3 épületrészt tartalmaz, saját lépcsőházakkal, lapostetős kialakítással. Az épületrészek a pincszinten összefüggőek.

A telekhez közös udvar tartozik. Az építmény fő rendeltetése: lakóépület.

Az épület betáplálása a műszaki gazdasági tájékoztató alapján kerül majd kialakításra. Mivel az energiaigény elég magas, ezért transzformátor telepítése szükséges. Ez fogja tartalmazni a középfeszültségű kábel betáplálási pontját is.

A 11kV-os kapcsolótér és a transzformátor az épület súlypontjában, leadóaknán keresztül megközelíthetően kerül kialakításra. A hálózati engedélyes tulajdonában lévő transzformátortér kialakításánál a belső előírásokat kell figyelembe venni. A transzformátor mellé, 0,4kV-os kapcsolóhelyiségben kerül elhelyezésre a méretlen főelosztó.

Innen a pincei területen keresztül jutunk el a méretlen felszállókkal a minden szinten kialakított

A csatlakozási pontnál kialakított csatlakozó főelosztóban tűzvédelmi főkapcsolót kell elhelyezni.

Közösségi fogyasztók a következők lesznek: lépcsőházvilágítás, garázsstér villamos fogyasztói, kültéri általános világítás, közös szellőzőgép, rámpafűtés, csőkisérő-fűtés.

A villamos energiaigény és ellátása:

A mérők 3 fázisú, direktmérők lesznek, fali tokozatban elhelyezve, sorolva.

A lakásokat az MSZ EN 447:2009 szabvány szerint 3x16A egységteljesítménnyel terveztük kialakítani. (11,04kW)

A bérüzletek előírányzott teljesítménye ~20kW (3x32A).

A lakások szinti közös területei 5W/m²-rel kerültek be a számításba.

A hőszivattyúk teljesítményeit 1-es egyidejűséggel vettük figyelembe.

Az épület csatlakozási pontján szükséges energiamennyiség 777kW, ami 3x1200A.

Világítási berendezés:

Az egyes helyiségekben elhelyezett lámpatesteknek a helyiségre jellemző funkciót és védettséget kell biztosítaniuk.

Az épületekbe tervezett általános világítási berendezés az EN-12464-1 2012 szabványban meghatározott megvilágítási erősséggel létesül,

Biztonsági világítás és kijáratmutató rendszer kiépítése szükséges a lakásokon kívüli közlekedőkön, a garázsban és a lépcsőházakban. Itt az MSZ EN 1838 és OTSZ előírásai irányadóak.

A közös területek mérőről lesz kiépítve egy alkony és időkapcsolós leágazás a kertvilágítás részére.. A bérüzletek reklámvilágításait a saját elosztójából kell ellátni.

Erőátviteli-technológiai ellátások, épületgépészet:

A lakások hőigényét és melegvízigényét házközponti hőszivattyús rendszer szolgáltatja, aminek a kültéri egységei a gépházban lesznek elhelyezve.

A padlófűtési körökhöz a gépészeti kiírásnak megfelelő szabályozás készül, fali termosztátokról vezérelve. Ezekhez a fűtési osztó-gyűjtőknél elektromos kiállást biztosítunk.

A konyhai általános berendezésekhez 1F dugaljas kiállásokat tervezünk. A főzőlap 3F kiállást kap. A lakások szellőzésére központi szellőzőgép kerül kiépítésre.

Gépi hő-és füstelvezető rendszer fog létesülni.

Villámvédelem:

Az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet (OTSZ) 144. § alapján norma szerinti villámvédelmet kell létesíteni.

A villámvédelmi berendezést az MSz EN 62305 szabványsorozat előírásainak megfelelően kell létesíteni.

5.8. TÁJÉPÍTÉSZET

Külső utcák – kapcsolódás

A terület külső határoló útjai mentén a környező területekhez kapcsolódik a terv. A Böszörményi út promenád tervét integrálva a főhomlokzat előtti térrész párhuzamos parkolást, gyalogos járdát és a földszinti funkciókhoz kapcsolódó burkolt felületeket tartalmaz. A Beethoven utca és Szoboszlai utca közötti szakaszon a Böszörményi út 2,5 métert ereszkedik. A terepváltozást részben az épületek földszinti padlószintjének változásával, részben a terepbe illesztett lépcsős térszínekkel teszi akadálymentessé a terv. A két lakóutca mentén különböző térszín található. A Beethoven utca felé a Böszörményi úti díszburkolat, megerősített és gyalogos burkolat szintben folytatódik a tervezett új ház bejáratáig. A Szoboszlai utca felé a jelentős terepkülönbséget teraszos kialakítású burkolt és zöld terület oldja fel, mely magába integrálja az akadálymentes rámpákat és a bejáratokhoz vezető lépcsőkarokat.

Belső udvar

A belső kert funkcionálisan három részből áll: A gazdasági megközelítést biztosító behajtó a Böszörményi út felől megerősített burkolattal, a földszinti lakásokhoz tartozó magán kertrészek, és a középső közös használatú kert. A burkolt felületek egységes koncepcióval és anyaghasználattal tervezettek.

A gazdasági megközelítést biztosító területen a kert fenntartásához szükséges jármű, zöldhulladék ki-szállítás, menekülés, esetleges kisteherforgalmú járművek mozoghatnak. A terület gépkocsi terhelésre alkalmas szilárd burkolattal burkolt. A területet alacsony támfal veszi körül, melyről lépcsőkön lehet az épületek bejárataihoz jutni, rámpa vezet a belső kertrészbe.

A belső közös használatú kert alap szerkezetét egy körbejáró út adja, amely egyik irányból tereplejtő-ként akadálymentesen biztosítja a lakóépületek lépcsőházainak elérhetőségét. A körben vezető úthoz pihenőhelyek, padok csatlakoznak. Az út részben emelt szegélyekkel

övezve fut, amely a megvilágítást is magába foglalhatja. A kert egy részében süllyesztett térszínen vízimitátor növényekkel tóparti környezetet idéz a kert, melyen hídszerűen vezet át az út. A középső területen egy csigaszerűen emelkedő kettős alacsony földsáncot alakítunk ki, amely a megmozgatott terep miatt érdekes látvány és egyben játékra, mozgásra hív. A sáncok között keskeny ösvény vezet a kis domb tetejére a fák között.

A földszinti lakók kertjeiben egy étkezésre, grillezésre, napozásra alkalmas min. 3x5 méteres burkolt teraszt kiemelt növényágyások vesznek körül, melyben dekoratív növénykiültetések kapnak helyett. A látványon kívül ezek biztosítják a kertek privát szféráját.

Tetőkertek

A tetőtérben helyet kapó lakásokhoz és a közös tetőrészhez szintén teraszfelület és kiemelt növény-ágyásokban intenzív zöldtető tervezett. A helységekhez nem csatlakozó tetőkertek az előírásoknak megfelelően szintén zöldtetőként alakítandók ki.

Növényalkalmazás

A területen belül különböző magasságú évelő és cserjesávok, díszfüvek és vízimitátor növények kapnak helyet. A magánkerteket emelt ágyásokba ültetett télizöld növények választják el egymástól és a közösen használt kertrésztől. A közterülethez kapcsolódó előkertben a külső területekhez igazodó növény-használat (egységes fasor, várostűrő fajok) alkalmazása javasolt.

5.9. KÖZMŰVEK

- A környező utcákban rendelkezésre álló víz és szennyvíz közművek kapacitása elegendő, közterületi közműépítésre csak az új csatlakozások kiépítésekor kell számítani.
- Az elektromos ellátáshoz az építkezés idejére ideiglenes, utána az épületben új transzformátor állomás létesítése szükséges. Ez csak a Szoboszlai utcát érinti.

5.10. ÚTÉPÍTÉS

- A tervezett mélygarázs ki- és behajtói a Beethoven utcát és a Szoboszlai utcát érintik. Mindkét utcában a szegélyek és a burkolatok újjáépítésre kerülnek egészen a Böszörményi útig.
- A közterületen elvesző parkolóhelyeket a mélygarázsban visszapótoljuk.

6. SZÜKSÉGES BEAVATKOZÁSOK

A beruházás környezetét és az ott lakókat érintő beavatkozások:

6.1. Bontások

- A bontásokat megelőzően ideiglenesen el kell helyezni az új épületbe majdan visszakerülő funkciókat (orvosi rendelők, irodák)
- Böszörményi út 20-22.
 - Az épület pince + földszint + 6 lapostetős épület
 - Helyrajzi szám: 7744
 - Telek területe: 875 m²
 - Beépített alapterület: 1037,17 m²
 - Összes beépített szinti terület: 8111,63 m²

- Szabályozási adatok: Ln-2/XIX-5
 - zárt sorú beépítés
- Bösztörményi út 24.
 - Az épület pince + földszint + 4 + tetőtér szint kialakítású, magastetős épület
 - Helyrajzi szám: 7750
 - Telek területe: 875 m²
 - Beépített alapterület: 474,96 m²
 - Összes beépített szinti terület: 3097,14 m²
 - Szabályozási adatok: Ln-2/XIX-5
 - zárt sorú beépítés
- Beethoven utca 7-9.
 - Az épület pince + földszint + 3 szint kialakítású, lapostetős
 - Helyrajzi szám: 7749/2
 - Telek területe: 1389 m²
 - Beépített alapterület: 959,52 m²
 - Összes beépített szinti terület: 2351,10 m²
 - Szabályozási adatok: Ln-2/XIX-5
 - zárt sorú beépítés
- Környezetterhelés:
 - A bontással járó környezetterhelésről lásd a 'Bontási tervek' melléklet környezetvédelmi fejezetét A bontott építési anyagot a lehető legrövidebb útvonalon a hulladéklerakó telepre kell szállítani. A környező kis utcák mentesítése miatt a javasolt útvonal a Bösztörményi út – Nagyenyed utca – Alkotás út - BAH csomópont.

7. ELEMZÉS

Előnyök

- A környezethez igazodó keretes beépítés helyreállítása
- Harmonikus utcakép, alacsonyabb beépítési magasság
- Intenzív zöldterület a belső kertben, tetőkön
- Korszerű, energia-hatékony épület minimális külső energiafelhasználással
- Megújuló közintézmények (felnőtt és gyermek házi orvosi rendelő)
- A környék parkolási gondjainak enyhítése

Hátrányok

- A bontás és az építési idején a környezet zaj- és levegőszennyezése nő
- Az építés alatt a Beethoven és a Szoboszlai utcában részleges útelzárás és parkolási nehézség várható
- A szomszédos épületek állagmegóvása, esetleg szerkezeti megerősítése.
- A mélygarázs miatt a környező utcák forgalma kis mértékben nőhet

8. LÁTVÁNYTERVEK







9. MELLÉKLETEK

Építész vázlaterv

Tervtanácsi konzultáció emlékeztetője

Talajmechanikai szakvélemény

Közművek

Szomszédos épületek szakvélemény

Bontandó épületek környezetvédelmi munkarész

Azbesztfelmérés – vizsgálati jegyzőkönyv az azbesztfelmérésről

Azbesztfelmérés – vizsgálati jegyzőkönyv az azbeszttartalom vizsgálatáról

Budapest, 2020.december 7.

Zsoldos Lehel

felelős tervező – É1 01-2419

+36 30 311 17 99

Bálint Adrienn

felelős tervező – É1 01-0384

+36 30 472 48 11