

ÉPÜLETSZÁMÍTÁSOK

**Az ingatlanközvetítéssel, -értékeléssel, -fejlesztéssel
kapcsolatos mutatók, számítási elvek, ismeretek
felfrissítése**

EUFIM szeminárium – 2016.09.23.

Sajtós Gábor

Az elérendő cél: **ismeret felfrissítés!**

1. Területek, értelmezések
2. Lakószoba, félszoba
3. Alapterületi mutatók
4. Számítások költség alapon
5. Beépítési módok („tartalék”)

1. Területek és értelmezések

OTÉK alapján – telekre vonatkozó:

- **Terület:** a telekhatárok által közrezárt terület (nagysága adottság, illetve minimumát szabályozzák)
- **Beépített terület:** a telken álló épületeknek a terepcsatlakozáshoz képest 1,00 m-es vízszintes síkban mért vetületi területeinek összege (sokminden kihagyható: pl. előlépcső, előtető, 2m-nél magasabban lévő erkély stb., maximumát szabályozzák)
- **Zöldfelület:** a teleknek a termőtalajon lévő növényzettel borított területe (minimumát szabályozzák)

1. Területek és értelmezések

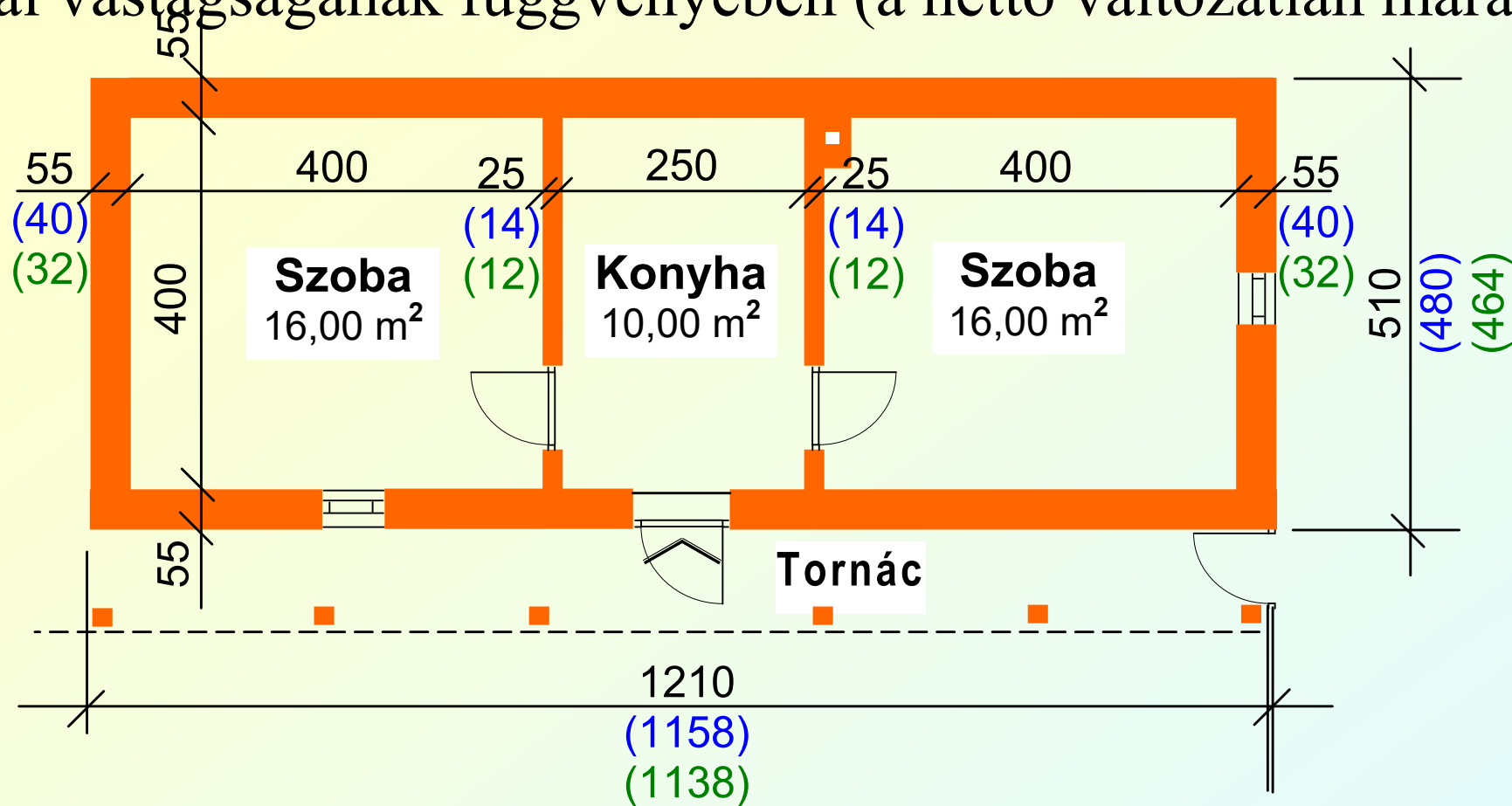
OTÉK alapján - építményre vonatkozó:

- **Nettó** alapterület: helyiség (vagy épületszerkezettel részben vagy egészben közrefogott tér) vízszintes vetületben számított területe.
- **Hasznos** alapterület: a nettó alapterületnek azon része, amelyen a belmagasság legalább 1,90 m.
- **Bruttó** alapterület: épületszerkezetek alapterületével növelt nettó alapterület.
- **Szintterület**: az összes építményszint bruttó alapterülete.

Példa bruttó (nettó) terület változásaira



Bruttó és nettó alapterületek arányának változása a fal vastagságának függvényében (a nettó változatlan marad)



$$T_{\text{bruttó}} = 61,71 \text{ m}^2 \quad T_{\text{nettó}} = 42,00 \text{ m}^2 \quad (68 \%)$$

$$T_{\text{bruttó}} = 55,58 \text{ m}^2 \quad T_{\text{nettó}} = 42,00 \text{ m}^2 \quad (76 \%)$$

$$T_{\text{bruttó}} = 52,80 \text{ m}^2 \quad T_{\text{nettó}} = 42,00 \text{ m}^2 \quad (80 \%)$$

1. Területek és értelmezések

Értékbecslői gyakorlat alapján:

- **Redukált** terület: A műszaki felszereltség, épületszerkezeti érték, használhatóság alapján jelentősen eltérő épületrészek (pl. családi háznál tipikusan: pinceszint, földszinti lakószint, beépített tetőtér stb.) bekerülési értéke nem egyező. Ezért redukcióval az „általános”, az összehasonlításra leginkább alkalmas részhez viszonyítjuk a többi rész értékét. Ennek értékét 1,0-nak veszik. A többit ehhez viszonyítjuk, többnyire csökkentjük. A redukcióval számított terület a redukált terület.

1. Területek és értelmezések

Szervezeti javaslat alapján:

- ♥ MAISZ-RICS Magyarország ajánlása iroda bérterülethez
pl. „A hasznos terület fogalom alkalmazása, mely már elnevezéséből adódóan is szubjektív és ezért félreérthető, nem ajánlott”
- ♣ Magyar Létesítménygazdálkodási Szövetség (HFMS)
- sokféle területi értelmezés
- ♠ EVS 2012 (Az EVS 2009-ben nem volt meghatározás)
pl. „bruttó külső terület (vagy bruttó alapterület)”,
„bruttó belső terület (vagy belső alapterület)”,
„nettó alapterület (vagy tényleges terület)”
- ◆ bankok saját szabályzati ajánlásai illetve előírásai

1. Területek és értelmezések

Az ingatlan-nyilvántartás és a valóság:

- a) „alapjában eltér” a tényleges mérettől
melyiket kell figyelembe venni? (→ Inyt, közhitelesség)
- b) módosítás után eltér az eredeti mérettől
- nagyobb br. terület (pl. utólagos hőszigetelés miatt)
mikor szabályos? (OTÉK: megengedi!)
 - kisebb nettó terület (pl. utólagos vízszigetelésnél)

2. Lakószoba és félszoba (egyéb „szoba”)

Ellentmondásos meghatározások: nem az ingatlanok mindegyikére értelmezhetőek és nem egyértelműek a fogalmak.

Pl.: az **OTÉK** 2008. szeptemberi módosítása, a szoba és a lakószoba területének meghatározása idézte elő az ellentmondást. A hatóságok ugyanis az **OTÉK** illetve a „**Szoc-pol rendelet**” alapján hozzák meg döntéseiket (építési engedélyezési eljárásokkal, egyes állami támogatások odaítélésével stb. kapcsolatban)

Lakástv: - a **lakószoba** alapterülete a **12 m²**-t meghaladja,
- a **félszoba** **6 m²**-nél nagyobb, de nem több **12 m²**-nél

OTÉK: - a **lakószoba** alapterülete legalább **8 m²**! (4 m² különbség)
(- Az **irodai, és egyéb rendeltetésű szoba**
hasznos alapterülete **6 m²**-nél kisebb nem lehet)

Szoc-pol: a **lakószoba** és **félszoba** a Lakástv. szerintiek.

3. Alapterületi mutatók

- legnagyobb beépítettség, %, („beépítési százalék”)
- szintterületi mutató, m^2/m^2 (bruttó szintterületek / telek)
- legkisebb zöldfelület, % (egy-, két-, háromszintes növényállomány)
- beépítési magasság, m (az épületmagasság, a homlokzatmagasság és a párkánymagasság gyűjtőfogalma)

Valamennyi szabályozottsága (jogszabályok, HÉSZ-ek, sok megengedéssel!) jelentősen befolyásolja az ingatlanok értékét.

A következő mutatók forrása: <http://documents.tips/documents/epueletszamitasok.html>

BEÉPÍTÉSI SZÁZALÉK SZÁMÍTÁSA (B)

$$\text{BEÉPÍTETTSÉG (\%)} = \frac{\text{A TELEK BEÉPÍTETT TERÜLETE}}{\text{A TELEK TERÜLETE}} \times 100$$

TELEK TERÜLETE:

A földhivatali nyilvántartásban az adott helyrajzi számhoz tartozó földterület nagyság.
(nyeles teleknél nyél nélküli terület)

TELEK BEÉPÍTETT TERÜLETE:

A telken álló, a környező terepszinthez képest 1 méternél magasabbra emelkedő építmények szerkezetekkel (bruttó, vakolt, burkolt) mért vetületi területeinek összege. **Nem** kell bele számolni:

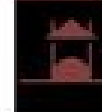
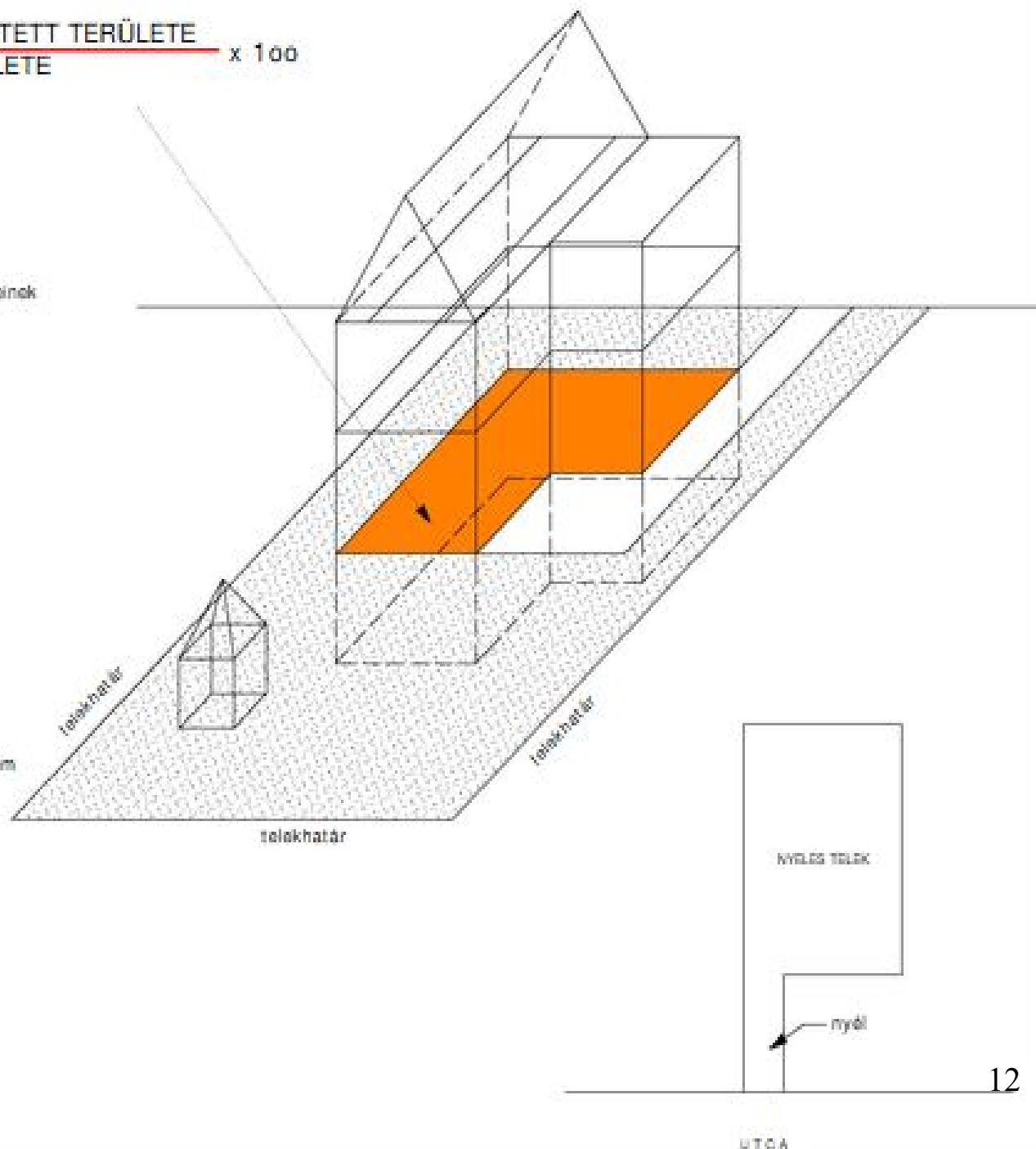
- árnyékszék
- övegházak, fóliasátorok (max. 7 m-es gerincmagassággal)
- terepszint alatti építményeket
- melléképítményeket
- max. 1,5m-t kiálló erkélyt, függőfolyosót, ereszpárkányt előtetőt (min. 2m magasnak kell lenniük)
- előlépcsőt

MELLÉKÉPÍTMÉNYEK:

- közműbecsatlakozási műtárgy
- közműpótló műtárgy
- kukatároló (max. 2m-es belmagassággal)
- kárcatszagrény (max. 40 cm-es mélységgel)
- kerti építmény (hinta, csúszda, homokozó, székűkút, pihenés és játék céljára szolgáló műtárgy, 1 méternél nem jobban kiemelkedő fedetlen terasz)
- kerti víz- és fűdőmedence, napkollektor
- kerti épített tüzrakóhely
- lugas, lábán álló kerti tető (max. 20 m²)
- háztartási célú kemence, hűtőszob, jégverem, zöldségverem
- állatkifutó
- trágyatároló, komposztáló
- siló, őmlesztett anyag-, folyadék- és gáztároló
- kerti szabadlépcső (terepilépcső) és lejtő
- szabadon álló (max. 6m magas) szélkerék, antennaszlop
- zászlótartó oszlop

JELLEMZŐ SZÁMOK:

- beépítésre nem szánt területek maximális beépíthetősége: 5%
- beépítésre szánt területek minimális beépíthetősége: 10%
- mezőgazdasági területek beépíthetősége: max. 3% (1,5% lakó + 1,5% gazdaság)





Ennél elég macerás lehet az összes bruttó szintterület kiszámolása...

ZÖLDFELÜLETI MUTATÓ SZÁMÍTÁSA (Z)

$$\text{ZÖLDFELÜLETI MUTATÓ (\%)} = \frac{\text{A TELEK ZÖLDTERÜLETE}}{\text{A TELEK TERÜLETE}} \times 100$$

TELEK TERÜLETE:

A földhivatali nyilvántartásban az adott helyrajzi számhoz tartozó földterület nagyság.

TELEK AKTÍV ZÖLDTERÜLETE:

A telek azon növényzettel borított területe, amelynek talaja szerves (vertikális) kapcsolatban van az eredeti talajszelvényvel és így az élővilág számára potenciális élőhely.

TÖBBSZINTES NÖVÉNYÁLLOMÁNY

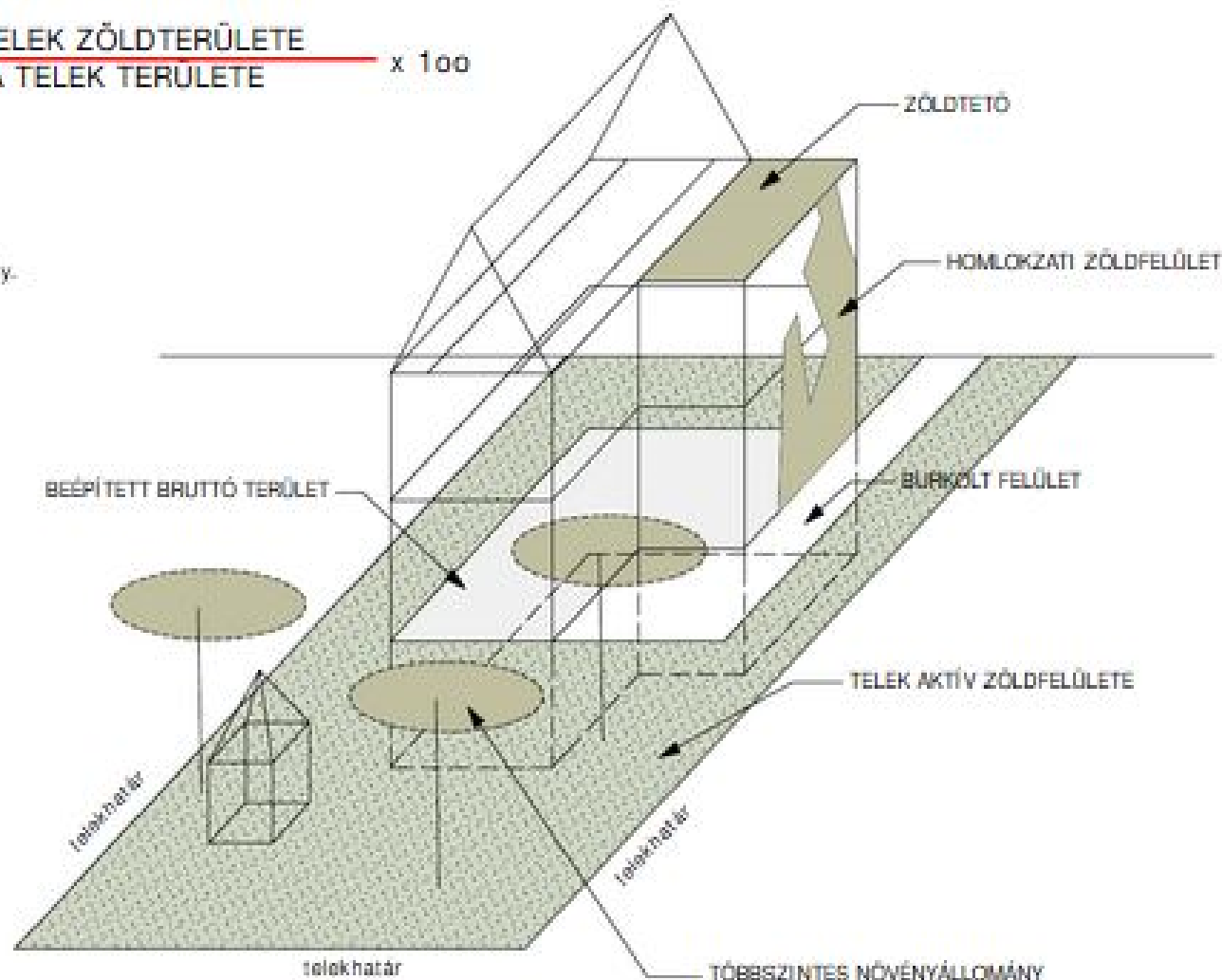
A növényzet típusa	Zöldfelületi minimumértéke
A (területi előírás) előírt (területi előírás) előírás (területi előírás) előírás	legkevesebb 1 db vagy egy 10-nél nagyobb méretű fa vagy 10 db 10-20 cm magas cserje vagy 10 db 10-20 cm magas cserje
B (területi előírás) előírt (területi előírás) előírás (területi előírás) előírás	gyep vagy talajtakaró növényzet, vagy legkevesebb 1 db vagy egy 10-nél nagyobb méretű fa vagy 10 db 10-20 cm magas cserje
C (területi előírás) előírt (területi előírás) előírás (területi előírás) előírás	legkevesebb 1 db vagy egy 10-nél nagyobb méretű fa vagy 10 db 10-20 cm magas cserje

A növényzet típusa a zöldfelületi minimumértékek megadásánál a területgazdálkodási egységekre előírt legkevesebb zöldfelületi mutatók képzésénél figyelembe kell venni a minimumértékek 10%-ával (10% esetén 1%-kal, 60% esetén 6%-kal stb.), többszintű növényzet esetén további 5%-ival (10% esetén 1,5%-kal, 60% esetén 9%-kal stb.) csökkenthető. ZÖLDTETŐ, TETŐKERT

Az egybefüggő, legkevesebb 20 m ² -es területi területek besorolása a zöldfelületbe	A területi előírás előírás	A területi előírás előírás
1-10 m ² területű (vagy kevesebb) területű (vagy kevesebb) területű (vagy kevesebb) területű	egybefüggő, szerves talajtakaró növényzet	10 %
10-20 m ² területű	egybefüggő, gyepes vagy talajtakaró növényzet	20 %
20-50 m ² területű	talajtakaró, gyepesített előírt növényzetű terület	30 %
50 m ² vagy nagyobb területű	talajtakaró, gyepesített, cserjés, fa- és cserjés növényzetű terület	50 %

HOMLOKZATI ZÖLDFELÜLET:

A homlokzat 6 m-es magasságig a befutott tervezett homlokzat területeinek 25%-a számíthat be a zöldfelületbe, amennyiben a külső-kapcsolódó növények telepítési távolsága minimum 1 méter.



TELEK ZÖLDTERÜLETE= TELEK TERÜLETE

-BEÉPÍTETT BRUTTÓ TERÜLET

-BURKOLT TERÜLETEK (teraszok, utak, stb.)

+ TELEK AKTÍV ZÖLDTERÜLETE

+ HOMLOKZATI ZÖLDFELÜLET (25%)

+ ZÖLDTETŐ FELÜLETEK (talajvastagságtól függően 10-55%)

(TÖBBSZINTES NÖVÉNYÁLLOMÁNY AZ ELŐÍRT ZÖLDFELÜLETI MUTATÓT CSÖKKENTI) (5- vagy 10%-kal)



A TETŐKERTEK BESZÁMÍTÁSA A ZÖLDFELÜLETBE



EXTENZÍV ZÖLDTETŐ

15%



FÉLINTENZÍV ZÖLDTETŐ

25%



INTENZÍV 2 SZINTES ZÖLDTETŐ

40%



INTENZÍV 3 SZINTES ZÖLDTETŐ

75%



építménymagasság



Kicsit bonyolultabb...





Elég körülményes számolást igényelne...

4. Számítások költség alapon

Jelentősége:

- „összehasonlító” értékeléskor - cél: értékmódosító tényezők
- „költség alapú” értékeléskor - cél: konkrét nettó pótlási költség

A költség alapú értékelési módszert mikor?

Ha az ismert "első két módszer" nem működik

- félkész
- teljesen egyedi – fejlesztésnél is
- műemlék (-jellegű)
- nem férünk hozzá (elzárt, veszélyes stb.)
- ingatlanbiztosításhoz

(tőkealap képzése pl. teljes megsemmisülés esetére)

Pótlási költség (pótlás v. újraelőállítás???)

- **felépítmény** bruttó pótlási költsége (K_{br}) - mit jelent?
- ingatlan nettó pótlási költsége (K_{ne}) - mit jelent?

$$K_{ne} = (K_{br} - \text{Avultság}) + \text{Telek forgalmi értéke}$$

A költségvetés és szerepe

- lényege
- fajtái, felépítésük
(egyoszlopos, kétoszlopos, részletes tételes stb.)
- normák és/vagy elvárások:
 - **írott régi** norma gyűjtemények: ÉMIR, FÉMIR - ÉN, ÉNK stb.
 - **elektronikus normagyűjtemény:** TERC V.I.P.; TERC ETALON,
 - írott és/vagy elektronikus adat: Hunginvest-**ÉKS**, Baudata stb.
- alkalmazás lehetőségei és korlátai
(mikor, melyiket, miért, miért nem?)
- hogyan használjuk?
(a készítés és az elemzés már szinte önálló szakma!)

Példa kétoszlopos, részletes tételes költségvetés egy munkanemére

34. Fém és könnyű épületszerkezet szerelése

19. oldal

Ssz.	Tételszám Tételkiírás	Egységre jutó		A tétel ára összesen	
		Anyag	Munkadíj	Anyag	Munkadíj
34 /	K34-01-004 Téglaboltozat alatt I 180 kiváltó elhelyezése, kiékelése nehézállványzat aládúcolással 6 db	48.000	25.400	288.000	152.400
34 /	M34-08-014 RIGIPS álmennyezet készítése 2x15 mm vtg RF jelű lapokból, fa vázra csavarozva 255 m2	1.470	875	374.850	223.125
Munkanem összesen:				662.850	375.525

Részletes tételes költségvetés munkanem összesítője

Munkanem száma és megnevezése	Anyagköltség	Díjköltség
13 Dúcolás	39.771	198.234
14 Vízelenítés	0	21.424
15 Zsaluzás és állványozás	538.061	4.068.079
21 Irtás, föld és sziklamunka	892.429	2.508.053
23 Síkalapozás	6.515.976	2.498.476
25 Kertépítési munkák	622.455	134.572
31 Helyszíni beton és vasbeton munka	5.957.857	2.766.989
32 Előregyártott épületszerkezeti elem elhelyezése és szerelése	87.210	56.304
33 Falazás és egyéb kőművesmunkák	8.448.632	3.030.395
34 Fém és könnyű épületszerkezet szerelése	662.850	375.525
35 Ácsmunka	4.126.162	2.366.092
36 Vakolás és rabicolás	1.224.562	5.693.284
41 Tetőfedés	2.667.204	439.148
42 Burkolás	5.108.266	5.347.807
43 Bádогоzás	2.372.572	665.928
44 Asztalosszerkezet elhelyezés	0	271.320
46 Üvegezés	472.420	162.582
47 Felületképzés	4.905.499	3.831.357
48 Szigetelés	3.834.657	693.960
62 Kőburkolat készítése	2.431.178	289.203
83 Szellőztető és klímaberendezés szerelése	8.444.000	3.618.000
I. Fejezet munkanemei összesen	59.351.761	39.036.732

Értékmeghatározó arányok régen és ma

(pl.: "intelligens" épület, „ekoház” ...)

- Út a **100/0** értékaránytól az **egyre kevesebb/egyre több** értékarány felé!
(az épület**szerkezet**/"épület**gépészet**" viszonya)
- Élettartam és avulási kérdések merülnek fel

Élettartam és avulási kérdések

(a „legizgalmasabb” kérdések közé tartoznak...)

- műszaki élettartam („használhatóság”)
- gazdaságos élettartam („gazdaságosság”)

Avulás:

- műszaki avulás (a fizikai állapottól függ)
- funkcionális avulás (a korszerűségtől függ)
- környezeti avulás (a piaci környezettől is függ)

Mi a különbség az avulás és az amortizáció között...!

Vannak erősen vitatható – kötelezően alkalmazandó - adatok is, pl. a **25/1997. (VIII. 1.) PM rendeletben**

A 3. melléklete 3.1 pontja szerint:

„... Általános esetben a következő gazdaságilag hasznos teljes élettartamokat kell használni:

- városi téglá épületek 60-90 év,
- városi, szerelt szerkezetű épületek 40-70 év,
- kertvárosi, családi ház jellegű épületek 50-80 év,
- ipari és mezőgazdasági épületek 20-50 év.”

Jelentősek az eltérések...

5. Beépítési módok

Külön anyagban...



Köszönöm a figyelmet.

További jó munkát!