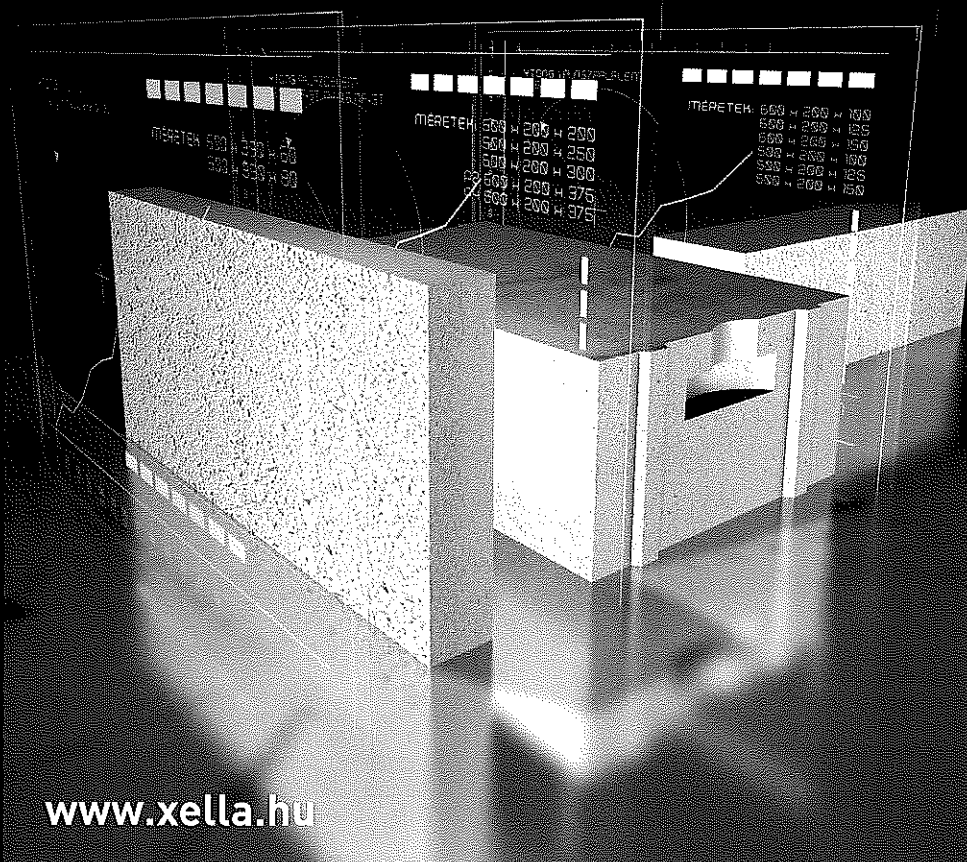


Ytong. Semmi más!

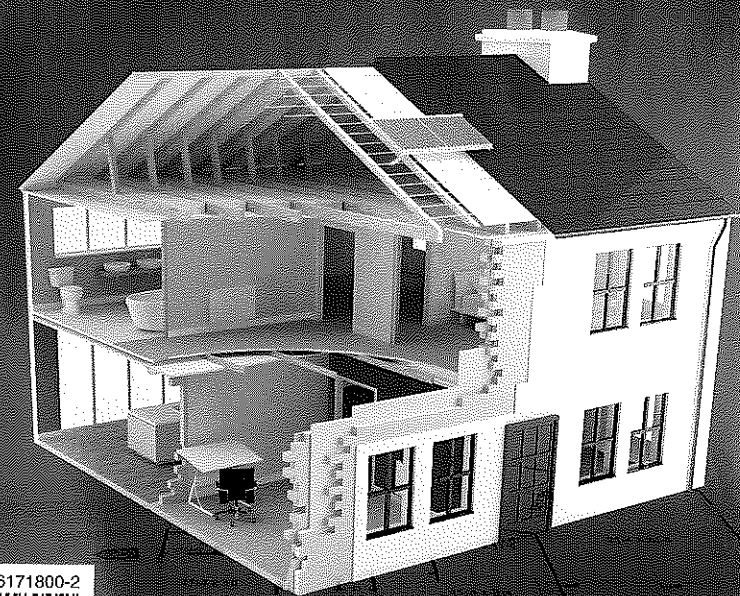


www.xella.hu

Az Ytong építési rendszerrel gyorsan és egyszerűen építhetünk, házunk kiegészítő hőszigetelés nélkül is megfelel napjaink szigorú elvárásainak. Aki az Ytong rendszert választja, egyben alacsony energiagényű, biztonságos és értékálló otthon mellett dönt. Az Ytong elemek alkalmazásával nemcsak költséget takaríthatunk meg, hanem a környezetvédelem érdekeit is szem előtt tartjuk. Az Ytong és az Ytong Multipor hőszigetelő elemek együttes alkalmazása már a jövő műszaki elvárásainak irányába mutat: alacsony energiaszintű, illetve passzív házak falszerkezeteinek kiváló megoldása.

YTONG

ÉPÍTŐIPARI KÖLTSÉGBECSLÉSI SEGÉDLET 2011



SN 977-206171800-2



72061718002
3900,- Ft

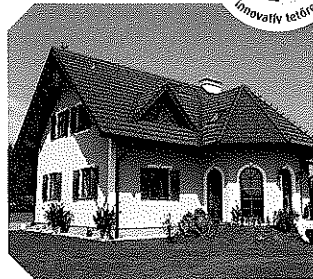
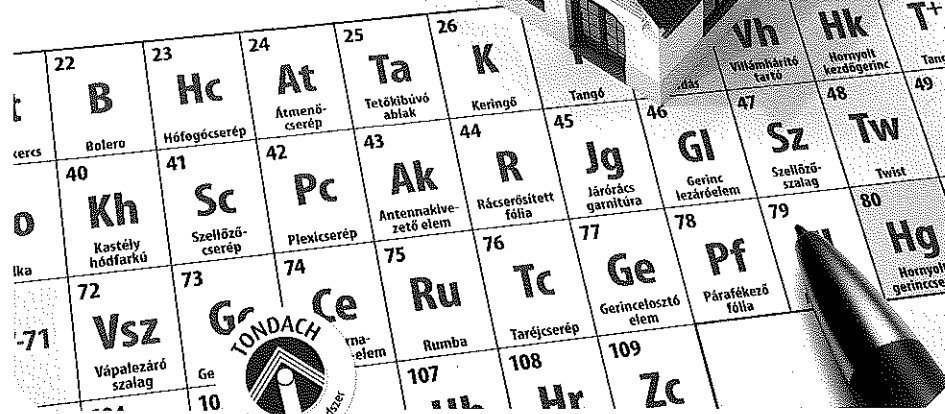
60
a tájékoztatás kulcsa

egy tetőrendszert
az elemei tesznek teljessé



TONDACH
Tető egy évszázadra

Innovatív
Tetőrendszer®



Innovatív megoldás - minden elemében

A TONDACH nem pusztán kiváló minőségű kerámia tetőcserepeket, hanem komplett tetőmegoldásokat kínál az építkezők és a tetőfelújítók számára. A TONDACH kerámia és nem kerámia alapanyagú tetőtartozékok, mint például az alátétfóliák, a szellőző- és hőfögcserépek, az antennakivezető és a csatornaszellőző szett vagy a járőracs teszik a tetőt biztonságosabbá, korszerűbbé, tartósabbá és esztétikusabbá. A TONDACH Innovatív Tetőrendszer garancia a prémium minőségre, a hosszú élettartamra és a maximális védelemre minden időjárási hatással szemben.

További termékinformáció:
Infolévon: 06-40/77-37-37 (06-40/CSERÉP)
Internet: www.tondach.hu, www.tetocserkep.hu, www.tondach.com

TONDACH
Tető egy évszázadra

MVH NORMA AZ ISMERETEK A NETEN
www.e-kerelem-engy.mvh.gov.hu/web-engy/regszlogin.do

ÉPÍTŐIPARI KÖLTSÉGBECSLÉSI SEGÉDLET 2011

Építésügyi Tájékoztatói Központ Kft.

Budapest, 2011

Készítette

a HUNGINVEST Mérnöki Iroda Kft.
1016 Budapest, Mészáros u. 46.

Ügyvezető igazgató

PETRO KÁLMÁN

Szerkesztette és árazta

SZEREDI ISTVÁNNÉ

IV. fejezet: PETRO KÁLMÁN

Készült

a Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara,
az Építési Vállalkozók Országos Szakszövetsége,
a Magyar Építész Kamara,
a Magyar Mérnöki Kamara
és a Magyar Tanácsadó Mérnökök és Építészek Szövetsége
közreműködésével.



BUDAPESTI KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA
BUDAPEST CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY



20 ÉVES AZ ÉVOSZ



MAGYAR ÉPÍTÉSZ KAMARA
CHAMBER OF HUNGARIAN ARCHITECTS



Magyar Mérnöki
Kamara



a FIDIC tagja

A fenti támogatók tagjai, tagszervezetei az ÉKS 2011 című kiadványt
40%-os árkedvezménnyel vásárolhatják, ill. rendelhetik meg!

ISSN 2061-7186

Központi médiamenedzser: Tímárné Hekker Szilvia

Médiamenedzserer: Bodor Mária

Kiadja az Építésügyi Tájékoztatói Központ Kft.
1074 Budapest, Hársfa u. 21.

Felelős kiadó: Mohr László ügyvezető igazgató

Szerkesztette: Karácsony Tiborné kiadóvezető

Azonossági szám: 2/2011

Nyomdai előkészítés: WOW Stúdió Kft.

Nyomdai munkák: AduPrint Nyomdaipari Kft.

TARTALOMJEGYZÉK

Előszó7

I. FEJEZET

Épülettípusok fajlagos építési költségei	11
I/I. Szerkezetépítési és szakipari költségek	13
1. Lakóépületek	13
2. Irodaépületek	14
3. Intézményi épületek	14
4. Raktárépületek	15
5. Sportlétesítmények	15
I/II. Épületgépészeti költségek	17
1. Központi fűtés	17
2. Belső vízellátás-csatornázás	19
3. Épületek tűzvédelme beépített automatikus oltórendszerrel	20
4. Szellőzés	22
5. Felvonó-telepítés	23
I/III. Épületvillamossági költségek	24
1. Lakóépületek	24
2. Irodaépületek	24
3. Intézményi épületek	25
4. Raktárépületek	25
5. Sportlétesítmények	26
I/IV. Belső beépítési költségek	27
1. Lakóingatlanok	27
I/V. Külső munkák költségei	29
1. Közművezetékek	29
2. Környezetrendezés	31
3. Park- és kertépítés	32
Fajlagos építési költségek összefoglaló táblázatai néhány épülettípusra	35
Lakóépületek	36
Családi ház	37
Iroda és intézményi épületek	38
Egyéb épületek	39
Sportlétesítmények	40

II. FEJEZET

Fajlagos nettó építési költségek néhány épületszerkezetre	41
1. Előre gyártott és falazott pince	43
2. Födém szerkezetek	43
3. Falazatok	44
4. Tetőszerkezetek	45

III. FEJEZET

III/1. Szerkezetépítés – Építészeti munkák (1-16 alfejezet)	51
1. Földmunkák	53
1.1. Terület-előkészítés	53
1.2. Munkaárkok, munkagödörök készítése	53
1.3. Munkaárkok, munkagödörök megtámasztása	54
1.4. Befejező földmunkák	54
2. Szerkezetépítés	55
2.1. Alapozások	55
2.2. Helyszíni beton-, vb. szerkezetek	56
2.3. Előre gyártott tartószerkezetek	57
2.4. Betonacél szerelések	59
3. Falazatok, kőműves szerkezetek	59
3.1. Pincefalazatok	59
3.2. Teherhordó és kitöltő falazatok	60
3.3. Válaszfalak	62
3.4. Szerelt válaszfalak	63
3.5. Könnyűszerkezetes épületek (csarnokok)	64
3.6. Aljzatbetonok	64
3.7. Kémények	65
4. Ácsszerkezetek	66
4.1. Fedélszerkezetek	66
4.2. Aljzatkészítések	67
4.3. Tetőlécezés	67
4.4. Tetőfóliák	67
4.5. Homlokzati deszkázatok (hajópadló)	67
5. Vakolatok, homlokzatbevonatok	68
5.1. Belső vakolatok	68
5.2. Homlokzatvakolatok és bevonatok	68
5.3. Lábazati vakolatok	71
5.4. Különleges vakolatok	72
5.5. Homlokzati díszítőelemek	72
6. Tetőfedések	72
6.1. Szálcement fedések	72
6.2. Cserépfedések	73
6.3. Zsindelyfedések	74
6.4. Fémlemez fedések	75
6.5. Könnyűszerkezetes épületek (csarnokok) fedései	75
6.6. Egyéb tetőfedések	76
7. Álmennyezetek	76
7.1. Ásványi-rostlapokból	76
7.2. Cementkötésű (fagyapot) lapokból	77
7.3. Gipsz lapokból	77

7.4. Akusztikus (üveg-ásványgyapot)	77
7.5. Gipszkarton lemezből	77
7.6. Alu panel és terrácsos álmennyezetek	77
8. Burkolatok	78
8.1. Hidegburkolatok	78
8.2. Melegburkolatok	79
8.3. Homlokzat-burkolatok	80
9. Bádogozási munkák	81
9.1. Fémlemez fedések	81
9.2. Ereszcatornák	81
10. Asztalosszerkezetek	83
10.1. Homlokzati nyílászárók	83
10.2. Tetőablakok, tetőbevilágítók, felülvilágítók	84
10.3. Biztonsági bejárati ajtók	87
10.4. Beltéri ajtók	87
10.5. Árnýékoló szerkezetek	88
11. Lakatosszerkezetek	89
11.1. Ajtók-ablakok	89
11.2. Tűzgátló ajtók	90
11.3. Garázkapuk	90
11.4. Kerítések, rácsok, korlátok	91
12. Üvegezés	91
12.1. Üvegezési munkák iránydíjai	91
12.2. Üvegek, üvegszerkezetek anyagai	92
12.3. Szigetelő üvegek	92
12.4. Biztonsági üvegszerkezetek	92
12.5. Tűzvédelmi, tűzgátló üvegek	93
13. Felületképzések	93
13.1. Tapétázás-, festés, mázolás	93
13.2. Homlokzatfestés	94
14. Hő-, hang- vízszigetelések	94
14.1. Hő- és hangszigetelések	94
14.2. Víz elleni szigetelések	97
14.3. Utólagos falszigetelések	99
15. Kiegészítő tételek	100
15.1. Épület romba bontása	100
15.2. Falazatok bontása	100
15.3. Tetőszerkezet bontása	100
15.4. Vakolatok leverése	101
15.5. Burkolatok bontása	101
15.6. Beton-, vasbeton szerkezetek bontása	101
15.7. Nyílászárók bontása	101
15.8. Festés-mázolás előtti felületkészítés	101

16. Felújítási munkák	101
16.1. Iparosított technológiával épült lakóépület felújítása	101
III/2. Épületgépészet (1-5 alfejezet)	103
1. Víz- és csatornaszerelés	105
1.1. Csőszerelések	105
1.2. Berendezési tárgyak	105
1.3. Szerelvények	107
2. Fűtőszelvény	108
2.1. Csővezeték-szerelés	108
2.2. Fűtőtestek	109
2.3. Gázkonvektorok	109
2.4. Kazánok	110
3. Klímaszerelés	111
3.1. Fali készülékek	111
4. Szellőzés szerelése	111
4.1. Tetőventilátor szerelése	111
4.2. Tetőventilátor szerelése	111
4.3. Helyiségelszívó ventilátor szerelése	111
4.4. Helyiségelszívó ventilátor WC, fürdő, kamra szellőztetésére	111
4.5. Helyiségelszívó ventilátor WC, fürdő, kamra szellőztetésére	111
III/3. Épületvillamosság (1-7 alfejezet)	113
1. Kábelek, vezetékek	115
2. Szerelvények	116
3. Lámpatestek	117
4. Elektromos berendezések	118
5. Fő- alelosztó és fogyasztásmérő szekrények	119
6. Egyéb berendezések	120
7. Villámvédelem	121
IV. FEJEZET Mezőgazdasági építmények	122
V. FEJEZET Költségek összesítése	132
VI. FEJEZET Szolgáltatások díjszámítási táblázatai	133
Építészeti és mérnöki összevont szolgáltatások ajánlott díja, alapszolgáltatások 2011	134
Épülettípusok ajánlott díjosztályba sorolása, a tervezési díj (H1) ajánlott, szakági felosztása 2011	135
Óradíjas tervezési szolgáltatások ajánlott tevékenység szorzói (O_i) és díjai a MÉK és MMK ajánlott díjszámítása alapján a 2011-es évben	140

ELŐSZÓ

Önök az Építőipari Költségbeadási Segédlet (ÉKS) legújabb – 2010 évi – kiadását tartják a kezükben. Mint korábban, most is a Magyar Építész Kamara Koordinációs és Logisztikai Kft., a Magyar Mérnöki Kamara Nonprofit Kft., a Magyar Tanácsadó Mérnökök és Építésszak Szövetsége, az Építési Vállalkozók Országos Szakszövetsége, valamint a Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara közreműködésével és támogatásával jelent meg a kiadvány.

Ebben az évben önálló fejezetet kaptak a mezőgazdasági építmények. Ebben találhatók a megújuló energiát hasznosító berendezések is.

Az árak, egységárak ismertetése

Az ÉKS-ben foglalt árak elsősorban a költségtervezéshez, értékbecsléshez nyújtanak tájékoztató árakat átlagos műszaki tartalom és feltétel mellett, így nem fejezhetik ki egy konkrét projekt megvalósításának költségét.

Annak elősegítése érdekében, hogy mind a projekt előkészítő szakaszában, mind a tervezés időszakában a várható költségek minél pontosabban kalkulálhatók legyenek az ÉKS-ben foglalt árak segítségével, szükségesnek tartjuk ismertetni az árak kialakításának a módszerét.

A kiadványban foglalt egységárak átlagos

- vállalkozási (nagyság, megbízási mód, technológiai felszereltség),
- piaci feltételek (erőforrás, verseny),
- kivitelezési körülmények,
- reális vállalási határidő és fizetési feltételek figyelembevételével alakultak ki.

Az egységárakat teljesen, az átlagos építésnél szükséges összes költség alapján határoztuk meg.

Az erőforrásoknál a közzétett építőipari normák (ÉMIR-FÉMIR stb.) adatai és műveleti leírásai, valamint a mennyiség-meghatározás és felmérés szabályait vettük figyelembe.

Speciális szakterületnél – pl. kéménytechnika, felvonótelepítés – a szakkivitelező cégek vállalkozási árait alkalmaztuk.

Az anyagköltség tartalmazza

- a „közvetlen” anyagok beszerzési, helyszínre szállítási és rakodási költségét 15 km-es távolság figyelembevételével, átlagos beszerzési forrás és finanszírozási feltételek mellett és max. 1 éves kivitelezési időszak árkockázatát a szükséges depónia képzésekkel,
- esetleges anyagigazgatási költségeket,
- az átlagos veszteségeket, szükséges átfedéseket,
- komplex tételeknél pedig az egyéb egységre jutó, közvetlenül előirányozható, kiegészítő anyagok, segédanyagok költségét.

A munkadíj tartalmazza

- a munkanormák szerinti élőmunka költségeket, a munkahelyen belüli átlagos anyagmozgatási költségeket és a teljesítményarányos gépköltségeket.

A szakmáenkénti óradíj magában foglalja

- a bérköltséget (közvetlen bér, bérpótlék és járuléka),
- az átlagos fedezetet, amely magában foglalja mindazon általános költségeket, amelyek nem szerepelnek a közvetett költségek között, így a munkahelyi és központi irányítás költségét, ezen belül a rezsianyagok és eszközök költségét, a tervezett nyereséget és a kockázati költséget.

Az alkalmazott szakmáenkénti óradíjak az egyes fejezetekben:

– Föld és alapozási munkák	1.400 – 1.700
– Helyszíni beton és előre gyártott elemek:	1.900 – 2.200
– Falazatok és egyéb kőműves szerkezetek:	2.200 – 2.400
– Ácsszerkezetek	2.400 – 2.700
– Vakolatok és homlokzatbevonatok	1.700 – 2.100
– Tetőfedés	2.400 – 2.700
– Burkolatok	2.200 – 2.600
– Asztalos szerkezetek	3.200 – 3.500
– Szárazépítés	1.600 – 1.800
– Felületképzések (festés-mázolás)	1.500 – 1.900
– Hő-, hang- vízszigetelések	1.800 – 2.100
– Víz-, csatorna-, fűtés-szerelés	2.500 – 2.900
– Klímászerelés	3.400 – 4.000
– Felvonószerelés	4.000 – 4.500
– Épületvillamosság	2.600 – 3.200
– Gyengeáramú szerelések	3.400 – 4.500

A rezsioradíjak Budapest és vonzáskörzetében, valamint a nagyobb megyeszékhelyek helyi viszonyaira jellemzőek, azonban régióként eltérőek (pl. helyi adók, munkaerő-piaci helyzet) lehetnek.

Javasoljuk a helyi körülmények figyelembevételét az alábbi területi szorzók alkalmazásával:

egyéb megyeszékhely	0,95
egyéb települések	0,90
elmaradt térségek	0,87

Az építőiparra kidolgozott, egy munkaóra számított minimális rezsioradíj 2010. évben 1930.- Ft/ó. (Építőipari Ágazati Párbeszéd Bizottság 2010/13. (2010.06.21.) sz. határozata)

Az ideai rezsioradíjat várhatóan 2011. júniusában határozzák meg.

Az árak az általános forgalmi adót nem tartalmazzák.

A kiadvány felépítésének ismertetése

Az összeállításnál figyelembe vettük a korszerű építési anyagokat, szerkezeteket, természetesen a teljesség igénye nélkül. Ha az olvasó egy – a gyakorlatban elterjedt – megoldást nem talál a füzetben, annak csak a helyhiány az oka.

I. fejezet:

Az épülettípusok (lakóépületek, intézmények stb.) fajlagos építési költségeit tartalmazza. A feltüntetett árak csak közelítő becslésre szolgálnak. Az árakban csak az épületen belüli költségek szerepelnek, a külső munkák költségét azonban nem foglalják magukban.

II. fejezet

Az ún. komplex árak tartalmazzák a munkanemenként – lehetőség szerint – összevont árakat az építészeti, épületgépészeti és épületvillamossági munkákra vonatkozóan. Ennek felhasználásával egy adott épületre már pontosabb kalkuláció készíthető.

III. fejezet

A munkanemenként leggyakrabban előforduló munkatételeket foglalja magában. A munkatételekhez rendelt egységárak magyarázata: a magasabb ár az ún. listaáron (lakossági kiszolgálás, kis volumenű beszerzés) kalkulált ár, alacsonyabb ár, a termékfajtától függő, változó mértékű (10-20%) kedvezménnyel kialakított ár.

IV. fejezet

Mezőgazdasági építmények, megújuló energiát hasznosító berendezések.

V. fejezet

A költségek összesítésének módszerére ad javaslatot,

- az **építési** munkák összesítésére, valamint
- az **egyéb** kiadásokra, melyek a **beruházás** várható összes költségét jelentősen befolyásolhatják.

VI. fejezet

A kiadvány végén, a tervezők részére jelentettük meg a tervezési díj megállapításához fajlagos költségeket. Megadtuk az egyes létesítmények főbb költségelemeit (a tervezéstől a kulcsátadásig). A különböző szerkezeti, belső beépítési megoldások variálhatóságával könnyen megállapítható az építendő igény szerinti létesítmény becsült összköltsége.

A megjelenő új megoldásokat, az aktuális árakat, a tervezői díjszámításhoz a fajlagos költségeket a jövőben is évente megjelentetjük.

A kiadvány célja változatlanul az, hogy a gyakorlatban legtöbbször előforduló építési feladatok összköltségét a szakemberek, de a szakmai ismeretekkel nem rendelkező „döntéshozók” is megbízható pontossággal meg tudják állapítani.

Az elmúlt években egyre többen – legtöbbször bírósági szakértők – kerestek meg bennünket és 10-15 éves árak után érdeklődtek. A kiadványuk első megjelenésétől (1994) az összes megjelent ár rendelkezésünkre áll. Ezért megkeresésre a megismerni kívánt árakat minimális díj felszámolása mellett a hungi@chello.hu e-mail címen lehet kérni.

Budapest, 2011. március hó

Petro Kálmán
HUNGINVEST Kft.

I. FAJLAGOS ÉPÍTÉSI KÖLTSÉGEK NÉHÁNY ÉPÜLETTÍPUSRA 2011

I/I. Szerkezetépítési és szakipari költségek

I/II. Épületgépészeti költségek

I/III. Épületvillamossági költségek

I/I.

SZERKEZETÉPÍTÉSI ÉS SZAKIPARI KÖLTSÉGEK**1. Lakóépületek**

- 1.1. Telepszerűen épített, max. 70 m² alapterületű lakás** fajlagos építési költségei, minimálisan 30 db lakás egyidejű építésére.
Az építmény műszaki jellemzői: többszintes, felmenőfalak falazóblokkból, sávalappal, cserépfedésű magas tetős, előre gyártott vb. födémmel.
Szerkezetépítési és szakipari munkák költségei 150.000.-/m²
- 1.2. Társasházi lakás, max. 100 m² alapterületű lakás,**
8-12 db lakás egyidejű építésére. Az építmény műszaki jellemzői: többszintes, felmenő falak falazóblokkból, sávalappal, cserépfedésű magas tetős, előre gyártott vb. födémmel
Szerkezetépítési és szakipari munkák költségei 159.000.-/m²
- 1.3. Sorház, családi ház – max 150 m² alapterülettel**
Az építmény műszaki jellemzői: max. két lakószintes, sávalap, felmenőfalak falazóblokkból, cserépfedésű magas tetős, előre gyártott vb. födémmel.
Szerkezetépítési és szakipari munkák költségei 170.600.-/m²
- 1.4. Könnyűszerkezetes (favázás) technológiával kivitelezett lakóépület**
– 100 m² alapterületig – fajlagos építési költségei. Az építmény műszaki jellemzői: síkalapozás, fenyőanyagból készített vázszerkezet, cement kötésű faforgácslap burkolatú külső határolófalak, gipszszakarton burkolatú belső felületek, cserépfedéssel, hőszigetelő vakolatrendszerrel, külsőcsakészen: 150.000.-/m² - tól
– befejező alapgépészeti munkákkal (víz-, gáz-, fűtés- és villanszerelés) 240.000.-/m² - tól
– befejező gépészettel, de megújuló energia felhasználásával (hővisszanyerő központi szellőztető berendezéssel, használati melegvíz-készítés napkollektorral) 320.000.-/m² - tól
– luxus kategóriába tartozó gépészettel: (pl. napelem-hálózati rendszer, talajkorrektor, szélgenerátorral, teljes körű árnýékolás-védelemmel, szabályozás intelligens épületelektronikával) 400-700.000.-/m²

2. Irodaépületek

- 2.1. Irodaépület** – max. 4 szint és 4000 m² alapterületig.
Az építmény műszaki jellemzői: többszintes, sávalappal, vb. vázas, kitöltő falazatú, előre gyártott vb. födémek, átlagos igényszinten Szerkezetépítési és szakipari munkák költségei 171.000.-/m²
- 2.2. Irodaépület** garázsszinttel, 4 szint – 4000 m² alapterületig
Az építmény műszaki jellemzői: többszintes, sávalappal, vb. vázas, kitöltő falazatú, előre gyártott vb. födémek, magas igényszintű. Szerkezetépítési és szakipari munkák költségei: 200.000.-/m²
- 2.3. Ipartelepi irodaépület** – földszintes, max. 1000 m² alapterületű
Az építmény műszaki jellemzői: beton sávalap, felmenőfalak falazó-blokkból, előre gyártott vb. födém, fa tetőszerkezet, cserépfedéssel. Szerkezetépítési és szakipari munkák költségei 141.000.-/m²

3. Intézményi épületek

- 3.1. Iskolaépület** – egyszintes, max. 1000 m² alapterületű, 10-12 tanterem – fajlagos építési költségei.
Az építmény műszaki jellemzői: földszintes, sávalappal, felmenőfal falazóblokkból, cserépfedésű, magas tetős, előre gyártott vb. födémmel. Szerkezetépítési és szakipari munkák költségei 162.000.-/m²
- 3.2. Tornaterem** – 500 m² alapterületig, 12×24 m teremméret – és a kiegészítő helyiségek fajlagos építési költségei.
Az építmény műszaki jellemzői: beton sávalap, vb. kitöltő-falakkal, ragasztott rácsos fa tetőszerkezet, cserépfedéssel. Szerkezetépítési és szakipari munkák költségei 155.000.-/m²
- 3.3. Óvoda** – 2000 m² beépített hasznos alapterülettel, 500 m² járható tetőterasszal – 8 csoportos, 200 férőhelyes óvoda. L alaprajzú, többszintes, (pince, mfszt, emelet, tetőtér) foghíjbeépítésben.
Az építmény műszaki jellemzői: monolit vb. lemezalap, falazott fal-szerkezetek, monolit vb. pillérek és liftakna. Sík vb. lemezfödémek, lépcsők. Nyeregvetős, acélszerkezetű főállásokkal, fa szaruzat, illetve lapostető, fordított rendszerű szigeteléssel. Szerkezetépítési és szakipari munkák költségei 180.000.-/m²

4. Raktárépületek

- 4.1. Raktárépület** – irattári célú – földszintes, hőszigetelt, max 1000 m² alapterületig. Az építmény műszaki jellemzői: sávalap, téglafalazatú hőszigetelő vakolattal, hőszigetelt tetőpanellal, alumínium trapézlemez fedéssel Szerkezetépítési és szakipari munkák költségei 120.000.-/m²
- 4.2. Előre gyártott könnyűszerkezetes csarnok** – bútorraktár célú – hőszigetelés nélküli kivitelben. 13,1×60 m névleges mérettel
Az építmény műszaki jellemzői. Alapozás: főtartók alatti előre gyártott pontalappal, megerősítő betonozással, hosszanti falak mentén az előre gyártott betonelemek közötti lábazati panelekkel. Vázszerkezet: 300×70×3 mm méretű C profilú tűzihorganyzott acél főtartók, impregnált fából készült 60×75 mm keresztmetszetű vízszintes tető- és falváz-szelemenekkel. Főtartók távolsága 2,44 m, tető lejtésszöge 22 fok. Tető és oldalfalak horganyzott műanyag bevonatú acél hullámlemez, üvegszál erősítésű poliszterből készült tető-felülvilágító sávokkal. Kézi mozgatású toló-kapuvál (300×300 cm), 80×200 cm személybejáróval. Feltöltéssel, szigeteléssel, vb. aljzattal, betonpadló burkolattal. Szerkezetépítési és szakipari munkák költségei: (50-55 mF/épület) 60-70.000.-/m²
- 4.3. Mint előző szerkezet, de 15×42,5 m** névleges mérettel
Szerkezetépítési és szakipari munkák költségei: (45-48 mF/épület) 66-75.000.-/m²

5. Sportlétesítmények

- 5.1. Sport és rendezvénycsarnok** garázs és pinceszinttel, 1600-3000 fő befogadására alkalmas, 25×44×7 m-es játéktérű, 20000 m³ csarnoktér térfogatú épület fajlagos építési költségei:
Az építmény műszaki jellemzői: monolit vb. szerkezetű pontalapokra állított pillérváz, monolit födém, kitöltő falazattal épített szint, felette álló csarnokszerkezet acél vázszlop, síkbeli acél rácsos főtartó-melléktartó áthidalású rendszer. Az épület homlokzata acél-vázszlopokon hőszigetelt acél trapézlemez burkolat, ill. nagy összefüggő homlokzati üvegfelület, csarnok gerincvonalában függőleges helyzetű bevilágító ablaksávval. Csarnoktér lefedése acél-rétegragasztott fa vegyes szerkezet, tető-héjazat előpatinázott rézlemez. Szerkezetépítési és szakipari munkák költségei 280 000.-/m²

5.2. Teniszstadion, mely tartalmazza 20×40 m pályaméretű salakos burkolatú játéktér építését földmunkával, pálya víztelenítéssel, automatikus öntözőrendszer, valamint 850 fh-es lelátó építését, (nem fedett) világítási oszlopokon elhelyezett reflektoros térvilágítással.

63.000.-/m²

5.3. Élőfüves burkolatú football-stadion, mely tartalmazza 6800 m² pályaépítést földmunkával pálya víztelenítéssel, automatikus öntözőrendszerrel, valamint 2000 fh-es egyszerű kivitelű nem fedett lelátó kiépítésével, és világítási oszlopokon elhelyezett reflektoros térvilágítást energiaellátással.

95.000.-/m²

5.4. Műfüves burkolatú kispályás sportpálya, mely tartalmazza 800 m² pályaépítést földmunkával pálya víztelenítéssel, valamint 150 fh-es egyszerű kivitelű nem fedett lelátóhely kiépítésével.

50.000.-/m²

I/II.

ÉPÜLETGÉPÉSZETI KÖLTSÉGEK

1. Központi fűtés**1.1. Lakóépületek**

1.1.1. Telepszerű lakás (max. 70 m² alapterület) központi fűtési berendezése, EK-600 mm-es acélfelmez lapradiátorokkal, szerelvényekkel, vörösréz fűtési csővezetékekkel felszerelve, központi kazánházzal, 8-9 kW hőveszteség esetén 22.000.-/m²

1.1.2. Társasházi lakás (max. 100 m² alapterület) központi fűtési berendezése, EK-600 mm-es acélfelmez lapradiátorral, szerelvényekkel, padlóburkolat alatt szerelt vörösrézcső fűtési vezetékkel felszerelve, lakásonkénti gázkazánnal felszerelve, 15-18 kW hőveszteség esetén 26.000.-/m²

1.1.3. Sorház egysége, illetve családi ház (max. 150 m² alapterületű) központi fűtési berendezése, alumínium radiátorokkal (1D-ROMANTIK) szerelvényekkel, **padlófűtés rendszerrel** vörösrézcső fűtési vezetékkel felszerelve, lakásonkénti gázkazánnal, 15-18 kW hőveszteség esetén 28.000.-/m²

1.1.3.1. Sorház egysége, illetve családi ház (max. 150 m² alapterületű) központi fűtési berendezése, **vizes falfűtési rendszerrel**, hőleadók, osztó-gyűjtők, helyiség termosztátok, hőcserélők, szivattyúk beszerelésével, lakásonkénti gázkazánnal 15-18 kW hőveszteség esetén 23.800.-/m²

1.1.3.2. Sorház egysége, illetve családi ház (max. 150 m² alapterületű) központi fűtési berendezése: **radiátoros rendszerrel**, termosztatikus radiátor szelepekkel, műanyag fűtési csőrendszer kiépítésével, szivattyúk beépítésével, lakásonkénti gázkazánnal, 15-18 kW hőveszteség esetén 17.000.-/m²

1.2. Irodaépületek

1.2.1. Irodaépület központi fűtési berendezése, acéllemez lapradiátorokkal, szerelvényekkel, hegesztett acélcső fűtési vezetékkel, központi 600 kW-os kazánházzal felszerelve, max. 4000 m² alapterületig (középfelszereltségű) 22.000.-/m²

1.2.2. Ipartelepi irodaépület központi fűtési-berendezése, alumínium radiátorokkal, szerelvényekkel, padló alatt fektetett fűtési vezetékkel 210 kW kazánházzal felszerelve, max. 1000 m² alapterületig 17.000.-/m²

1.3. Intézményi épületek

1.3.1. Iskolaépület központi fűtési berendezése, öntöttvas tagos radiátorokkal, szerelvényekkel, hegesztett acélcső fűtési vezetékkel, kazánházzal (210 kW-os) felszerelve, max. 1000 m² alapterületig 20.200.-/m²

1.3.2. Tornaterem központi fűtési berendezése, öntöttvas tagos radiátorokkal, szerelvényekkel, hegesztett acélcső fűtési vezetékkel (210 kW) kazánházzal felszerelve, max. 500 m² alapterületig 32.000.-/m²

1.3.3. Óvoda központi fűtési berendezése, sima ill. konvektoros lapradiátorokkal, vörösréz és műanyagcsöves fűtési vezetékkel, önálló központi gázkazánokkal 84 kW hőteljesítménnyel, indirekt fűtésű meleg víztermelő berendezésekkel, szerelt kéményekkel 2000 m² alapterületre 22.500.-/m²

1.4. Raktárépületek

1.4.1. Raktárépület központi fűtési berendezése, acéllemez lapradiátorokkal, szerelvényekkel, hegesztett acélcső fűtési vezetékkel, 105 kW telj. kazánházzal, felszerelve, max. 1000 m² alapterületig 11.000.-/m²

1.5. Sportlétesítmények

1.5.1. Sport és rendezvénycsarnok hőellátását mintegy 1,5 MW teljesítményű központi hőtermelő egység biztosítja a légfűtés, radiátoros fűtési rendszerek, padlófűtési körök, meleg víztermelés számára. Kazánpark: 3 db 500 kW egységteljesítményű kazán; csarnokrész

fűtési rendszere: légfűtés hő-visszanyeréssel, sávós üzemmel; közlekedő terek: radiátoros fűtéssel kiegészített padlófűtés; öltözők, fürdők: alapfűtéssel kombinált ködtelenítő légfűtés; iroda-rendezvény terek radiátoros melegvíz-fűtéssel; nagyforgalmi belépőszavok: légfűtőgöngyös fűtési rendszerrel 42.000.-/m²

2. Belső vízellátás-csatornázás

2.1 Lakóépületek

2.1.1. Telepszerű lakás (max. 70 m²) típus vizes helyiségei (fürdőszoba, WC, konyha) átlagos minőségű berendezési tárgyakkal, csővezeték-szerelésekkel, kompletten szerelve 13.500.-/m²

2.1.2. Társasházi lakás (max. 100 m²) típus vizes helyiségei, központi melegvíz-készítés esetén, átlagos minőségű berendezési tárgyakkal csővezeték-szerelésekkel, kompletten szerelve 15.000.-/m²

2.1.3. Lakás, többszintes sorházban, ill. család ház (max. 150 m²) típus vizes helyiségei, kétmosdós, fürdőkádás, zuhanykabinos, monoblokkos, WC-bidé kialakítású fürdőszobával, különálló WC-zuhany helyiséggel; konyha csepegtetőtálcs mosogatóval ellátva, csővezeték-szereléssel helyi melegvíz-készítés esetén 18.400.-/m²

2.1.3.1. Kiegészítő, használati melegvíz ellátás vákuumcsöves kollektorral: a tétel tartalmazza a kollektorokat, tartályt, hőcserélőt, csővezetéseket, szigetelést, szivattyút, kiegyenlítő tartályt, szerelési munkákat.

– **2-3 fő melegvíz-ellátása esetén**
1 db 150 l-es tartállyal, 1 hőcserélővel,
1 db napkollektorral 500-600.000.- Ft

– **4-5 fő melegvíz-ellátása esetén**
1 db 300 l-es tartállyal, 2 hőcserélővel,
1 db napkollektorral 700-800.000.- Ft

– **5-6 fő melegvíz-ellátása esetén**
1 db 400 l-es tartállyal, 1 hőcserélővel,
2 db napkollektorral 900-1.100.000.- Ft

– **7-8 fő melegvíz-ellátása esetén**
1 db 500 l-es tartállyal, 2 hőcserélővel,
2 db napkollektorral 1.300-1.500.000.- Ft

2.2 Irodaépületek

- 2.2.1. Irodai** kiszolgáló típus vizes helyiségcsoport, helyi melegvíz-készítés esetén, berendezési tárgyakkal, csővezeték szereléssel együtt, kompletten szerelve 3.500.000.-/csop

2.3 Intézményi épületek

- 2.3.1. Iskolai** típus vizes helyiségcsoport központi melegvíz-készítés esetén, berendezési tárgyakkal, kompletten szerelve 2.400.000.-/csop

- 2.3.2. Iskolai tornatermi** típus vizes helyiségcsoport, központi melegvíz-készítés esetén, berendezési tárgyakkal, csőszelésekkel együtt 2.600.000.-/csop

- 2.3.3. Óvoda** vizes helyiségcsoport központi melegvíz-készítés esetén, óvoda jellegnek megfelelő méretű szaniterekkel, vörösréz és horganyzott acélcső vezeték szerelésekkel 18.000.-/m²

2.4. Raktárépületek

- 2.4.1. Ipartelepi irodaépület** típus vizes helyiségcsoportja központi melegvíz-készítés esetén, hazai gyártmányú berendezési tárgyakkal, csővezeték szereléssel együtt, kompletten 1.600.000.-/csop

- 2.4.2. Hőszigetelt raktárépület** típus vizes helyiségcsoportja, helyi melegvíz-készítés esetén, csőszelésekkel együtt, hazai gyártmányú berendezési tárgyakkal 1.260.000.-/csop

- 2.4.3. Földszintes raktárépület** csapadékvíz elvezetése max. 1000 m² alapterületig, hegesztett acél forrcsőből 380.000.-/csop

3. Épületek tűzvédelme beépített automatikus oltórendszerekkel

- A fajlagos költségek tartalmazzák a csővezeték szerelést, szórófejek beépítését, de nem foglalják magukban a tűzivíz-ellátás kiépítéséhez szükséges gépek, berendezések (gépház, nyomásfokozó szivattyúk, tűzivíz-tartály) telepítési költségét.

A kivitelezés fajlagos költségét befolyásoló tényezők:

- tűzvédelmi szabvány-előírás szerinti kivitelezés (magyar vagy amerikai szabv.)
- tűzterhelés, tárolt anyag tűzveszélyessége,
- speciális feladatoknál, pl. gázzal oltóknál a különböző gázrendszerek különböző árai, a gázvezetés kiépítésének függvénye, a védendő helyiség típusa (szerver) és építészeti kialakítása, vagy pl. vízköddel oltórendszer esetén a vízigény, speciális szűrő alkalmazása, stb.

3.1. Sprinkler (nedves) rendszer**3.1.1. Átlagos épületek**

Alkalmazási területei: irodaépületek, szállodák, garázsok, bevásárló és szórakoztató központok, raktárak, logisztika

- 3.1.1.1.** 100 m² területre vetítve (csak 3000 m² terület felett) 3.500-5.000.-/m²

- 3.1.1.2.** 100 m³ védendő kubatúrára vetítve (csak 15000 m³ terület felett) 700-1.400.-/m³

3.2. Habbal oltórendszer**3.2.1. Könnyűhab elárasztással működő oltóberendezések**

Alkalmazási területei: raktárak, kábelalagutak, nagy belmagasságú helyiségek védelme

- 3.2.1.1.** 100 m² területre vetítve (1000 m² terület felett) 9.000-12.000.-/m²

- 3.2.1.2.** 100 m³ védendő kubatúrára vetítve (5000 m³ terület felett) 900-1.800.-/m³

3.3. Gázzal oltórendszerek

Alkalmazási területei:

- 3.3.1.** 100 m² területre vetítve 30.000-50.000.-/m²

- 3.3.2.** 100 m³ védendő kubatúrára vetítve 8.000-12.000.-/m³

3.4. Vízköddel oltórendszerek (nagy- és középnyomású rendszer)

Alkalmazási területei: elektromos és elektronikus berendezéseket tartalmazó helyiségek védelme

- 3.4.1.** 100 m² területre vetítve 16.000-50.000.-/m²

- 3.4.2.** 100 m³ védendő kubatúrára vetítve 3.000-12.000.-/m³

4. Szellőzés**4.1. Lakóépületek**

- 4.1.1. Telepszerű lakás elszívó szellőzése mellécsatornás szellőző-
vezetékkel, légszelepekkel, elszívó tetőventilátorral 4.500.-/m²

4.2. Irodaépületek

- 4.2.1. Irodaépület mellék helyiségeinek elszívó szellőzése mellécsatornás
szellőzővezetékkel, légszelepekkel, elszívó tetőventilátorral 10.000.-/m²

4.3. Intézményi épületek

- 4.3.1. Iskola mellék helyiségeinek elszívó szellőzése, egyedi
ventilátorokkal, légcsatornával, esővédő sapkával felszerelve 6.800.-/m²

- 4.3.2. Tornaterem mellék helyiségeinek elszívó szellőzése,
egyedi ventilátorokkal, légcsatornával, esővédő sapkával
felszerelve 4.900.-/m²

- 4.3.3. Óvoda szellőzése hő-visszanyeréssel működő légkezelő
egységgel (2000 m³/h lég szállítás), 60 m³/h teljesítményű fali
elszívó ventilátorokkal, spirálkorcós alumínium szellőző-
vezetékkel, kompletten szerelve 6.000.-/m²

4.4. Sportlétesítmények

- 4.4.1. Sport és rendezvénycsarnok szellőzőrendszereit a gépészeti
terekben elhelyezett légkezelő-légellátó gépekről üzemelő kiegyenlített
szellőző rendszerek biztosítják. Nyári légállapot javítása
kaloriferekkel, folyadékűtővel. Garázstér szellőzését állandó alap-
tömegáramú és CO érzékelőről vezérelt teljes átöblítést biztosító
szellőző berendezések, illetve hálózatok biztosítják 19.000.-/m²

5. Felvonó-telepítés**5.1. Személyfelvonók**

- 5.1.1. Személyfelvonó telepítése 6 személyre (480 kg), vb. szerkezetű
aknába szerelve, felső gépházzal. Tervezéssel, szerkezeti
elemek gyártásával, automatikával, kompletten beszerelve,
OTIS, BUDAPEST LIFT, SCHINDLER, vagy ezzel egyenértékű
gyártmányból, rozsdamentes kivitelben, gépházzal

3 szintre	7.3 – 7.8 mFt/db
4 szintre	7.5 – 8.5 mFt/db
6 szintre	8.5 – 9.5 mFt/db

- 5.1.2. Hidraulikus személyfelvonó telepítése 6 személyre (480 kg),
vb. szerkezetű aknában szerelve. Tervezéssel, szerkezeti
elemek gyártásával automatikával, kompletten beszerelve,
rozsdamentes kivitelben

1-2 szintre	4.8 – 5.2 mFt/db
3 szintre	5.4 – 6.0 mFt/db
4 szintre	5.5 – 6.5 mFt/db
6 szintre	6.6 – 7.5 mFt/db

- 5.1.3. Személyfelvonó telepítése családi házba, 3 megállóhelyes
(pince+fesz+emelet), 3 m-es emelési magasságra,
max. 400 kg teherbírásra, 1,40×1,45 méretű vasbeton
szerkezetű aknába szerelve. A fülke belmérete:
1000×1100 mm, az ajtó 750/2000 mm, szabadnyílású.
Szerkezeti elemekkel, köteles rendszerű hajtással,
frekvencia-szabályozóval, automatikus mentéssel,
kompletten beszerelve, rozsdamentes kivitelben 6.0 – 6.5 mFt/db

5.4. Mozgólépcsők

- Tartalmazza: jellemzően 1 m széles, 30°-os hajlásszögű,
3-6 m emelőmagasságú, 0,5 m/sec menetsebességű
berendezés tervezését, gyártását, helyszíni szerelését
gépészettel, de beemelés és építészeti költségek nélkül 18.0 -25.0 mFt/db

I/III.

ÉPÜLETVILLAMOSSÁGI KÖLTSÉGEK

1. Lakóépületek

- 1.1. Max. 70 m² alapterületű, **telepszerű lakás**: elosztókkal, vezetékezéssel, lámpatestekkel, szerelvényekkel, komplett belső távbeszélő hálózattal, belső TV-műsorvevő hálózattal, valamint külső villámvédelmi berendezés (ez utóbbinál a teljes berendezésnek a lakásra eső részével) közepes minőségű anyagokból 17.300.-/m²
- 1.2. Max. 100 m² alapterületű **társasházi lakás**: elosztókkal, vezetékezéssel, lámpatestekkel, szerelvényekkel, komplett belső távbeszélő belső TV-műsorvevő hálózattal valamint külső villámvédelmi berendezés (ez utóbbinál a teljes berendezésnek a lakásra eső részével) közepes minőségű anyagokból 21.000.-/m²
- 1.3. Max. 150 m² alapterületű **sorházi lakás**, ill. **családi ház**: elosztókkal, vezetékezéssel, lámpatestekkel, szerelvényezéssel, komplett belső távbeszélő hálózattal, valamint külső villámvédelmi berendezéssel, közepes minőségű anyagokból 23.000.-/m²

2. Irodaépületek

- 2.1. Max. 4 szintes, 4x1000 m alapterületű **irodaépület**: fő- és alelosztókkal, kábelezéssel, vezetékezéssel, lámpatestekkel, szerelvényekkel, komplett tűzérzékelő és jelzőberendezéssel, vagyon védelmi biztonsági rendszerrel, belső távbeszélő és számítógépes hálózattal, de távbeszélő központ és számítógépek nélkül, valamint külső villámvédelmi berendezéssel, közepes minőségű anyagokból 31.000.-/m²
- 2.2. 1+4 szintes, 4x1000 m alapterületű **irodaépület**: fő- és alelosztókkal, kábelezéssel, vezetékezéssel, lámpatestekkel, szerelvényekkel, komplett analóg intelligens tűzjelző rendszerrel, vagyonvédelmi biztonsági rendszerrel, beléptető rendszerrel, épületfelügyeleti rendszerrel, telefon és számítógép strukturált kábelhálózata, megfelelő teljesítményű szünetmentes áramforrás biztosítása, valamint villámvédelmi rendszer kiépítése, minőségi berendezések és anyagokból 61.000.-/m²

- 2.3. Egyszintes, max. 1000 m² alapterületű **ipartelepi irodaépület**: fő- és alelosztókkal, kábelezéssel, vezetékezéssel, lámpatestekkel, szerelvényekkel, komplett tűzérzékelő és jelzőberendezéssel, vagyonvédelmi biztonsági rendszerrel, belső távbeszélő és számítógépes hálózattal, de távbeszélő központ és számítógépek nélkül, valamint külső villámvédelmi berendezéssel, közepes minőségű anyagokból 22.000.-/m²

3. Intézményi épületek

- 3.1. Max. 1000 m² alapterületű **iskolaépület**: fő- és alelosztókkal, kábelezéssel, vezetékezéssel, lámpatestekkel, szerelvényekkel, komplett belső távbeszélő hálózattal, belső TV-műsorvevő hálózattal, valamint külső villámvédelmi berendezéssel, közepes minőségű anyagokból 28.800.-/m²
- 3.2. Max. 500 m² alapterületű **tornaterem**: elosztókkal, vezetékezéssel, lámpatestekkel, szerelvényekkel, komplett külső villámvédelmi berendezéssel, közepes minőségű anyagokból 21.000.-/m²
- 3.3. **Óvoda** – 2000 m² alapterületű:
 – *Épületvillamosság*: a funkcionak megfelelő világítási és dugaljakkal, elektromos-, belső távbeszélő-, TV-hálózattal 18.000.-/m²
 – *Tűzjelző rendszer*: címzett központi egységgel, tápegységgel, és hurokkártyával, ellenőrzött hangjelző vezérlő modullal, akkumulátorral feszültség nélküli üzemre, beépített LCD kezelővel, érzékelőkkel, tűzjelző védőcsőhálózatának kiépítésével, tűzjelző kábellel, programozással 7.200.-/m²

4. Raktárépületek

- 4.1. Max. 1000 m² alapterületű **raktárépület**: fő- és alelosztókkal, kábelezéssel, vezetékezéssel, lámpatestekkel, szerelvényekkel, komplett tűzérzékelő és jelzőberendezéssel, vagyonvédelmi biztonsági rendszerrel, belső távbeszélő- és számítógépes hálózattal, de távbeszélő központ és számítógépek nélkül, valamint külső villámvédelmi berendezéssel, közepes minőségű anyagokból 22.000.-/m²

5. Sportlétesítmények

5.1. 3500 m² beépített alapterületű **sport és rendezvénycsarnok**: fő- és alelosztókkal, kábelezéssel, vezetékezéssel, lámpatestekkel, szerelvényekkel, komplett analóg intelligens tűzjelző rendszerrel, vagyonvédelmi biztonsági rendszerrel, beléptető rendszerrel, TV műsorszolgáltató rendszer koaxiális kábelének kiépítése, hangosító és tájékoztatást biztosítórendszer kiépítése, telefon és számítógép strukturált kábelhálózata, megfelelő teljesítményű szünetmentes áramforrás biztosítása, valamint villámvédelmi rendszer kiépítése minőségi berendezések és anyagokból

60.000.-/m²**I/IV.****BELSŐ BEÉPÍTÉSI KÖLTSÉGEK****1. Lakóingatlanok****1.1. Toalett-helyiség berendezése****1.1.1. Minimális felszereltséggel, 1-1,3 m² alapterület esetén. 100-130.000.-/m²**

Tartalmazza:

- szanitereket és szerelvényeket (WC berendezés, kézmosó)
- felszerelési tárgyakat (papírtartó, tisztítókefe, törülközőtartó, szappantartó)
- világítótest és szerelvény felszerelést,
- padló és 2,1 m magasságú falburkolat készítményt mázas lapokból,
- falfelület képzést (vakolás, glettelés, diszperzit festés)

1.1.2. Átlagos felszereltséggel, kb. 2 m² alapterület esetén. 170-230.000.-/m²

Tartalmazza:

- szanitereket és szerelvényeket (WC monoblokkos tartállyal, fali öblítő piszoár berendezés, kézmosó szifontakaróval)
- felszerelési tárgyakat (papírtartó, tisztítókefe, törülközőtartó, folyékony szappanadagoló)
- világító testeket és szerelvényeket,
- 2,1 m magasságú fal- és padlóburkolat készítményt mázatlan gres lapokból, díszítőelemekkel,
- falfelület képzést vakolással, diszperzit festéssel

1.1.3. Magas igény szintű felszereltséggel,kb. 2,7 m² alapterület esetén.280-320.000.-/m²

Tartalmazza:

- fali szerelőegységre szerelt szanitereket és szerelvényeket (WC, piszoár, bidé, mosdókagyló hőfokszabályozó csapteleppel)
- felszerelési tárgyakat (papírtartó, tisztítókefe, törülközőtartó, szappanadagolók)
- világító testeket, szerelvényeket, elektromos kézszáritót, szellőzőnyílásba elhelyezett elektromos ventilátort,
- polírozott greslapokból készített fal és padlóburkolatot,
- falfelület képzést vakolással, diszperzit festéssel

1.2. Fürdőszoba-helyiség berendezése**1.2.1. Minimális felszereltséggel, kb. 2,9 m² alapterület esetén. 130-160.000.-/m²**

Tartalmazza:

- szanitereket és szerelvényeket (acéllemez fürdőkád, mosdó rozsdamentes szifonnal)
- felszerelési tárgyakat (kerámia szappan-, törülköző-ruhatartó fogasok, tükör)
- világító testek és szerelvények felszerelést,
- padló és falburkolat készítményt mázas lapokból,
- falfelület képzést vakolással, diszperzit festéssel

1.2.2. Átlagos felszereltséggel, kb. 4 m² alapterület esetén. 270-320.000.-/m²

Tartalmazza:

- szanitereket és szerelvényeket: sarokkáddal, zuhanykabinnal, kereskedelembe kapható, bútorba épített mosdóval,
- felszerelési tárgyakat (króm szappan-, törülköző-ruhatartó fogasok, tükör)
- korszerű világítási eszközöket és szerelvényeket, fűtési berendezést (pl. törülköző szárító)
- fal- és padlóburkolat készítményt mázatlan greslapokból, díszítőelemekkel, fal-felületképzést

1.2.3. Magas igény szintű felszereltséggel, kb. 8-10 m² alapterület esetén. 400-500.000.-/m²

Tartalmazza:

- szanitereket és szerelvényeket: kétszemélyes hidromasszázs káddal, 2 személyes infrasaunával, egyedi gyártású bútorba épített dupla mosdóval
- egyedi világítási rendszer kiépítésével és lámpatestekkel,
- tükör és üvegmozaik falfelületekkel, padlóburkolat greslapokból
- szalagfüggönyözést, dekorációkat

I/V.**KÜLSŐ MUNKÁK KÖLTSÉGEI****1. Közművezetékek****1.1 Vízellátás**

Tartalmazza: a munkaárok készítményt, csővezeték fektetést-szerelést a szükséges idomokkal, csőkötésekkel, csővezeték fertőtlenítést, vízzárósági és nyomáspróbát, földviisszatöltést-tömörítést, az elkészült vezetékszakasz geodéziai bemérését, szakfelügyelettel.

1.1.1. Vezetékeképítések

1.1.1.1. Vízellátási vezeték építése horganyzott acélcsőből: 2"- 4"os	6.000-7.000.-/m
1.1.1.2. Vízellátási vezeték építése D 32 mm KPE csőből	5.000-8.000.-/m
1.1.1.3. Vízellátási vezeték építése D 63 mm KPE csőből	8.000-9.000.-/m
1.1.1.4. Vízellátási vezeték építése D 90 mm KPE csőből	10.000-14.000.-/m
1.1.1.5. Vízellátási vezeték építése D 160 mm KPE csőből	16.000-18.000.-/m

1.1.2. Aknák építése

1.1.2.1. Monolit tolózár akna 1,50x2,50 m belmérettel, aknatartozékokkal, aknaletfedéssel, csőcsatlakozások kiépítésével	300-400.000.-/db
1.1.2.2. Vízmérő akna, normál vízmérő órával, NA 25-ig	50.000-60.000.-/db
1.1.2.3. Vízmérő akna kombi vízmérő órával, szerelvényekkel NA 25/100	260-360.000.-/db
1.1.2.4. Műanyag vízmérő akna, vízmérő órával, NA 100-ig	130-200.000.-/db

1.2. Csapadékvíz csatornázás

Tartalmazza: a munkaárok készítményt (1,8 m) dúcolással, száraz munkagödörben, csővezeték fektetést-szerelést idomokkal, csőkötésekkel, védőcső-behelyezést KG csőből, víz zárósági és nyomáspróbával, föld viisszatöltéssel, az elkészült vezetékszakasz geodéziai bemérésével, szakfelügyelettel

1.2.1. Vezetékeképítés

1.2.1.1. Csapadékvíz csatornavezeték D 200 KG PVC csőből	16.000-20.000.-/m
---	-------------------

1.2.1.2. Csapadékvíz csatornavezeték D 250 KG PVC csőből	26.000-32.000.-/m
1.2.1.3. Csapadékvíz csatornavezeték D 315 KG PVC csőből	30.000-36.000.-/m

1.2.2. Aknaépítések

1.2.2.1. Víznyelő akna építése, 48x48 cm víznyelőráccsal	70.000-80.000.-/db
---	--------------------

1.3. Szennyvízcsatornázás

Tartalmazza: a munkaárok készítést (átl. 2,6 m) dúcolással, száraz munkagödörben, csővezeték fektetést-szerelést idomokkal, csőkötésekkel, védelembhelyezéssel, vízzárósági és nyomáspróbával, földvisszatöltést, munkaterület lehatárolását, az elkészült vezetékszakasz geodéziai bemérését, szakfelügyeletet

1.3.1. Vezetéképítés

1.3.1.1. Szennyvíz csatornavezeték D 160 KG PVC csőből	18.000-20.000.-/m
1.3.1.2. Szennyvíz csatornavezeték D 200 KG PVC csőből	23.000-26.000.-/m
1.3.1.3. Szennyvíz csatornavezeték D 250 KG PVC csőből	28.000-33.000.-/m
1.3.1.4. Szennyvíz csatornavezeték D 315 KG PVC csőből	35.000-38.000.-/m
1.3.1.5. Szennyvíz csatornavezeték D 160 KPE csőből	24.000-27.000.-/m
1.3.1.6. Szennyvíz csatornavezeték D 200 KPE csőből	30.000-36.000.-/m

1.3.2. Aknaépítések

1.3.2.1. Monolit beton tisztítóakna építése fedlappal, 1,0 m belmérettel, csőcsatlakozásokkal, kompletten <2 m mély	200-250.000.-/db
1.3.2.2. Monolit beton tisztítóakna építése fedlappal, 1,0 m belmérettel, csőcsatlakozásokkal, kompletten >2m<4 m mély	350-400.000.-/db
1.3.2.3. Monolit beton tisztítóakna építése fedlappal 1,0 m belmérettel, csőcsatlakozásokkal, kompletten >4 m mély	500-600.000.-/db
1.3.2.4. Műanyag tisztítóakna építése csőcsatlakozásokkal, fedlappal, 300 mm átmérővel, kompletten 2 m mélységig	200-250.000.-/db

2. Környezetredezés**2.1. Burkolatok építése**

Tartalmazza: a tükörkiemelést, 15 cm vastag homokos kavics ágyazati, 10-15 cm vastag soványbeton alaprétet – kivéve gyephézagós burkolat – és a tétel szerinti burkolat készítést minden szükséges munkájával együtt.

2.1.1. Út- és térburkolatok építése**2.1.1.1. Betonkő burkolatok**

1. Hullámkő, fodorkő, Uni típus, 8 cm szürke	8.500-9.500.-/m ²
2. Hullámkő, fodorkő, Uni típus, 8 cm színes	10.000-11.000.-/m ²
3. Egyenes vonallal határolt, normál, vagy nagykö, 8 cm szürke	9.500-10.500.-/m ²
4. Egyenes vonallal határolt, normál, vagy nagykö, 8 cm színes	11.000-12.000.-/m ²
5. Egyenes vonallal határolt, de kiskockakő, 8 cm szürke	13.000-15.000.-/m ²
6. Egyenes vonallal határolt, de kiskockakő, 8 cm színes	14.000-17.000.-/m ²

2.1.1.2. Aszfalt-, aszfaltbeton-, betonburkolatok

1. Aszfaltos felületű járdaburkolat (3 cm AB-5 aszfaltkeverékkel)	6.000-7.000.-/m ²
2. Beton járdaburkolat, soványbeton keverékből	5.000-6.000.-/m ²
3. Útburkolat könnyű teherforgalomra	12-15.000.-/m ²
4. Útburkolat nehéz teherforgalomra	18-20.000.-/m ²
5. Térburkolat vasalt bazaltbetonból	25-27.000.-/m ²

2.1.2. Járda, kerékpár és kiskiforgalmú burkolatok építése**2.1.2.1. Betonkő burkolatok**

1. Hullámkő, fodorkő, Uni típus, 6 cm szürke	7.500-8.500.-/m ²
2. Hullámkő, fodorkő, Uni típus, 6 cm színes	9.000-10.000.-/m ²
3. 30x30x 6 cm-es beton járdalapból, szürke	6.200-7.000.-/m ²
4. 40x40x10 cm-es beton járdalapból, szürke	7.000-8.000.-/m ²
5. 40x40x10 cm-es mosott kavicsos felületű járdalapból	8.000-9.000.-/m ²
6. 60x40x10 cm-es gyephézagós burkoló kőből	5.500-6.000.-/m ²

2.1.3. Kerti burkolatok – díszburkolatok

2.1.3.1. Gránit kockakő	40-50.000.-/m ²
2.1.3.2. Kvarcit szabálytalan lapokból 2-6 cm vtg.	20-30.000.-/m ²
2.1.3.3. Terméskő burkolat	10-15.000.-/m ²

2.1.4. Szegélyépítések

2.1.4.1. Kerti szegély építése előre gyártott szegélyköből	2.300-3.000.-/m
2.1.4.2. Kiemelt szegély építése út és járdaburkolatokhoz	4.200-4.800.-/m
2.1.4.3. Süllyesztett szegély építése	3.700-4.400.-/m

3. Park- és kertépítés**3.1. Közpark építés****3.1.1. Parképítés városi környezetben – egyszerű**

Tartalmazza: földmunkát felületkiegyenlítést, talajlazítást, 20 cm humusztérítést, gyepesítést pázsit fűmagkeverékkel, 20 m²/db lombos fafajta ültetéssel, m²-ként 1 db talajtakaró és közép növésű cserjeültetéssel, típus ülőpaddal, a parkfelület 5-10%-án aszfalt járdaburkolattal. Talajminőségtől, talaj-előkészítéstől, növényfajtától függően, 1,0 ha – ra vetített költség

7.000-12.000.-/m²**3.1.2. Parképítés városi környezetben – emelt szintű**

Tartalmazza: 10 em² közpark építését 60%-ban növényzettel, és 40%-ban díszburkolattal fedett felülettel. Növényzet: díszfák, túlkoros továbbnevelt fák, örökzöld cserjék, egynyári virágok ültetésével, talajcserével, humuszfeltöltéssel, gyepesítés pázsit fűmagkeverékkel. Növények gondozása csepegtető és szórófejes automata öntözőrendszer kiépítésével biztosított. Berendezési tárgyak: egyedi gyártású ülőpadok, hulladékgyűjtők, működő csobogók, játszótéri berendezésekkel. Világítás: egyedi gyártású kandeláberekkel, a szükséges kábelfektetéssel, 1,0 ha-ra vetített költség

48.000-50.000.-/m²**3.2. Kertépítés****3.2.1. Kertrendezés – egyszerű** Tartalmazza: a finom tereprendezést,

20 cm vtg. humuszfeltöltést, füvesítést fűmagkeverékkel, 200 m sövényültetést, szórófejes öntözőrendszer kiépítését, 30 m² kavics- burkolat építést, kerti szegéllyel. (600 m² felületre számítva)

5.000-6.000.-/m²

3.2.2. Kertépítés finom tereprendezéssel, 20 cm vtg. humuszfeltöltéssel, gyepszőnyeges füvesítéssel, örökzöld sövény-és faültetéssel, kerti tóval, pergolával, 30 m² kis kockakő-burkolattal, csepegtető és szórófejes öntözőrendszer kiépítésével, (600 m² felületre számítva) 12.000-15.000.-/m²

3.2.3. Kerti medence építése 7×3 m mérettel, 1,5 m átlagos vízmélységgel, földmunkával, vb. szerkezettel, szigeteléssel, kis mozaikburkolattal, vízforgató és szűrő berendezéssel, ellenáramoltatóval, létrával, fóliatakaróval, zuhanyozóval, a medence körül 1,2 m széles burkolattal. Víz és elektromos vezeték építése és csatornázás nélkül. Fóliás-, fagytestes téliesítéssel, átlagos terepen, tervezéssel és engedélyeztetéssel együtt.

5.5-6.0 mFt/db

3.2.4. Kerítésépítés HAIDEKKER kétszerfont kerítéselemekből, 70×40 cm betonlappal, 50 cm magas cementsimításos betonlábazattal, felületkezelve, de kapu nélkül

16.000.-/m²

3.2.5. Kerítésépítés zártszelvényből készítve, alapozással, felületkezeléssel, helyszíni hegesztéssel együtt: 70×40 cm betonlappal, 50 cm magas cementsimításos betonlábazattal, felületkezelve, de kapu nélkül

10-22.000.-/m²

3.2.6. Kerítés műanyag bevonatos horganyzott kerítésfonatból, 70×40 cm betonlappal, 50 cm magas cementsimításos betonlábazattal, 2,5 m-es csőoszlop kiosztással, de kapu nélkül

7.000.-/m²

I.

**Fajlagos nettó építési költségek
ÖSSZEFOGLALÓ TÁBLÁZATAI
néhány épülettípusra**

LAKÓÉPÜLETEK

/Ft/nettó m²/*

I/1-2-3-4
összefoglaló táblázata

	Telepszerű	Társasházi	Társasházi	Családi ház
			városi foghíj ill. rehabilitációs beépítés	
	1	2	3	4
Szerkezet + szakipar	150 000	159 500	198 000	170 600
Központi fűtés	22 000	26 000	24 000	28 000
Víz-csatornázás	13 500	15 000	17 400	18 400
Szellőzés	4 500	2 000	2 900	-
Felvonótelepítés	7 200	8 300	9 100	-
Épületvillamosság biztonság, vagyonvédelem	17 300	21 000	19 000	23 000
Összesen:	214 500	231 800	270 400	240 000
Díjosztály:	1,0	1,0	0,6-0,8	0,6

* terasz 50%-ának figyelembevételével

Megjegyzés: az árak átlagos színvonalra vonatkoznak. Javasolt minőségi szorzók az igényszinttől függően:

- szerény kivitel szorzója: telepszerű 0,95
társasházi 0,88
családi ház 0,80
- luxus kivitel szorzója: telepszerű 1,00
társasházi 1,35
családi ház 1,50 (nincs felső határ)

CSALÁDI HÁZ

SZERKEZET ÉS SZAKIPARI MUNKÁINAK MUNKANEMENKÉNTI KÖLTSÉGMEGOSZTLÁSA

I/4.a

Munkanem megnevezése	
Ideiglenes melléképítmények (pl. őrzés, fel- és levonulás, kitérőzések, ideiglenes építmények, térvilágítás)	2%
Zsaluzás, állványozás	1%
Terület előkészítő, írtási és földmunkák	2%
Síkalapozás	3%
Helyszíni beton és vb. munkák (betonacél szerelések, helyszíni betonozások: oszlopok, gerendák, koszorúk, belső lépcsők, aljzatbetonok)	14%
Előre gyártott épületszerkezetek (egy. földem, áthidalók, stb.)	4%
Falazatok és kőműves szerkezetek (teherhordó és válaszfalak, kémények)	19%
Ács munkák (tetőszerkezet, lécezéssel, fóliaterítéssel, eresztés és homlokdeszkázatok)	8%
Vakolatok	3%
Tetőfedés	6%
Burkolatok (beltéri padló-, fal és lépcső burkolatok)	15%
Asztalos és lakatosszerkezetek (homlokzati és belső nyílászárók, bejárati ajtó, garázkapuk)	12%
Bádorgozás	1%
Felületképzések	2%
Szigetelések (technológiai-, víz elleni-, hő- és hangszigetelés)	8%
	100% (170 600.-/m ²)

IRODA ÉS INTÉZMÉNYI ÉPÜLETEK

/Ft/nettó m²/

I/5-10
összefoglaló táblázata

	Irodaház		Fszt-es iroda	Iskola- épület	Torna- terem	Óvoda 200 fh. (8 csop) városi foghijbeépítéses
	közép- felszereltségű	magas igényszintű	átlagos kivitel és átlagos felszereltség			
	5	6	7	8	9	10
Szerkezet + Szakipar	171 000	200 000	141 000	162 000	155 000	178 200
Központi fűtés	22 000	32 800	17 000	20 200	32 000	22 500
Víz-csatornázás	17 500	25 300	9 000	13 200	10 300	18 000
Sprinkler (vizes)	4 500	7 900	-	-	-	-
Szellőzés	10 000	17 000	4 000	6 800	4 900	6 000
Felvonótelepítés	9 000	14 000	-	3 000	-	-
Épületvillamosság tűzjelző rendszer	31 000	61 000	22 000	28 800	21 000	25 300
Összesen:	265 000	358 000	193 000	234 000	223 200	250 000
Díjosztály:	1,0	1,2	0,8	1,0	0,8	1,0

EGYÉB ÉPÜLETEK

/Ft/nettó m²/

I/11-14
összefoglaló táblázata

	Lakóépület alápincézés	Iroda mélygarázs	Raktárcsarnok	Raktárépület téglaszerkezetű (hőszigetelt)
	fajlagos építési költsége nettó pince m ² -re vetítve		könnyűszerkezetes, (hőszigetelés nélkül) bútorraktározási célú	irattári célú
	11	12	13	14
Szerkezet + Szakipar	95 000	130 000	65 000	120 000
Központi fűtés	-	-	-	11 000
Víz-csatornázás	6 000	8 400	-	5 200
Sprinkler (vizes)	-	6 000	5 300	4 300
Szellőzés	3 000	9 800	-	3 600
Épületvillamosság	8 000	15 800	4 200	22 000
Összesen:	115 000	170 000	74 500	166 000
Díjosztály:	0,8	0,8	0,6	0,8

SPORTLÉTESÍTMÉNYEK

/Ft/m²/

I/15-18
összefoglaló táblázata

	Multifunkcionális sport és rendezvénycsarnok /8000 hasznos ter./	Szabadtéri sportpályák		
		Teniszstadion /1000m ² /	Élőfüves burkolatú sportpálya /6800m ² /	Műfüves burko- latú kispályás sportpálya /1000m ² /
	15	16	17	18
Pálya- és lelátó- hely építés		63 000	95 000	50 000
Szerkezet + Szakipar	280 000	27 000	48 000	26 000
Hőellátás - fűtési rendszerek	42 000	-	-	-
Víz-csatarnázás	17 800	-	-	-
Sprinkler	12 000	-	-	-
Szellőzés	19 000	-	-	-
Felvonótelepítés	13 000	-	-	-
Épületvillamosság	60 000	-	-	-
Térvilágítás		12 000	36 000	12 000
Összesen:	443 800	102 000	179 000	88 000
Díjosztály:	1,2	1,0	0,8	0,8

II. FAJLAGOS NETTÓ ÉPÍTÉSI KÖLTSÉGEK NÉHÁNY ÉPÜLETSZERKEZETRE 2011

1. Előre gyártott és falazott pince

A szerkezet tartalmazza:

- földkiemelést I-IV.o. talajban, száraz munkagödörben,
- sákalapozás és kiegészítő sávalap készítését,
- panelelemek beemelését, helyszíni kibetonozással,
- falazott technológiával készült esetén falazatkészítést, áthidaló elemekkel,
- szigetelés és aljzatbeton készítést,
- válaszfalak építését vakolatkészítéssel,
- gépészeti csővezetékek szerelését,
- befejező földmunka (földvisszatöltés) készítését.

1.1. Előre gyártott panelekből készített pince	76.000-80.000.-/m ²
1.2. Falazott technológiával készített pince (a pincefödém az ár nem tartalmazza)	85.000-90.000.-/m ²

2. Födémszerkezetek

Tartalmazza:

- tartószerkezeteket előre gyártott, illetve monolit vasbetonból,
- alátámasztásokkal, elemek közötti hézagok kibetonozásával,
- vb. koszorú készítését, felbetonozást,
- 1,0 cm hagyományos vakolattal,
- melléképítményeket, szabványokban előírt méréseket, vizsgálatokat.

2.1. 6,6 m fesztávra

2.1.1. Monolit vb. síklemez födém, 18 cm	21.500-22.500.-/m ²
2.1.2. E-gerendás födémszerkezet 19 cm	22.500-23.500.-/m ²
2.1.3. POROTHERM gerendás födémszerkezet 17 cm	24.400-25.500.-/m ²
2.1.4. THERMO-BLOCK födémrendszer	18.500-18.500.-/m ²
2.1.5. JS födémrendszer	18 500-19 500./m ²

3. Falazatok

Tartalmazza: falatzakészítést 1 cm vtg. hagyományos belső vakolattal, tételváltozat szerinti külső felületképzésekkel, monolit vb. áthidalókkal, melléképítményeket, szabványokban előírt méréseket, vizsgálatokat.
(m²=falm²)

3.1. Kész falszerkezetek – külső teherhordó falszerkezetek**3.1.1. Téglafalazatok:** hagyományos külső-belső (1,5+1,0) cm vakolattal

3.1.1.1. POROTHERM 38 NF	15.800-17.000.-/m ²
3.1.1.2. YTONG 37,5 NF+GT	16.500-17.700.-/m ²
3.1.1.3. POROTHERM 30 NF	13.800-15.000.-/m ²
3.1.1.4. YTONG 30 NF+GT	14.400-15.600.-/m ²
3.1.1.5. B 30 blokkból	13.000-14.400.-/m ²
3.1.1.6. Kisméretű tömör téglából	19.000-21.000.-/m ²

3.1.2. Téglafalazatok: hagyományos belső, külső lemezes hőszigeteléssel, felületképzéssel

3.1.2.1. POROTHERM 30 N+F, 6 cm vtg Nikecell hőszigeteléssel	17.800-18.700.-/m ²
3.1.2.2. YTONG P 2-0,5 10 cm vtg Nikecell hőszigeteléssel	18.700-19.400.-/m ²
3.1.2.3. YTONG P 2-0,5 10 cm vtg ROCKWOOL hőszigeteléssel	19.000-19.700.-/m ²
3.1.2.4. B 30 falazóblokkból, 10 cm üveggyapot hőszigeteléssel	18.300-19.200.-/m ²

3.1.3. Vasbeton falak

3.1.3.1. 20-25 cm vtg. vasbeton fal, 15 cm vtg. (pl. TOPLAN) kőzetgyapot hőszigeteléssel, 3 cm vtg. matt csiszolt mészkőburkolattal	37.000-41.000.-/m ²
3.1.3.2. 20-25 cm vtg. vasbeton fal, 15 cm vtg. kőzetgyapot hőszigeteléssel, LUXALON fémlemez panel burkolással	30.000-33.000.-/m ²
3.1.3.3. 20-25 cm vtg. vasbeton fal, 14-16 cm vtg. (pl. ROCKWOOL) vakolható ásványgyapot hőszigetelő táblával, TERRANOVA vékonyvakolattal, fehér színben	25.000-28.000.-/m ²

3.2. Belső falazatok – válaszfalak

Tartalmazza: falatzakészítést áthidalókkal, kétoldali 1 cm vtg. hagyományos vakolatkészítéssel

3.2.1. Égetett kerámia téglából POROTHERM, 10 cm N+F	8.000-8.500.-/m ²
3.2.2. Válaszfal téglából 40x20x10 cm válaszfal téglából	8.300-8.800.-/m ²
3.2.3. Kisméretű tömör téglából, 12 cm vtg.	10.100-10.700.-/m ²
3.2.4. YTONG Pve N+F, 10 cm vtg.	7.800-8.300.-/m ²

3.3. Belső falfelület-képzések

Tartalmazza: egyszeri felületsimítást; diszperziós festés; háromszori mész, illetve kétszeri diszperziós festéssel; tapétázás: fűrészporos tapétával kétrétegű festéssel; üvegszövet bevonati rendszer kétrétegű festéssel

3.3.1. Felületképzés mészfestéssel	500-700.-/m ²
3.3.2. Felületképzés diszperziós falfestéssel	800-1.200.-/m ²
3.3.3. Felületképzés fűrészporos tapétával	1.500-1.700.-/m ²
3.3.4. Felületképzés üvegszövet bevonati rendszerrel (pl. WALLTEX)	1.900-2.500.-/m ²

4. Tetőszerkezetek**4.1. Magas tetők** max. 55 fok hajlású, egyszerű kialakítású nyeregtető, 300 m² tetőfelületre.

Tartalmazza: helyszínen készített ácsszerkezetet (fedélszék, lécezés ill. deszkázat) láng és gombamentesítéssel, alátét és páraáteresztő fólia terítéssel, héjazat készítmény gerincfedéssel, pontszellőzőkkel, hófogókkal.

4.1.1. Tondach hornyolt natúr tetőcseréppel	10.400-11.300.-/m ²
4.1.2. Tondach körszeletvágású tetőcseréppel	10.800-11.500.-/m ²
4.1.3. Tondach hódfarkú piros tetőcseréppel	13.900-14.300.-/m ²
4.1.4. Cembrit egyszeres palafedés /szürke/	10.800-11.400.-/m ²

4.1.5. Cembrit /színes/ palafedés	12.100-12.600.-/m ²
4.1.6. Cembrit kettős palafedés	16.100-16.800.-/m ²
4.1.7. Jamina kerámia cserépfedéssel	11.400-11.900.-/m ²
4.1.8. Csornai natúr hódfarkú tetőcserép fedéssel	14.700-15.600.-/m ²
4.1.9. Bramac Alpesi, Római beton tetőcserép fedéssel	12.000-13.000.-/m ²
4.1.10. Bramac hódfarkú beton tetőcserép fedéssel	15.000-15.700.-/m ²
4.1.11. Lindab poliészter lemezfedéssel	13.300-14.100.-/m ²
4.1.12. Lindab TC lemezfedéssel	13.300-14.100.-/m ²
4.1.13. Isola bitumenes zsindelyfedéssel (méhsejt)	11.500-12.500.-/m ²
4.1.14. Isola bitumenes zsindelyfedéssel (téglány, hódfarkú)	12.000-13.000.-/m ²
4.1.15. Tegola bitumenes zsindelyfedéssel, téglány (Standard)	12.000-13.000.-/m ²
4.1.16. Tegola bitumenes rézfóliázott Traditional	20.000-22.000.-/m ²

4.2. Lapos tetők

Tartalmazza: tétel szerinti vastagságú monolit vb. teherhordó szerkezetet a lejtést adó réteggel, tétel szerinti együttes hő és vízszigeteléssel, födém belső 1,5 cm vtg. vakolatkészítéssel.

4.2.1. Vasbeton födémek

- 4.2.1.1. Vb födémről készült tető (3.0 m fesztávolsággal):
 12 cm vtg. teherhordó szerkezettel, kétrétegű
 vízszigeteléssel: 4 mm vtg. oxidbitumenes alumínium
 betétes párazáró lemezzel, méretezett (tételben 10 cm vtg.)
 extrudált lépésálló hőszigeteléssel, 2x4 mm vtg
 hegeszthető bitumenes vastaglemezzel 20.000-22.000./m²

- 4.2.1.2. Vb. födémről készült tető, (6.0 m fesztávolsággal):
 20 cm vtg. teherhordó szerkezettel, kétrétegű
 vízszigeteléssel: 4 mm vtg. oxidbitumenes alumínium
 betétes párazáró lemezzel, méretezett (tételben 10 cm vtg.)
 extrudált lépésálló hőszigeteléssel, 2x4 mm vtg
 hegeszthető bitumenes vastaglemezzel 24.000-27.000.-/m²
- 4.2.1.3. Vb. födémről készült tető, (6.0 m fesztávolsággal):
 20 cm vtg teherhordó szerkezettel, egyrétegű
 vízszigeteléssel: 4 mm vtg. oxidbitumenes alumínium
 betétes párazáró lemezzel, 5,5 mm-es palazúzalékos
 bitumenes lemezzel 20.000-22.000.-/m²

4.2.2. Járható tetők

4.2.2.1. Vb. födém lapos tető, kavics leterheléssel

Tartalmaz: 20 cm vtg teherhordó szerkezetet
 a lejtést adó réteggel, kétrétegű vízszigeteléssel,
 5-8 cm vtg. gyöngykavics leterhelő réteggel 26.000-28.000.-/m²

4.2.2.2. Vb. födém lapos tető, járható burkolati rendszerrel

Tartalmaz: 20 cm vtg teherhordó szerkezetet a lejtést
 adó réteggel, kellőszítéssel, kétrétegű vízszigetelést,
 méretezett (tételben 4 mm vtg. oxidbitumenes alumínium
 betétes lemezzel, 4 mm vtg. hegeszthető bitumenes
 vastaglemezzel, méretezett (tételben 10 cm) vtg.
 extr. PS hab hőszigeteléssel, 5-6 cm szigetelést
 védő betonnal, technológiai elválasztó réteggel,
 5 cm vtg. fagyálló betonlap burkolattal. 33.000-35.000.-/m²

4.2.3. Növényzettel telepített tetők

Tartalmaz: 20 cm vtg teherhordó szerkezetet extenzív
 flóratető készíttéssel, magába foglalva a vízszigetelést,
 gyökérálló szigetelést, hőszigetelést, védő és szivárgó réteget,
 geotextília szűrőréteg, 40-50 cm vastag talajfeltöltést, de
 növénytelepítés nélkül 26.000-29.000.-/m²

III.
FŐBB MUNKATÉTELEK
2011. évi
EGYSÉGÁR-KÖLTSÉGEI

III/1

**Szerkezetépítés
Építészeti munkák**

1-16 alfejezetekre

1. Földmunkák

Egységár /A-D/

1.1. Terület-előkészítés

- az építmény kitűzési munkáival, növényzet irtásával,
20 cm-es felső talajréteg letermelésével,
elszállításával 10 km-ig

800-850.-/m²**1.2. Munkaárkok, munkagödörök készítése**

Tartalmazza:

- kitűzéssel, munkaterület lehatárolását,
- a földfejtést max. 2,0 m mélységig I-IV t.o.-ban
- helyszíni deponálást, közművesített területen a közművek biztonságba helyezését, gépi földkiemelésnél a kiegészítő kézi földmunkát, altalaj tömörítést

1.2.1. Földkiemelés dúcolás nélkül, száraz munkaárokból, munkagödörből

1.2.1.1. Munkaárok kiemelés kézzel,
közművesített területen 2.300-3.500.-/m³

1.2.1.2. Munkaárok kiemelés kézzel,
közmű nélküli területen 1.300-2.100.-/m³

1.2.1.3. Munkagödör kiemelés kézzel,
közművesített területen 3.000-4.500.-/m³

1.2.1.4. Munkagödör kiemelés kézzel,
közmű nélküli területen 2.500-3.500.-/m³

1.2.1.5. Földkiemelés géppel munkaárokból,
közművesített területen 1.400-2.300.-/m³

1.2.1.6. Földkiemelés géppel munkaárokból,
közmű nélküli területen 900-1.300.-/m³

1.2.1.7. Földkiemelés géppel munkagödörből,
közművesített területen 1.700-3.300.-/m³

1.2.1.8. Földkiemelés géppel munkagödörből,
közmű nélküli területen 1.300-2.100.-/m³

1.2.2. Földkiemelés dúcolt, száraz munkaárokból, munkagödörből

1.2.2.1. Munkaárok kiemelés kézzel,
közművesített területen 2.700-3.500.-/m³

1.2.2.2. Munkaárok kiemelés kézzel,
közmű nélküli területen 2.000-2.500.-/m³

1.2.2.3. Munkagödör kiemelés kézzel,
közművesített területen 3.600-4.800.-/m³

1.2.2.4. Munkagödör kiemelés kézzel, közút nélküli területen	2.700-3.800.-/m³
1.2.2.5. Földkiemelés géppel munkaárokból, közútvesített területen	1.600-2.600.-/m³
1.2.2.6. Földkiemelés géppel munkaárokból, közút nélküli területen	900-1.400.-/m³
1.2.2.7. Földkiemelés géppel munkagödörből, közútvesített területen	1.800-3.300.-/m³
1.2.2.8. Földkiemelés géppel munkagödörből, közút nélküli területen	1.300-2.500.-/m³

1.3. Munkaárkok, munkagödrök megtámasztása

1.3.1. Dúcolással

1.3.1.1. Hézagcsap vagy zárt sorú pallózással	1.800-2.500.-/m²
1.3.1.2. Pátrialemezzel (60 kg/m² tömegig)	4.800-5.500.-/m²

1.3.2. Szádfalazással

1.3.2.1. Pátrialemezzel (60 kg/m² tömegig)	7.800-9.100.-/m²
1.3.2.2. Szádpallóval (110 kg/m² tömegig, átl. verési to.)	21.000-25.000.-/m²

1.3.3. Egyéb megtámasztások

1.3.3.1. Megtámasztás lövelt-betonos eljárással: kiegészítő kézi földmunkával, acélháló elhelyezésével	12.000-16.000.-/m²
1.3.3.2. Munkagödör megtámasztás I-gerendák között 7 cm vtg. vékony pengefallal, 4 m mélységig, talajviszonyoktól függően	27.000-32.000.-/m²
1.3.3.3. Részfalas megtámasztás: földkiemeléssel, átl. 110 kg/m³ betonacél szereléssel, betonozással, egy vagy kétsoros kihorgonyzással, talajviszonyoktól, kivitelezési körülménytől függően	150-180.000.-/m³

1.4. Befejező földmunkák

1.4.1. Földvisszatöltés réteges terítéssel és tömörítéssel

1.4.1.1. Kitermelésből felhasznált földből	1.650.-/m³
1.4.1.2. Anyagnyerő-helyről, a föld (500.-/m³) árával, 10-15 km-es szállítással	2.800-3.600.-/m³

1.4.2. Feltöltések szemcsés anyagból

Tartalmazza: altalaj tömörítését, feltöltési anyag
(homok, h. kavics) beszerzését (tételben 15-20 km-ről),
réteges terítést és tömörítést, melléképítményekkel,
szabványokban előírt mérésekkel,
vizsgálatokkal

5.800-7.600.-/m³

1.4.3. Kiszoruló vagy felesleges föld elszállítása,

járműre rakással, lerakóhelyi díjjal

1.4.3.1. 5-10 km távolságra	1.400-1.600.-/m³
1.4.3.2. 10-20 km távolságra	2.000-2.400.-/m³

2. Szerkezetépítés

2.1. Alapozások

2.1.1. Sík alapozás

Tartalmazza: geodéziai méréseket, zsaluzat készí-
tést, (tételben hagyományos és táblás zsaluzat átlagárával,
5 m²/betonm³) betonkeverék bedolgozást szivattyús
vagy darus technológiával szerelőbetonnal, tömörítéssel,
utókezeléssel, ideiglenes melléképítményekkel,
szabványokban előírt mérésekkel, vizsgálatokkal.

2.1.1.1. Beton sáv-, talp-, lemez- vagy gerendaalap

1. C 20/25 XC1-32-F3 üzemi keverésű (pl. Holcim) betonból	38.000-41.000.-/m³
2. C 25/30-XC2-32-F3 üzemi keverésű (pl. Holcim) betonból	41.000-43.300.-/m³
3. C 25/30-XC2-16-F3 üzemi keverésű (pl. Holcim) betonból	43.000-45.000.-/m³
3. C 25/30-XC2-16-F4 üzemi keverésű (pl. Holcim) betonból	44.000-46.000.-/m³
4. C 30/37-XA1-32-F3 üzemi keverésű (pl. Holcim) betonból	45.000-48.000.-/m³
5. C 30/37-XA2-32-F3 üzemi keverésű (pl. Holcim) betonból	47.000-50.000.-/m³

2.1.1.2. Vasbeton sáv-, talp-, lemez- vagy gerendaalap

1. C 25/30-XC2-32-F2 üzemi keverésű (pl. Holcim) betonból	40.000-42.000.-/m³
2. C 30/37-XA1-32-F2 üzemi keverésű (pl. Holcim) betonból	44.000-47.000.-/m³

3. C 30/37-XA2-32-F2 üzemi keverésű (pl. Holcim) betonból	46.000-49.000.-/m³
4. C 35/45-XA3-32-F2 üzemi keverésű (pl. Holcim) betonból	49.000-52.000.-/m³

2.1.2. Mélyalapozás**2.1.2.1. Cölöpalapozás**

Tartalmazza:

- próbacölöpözést, furatkészítést, armatúra gyártását, beemelését, furatkitöltést, cölöpfej visszavésést,
- cölöpöket összefogó gerenda: táblás zsaluzással (5 m²/betonm³) betonacél szereléssel, betonkeverék bedolgozással, tömörítéssel, utókezeléssel, ideiglenes melléképítményekkel, szabványokban előírt mérésekkel, vizsgálatokkal.

2.1.2.2. Fúrt cölöp készítése, C 20/25-16 betonból

1. 40 cm átmérővel	32.000-40.000.-/m
2. 50 cm átmérővel	38.000-47.000.-/m
3. 60 cm átmérővel	53.000-58.000.-/m
4. 80 cm átmérővel	60.000-70.000.-/m

2.1.2.3. Cölöpöket összefogó gerenda 83.000-87.000.-/m³**2.2. Helyszíni beton-, vb. szerkezetek****2.2.1. Beton vagy vb. fal, oszlop, lemez**

Tartalmazza: zsaluzat készítést-áthelyezést, (hagyományos és táblás zsaluzat átlagárával, 8 m³/m³) KK konz., CEM 42,5 keverék bedolgozást szivattyús vagy darus technológiával, tömörítést, a frissbeton utókezelését, alátámasztásokat, (de betonacél szerelés nélkül) melléképítményeket, szabványokban előírt méréseket, vizsgálatokat.

2.2.1.1. Beton-, vb. fal, oszlop készítése

1. C 20/25-Hov(H)-16 F3 üzemi kev. (pl. Holcim) betonból	45-48.000.-/m³
2. C 20/25-XC1,XC2(H)-16 F3 üzemi kev. (pl. Holcim) betonból	46-48.000.-/m³
3. C 25/30-Hov(H)-16 F3 üzemi kev. (pl. Holcim) betonból	47-50.000.-/m³
4. C 25/30-XC1,XC2(H)-16 F3 üzemi kev. (pl. Holcim) betonból	47-50.500.-/m³
5. C 25/30-XV1(H)-16 F3 üzemi kev. (pl. Holcim) betonból	50-53.000.-/m³

6. C 30/37-XC1,XC2 (H)-16 F3 üzemi kev. (pl. Holcim) betonból	49-52.000.-/m³
7. C 30/37-XA1(H)-16 F3 üzemi kev. (pl. Holcim) betonból	50-53.000.-/m³
8. C 30/37-XA2(H)-16 F3 üzemi kev. (pl. Holcim) betonból	52-55.000.-/m³

2.2.1.2. Vb. lemez építése

1. C 20/25-XC1,XC2(H)-16 F3 üzemi kev. (pl. Holcim) betonból	40-43.000.-/m³
2. C 25/30-XC1,XC2(H)-16 F3 üzemi kev. (pl. Holcim) betonból	42-46.000.-/m³
3. C 30/37-XC1,XC2 (H)-16F3 üzemi kev. (pl. Holcim) betonból	45-50.000.-/m³

2.2.2. Beton vagy vb. fal, oszlop, lemez**2.2.2.1. Doka zsaluzati elemek**

1. Dokaflex 20 földmzsaluzat	69.-/m²
2. Staxo-Doka alátámasztó állvány	119.-/m²
3. Framax Xlife keretes falzsalu	397.-/m²
4. Alu-Framax Xlife keretes falzsalu	442.-/m²
5. Frami – keretes zsalu	350.-/m²
6. Frami 270 – keretes zsalu	339.-/m²
7. Doka nagytáblás falzsalu Top50	227.-/m²
8. Körzsalu elemek H20	685.-/m²
9. Framax Xlife íves zsaluzat	817.-/m²
10. Frami íves zsaluzat	653.-/m²
11. Framax Xlife pillérzsaluzat	2.585.-/m²
12. Alu-Framax Xlife pillérzsaluzat	2.559.-/m²
13. Frami pillérzsaluzat	1.872.-/m²
14. Pillérzsalu RS	2.149.-/m²
15. Pillérzsalu KS	2.798.-/m²
16. Egyoldali falzsaluzat Framival	303.-/m²
17. Egyoldali falzsaluzat Framaxszal	450.-/m²
18. Staxo lépcsőtorony	660.-/m

2.3. Előre gyártott tartószerkezetek

Tartalmazza: a tartószerkezetek és béléslemek beemelését, az elemek közötti hézagok kiöntését, felbetonozást 4 cm vtg.-ban, alátámasztásokat, melléképítményeket, a szabványokban előírt méréseket, vizsgálatokat.

2.3.1. Földmgerendák

2.3.1.1. Kerámia alapú (POROTHERM) feszített földmgerenda	4.400-5.000.-/db	75-25%
--	------------------	--------

2.3.1.2.	Kerámia alapú feszített födémgerenda	5.700-6.000.-/db
2.3.1.3.	Kerámia alapú feszített födémgerenda	8.500-9.200.-/db
2.3.1.4.	Kerámia alapú feszített födémgerenda	10.000-10.800.-/db
2.3.1.5.	EU j. feszített födémgerenda EU-24	8.000-8.500.-/db
2.3.1.6.	EU j. feszített födémgerenda EU-30	10.500-11.500.-/db
2.3.1.7.	EU j. feszített födémgerenda EU-36	12.000-13.000.-/db
2.3.1.8.	E j. vasbeton gerenda E 7-24	9.700-10.600.-/db
2.3.1.9.	E j. vasbeton gerenda E 7-36	12.000-13.000.-/db
2.3.1.10.	E j. vasbeton gerenda E 7-60	16.000-17.000.-/db
2.3.1.11.	Magasított E gerenda E 7-E-24/M	10.800-11.400.-/db
2.3.2. Födémbélés elemek		
2.3.2.1.	Kerámia béléstest 60×17, 45×17	4.200-4.500.-/m ²
2.3.2.2.	Beton béléstest EB-30×19	4.200-4.600.-/m ²
2.3.2.3.	Beton béléstest EB 60×19	4.000-4.300.-/m ²
2.3.2.4.	FABETON béléstest	3.600-3.900.-/m ²
2.3.3. Áthidaló gerendák		
2.3.3.1.1.	A-12 lágyvasas áthidaló gerenda	4.300-5.000.-/db
2.3.3.1.2.	A-20 lágyvasas áthidaló gerenda	6.300-6.800.-/db
2.3.3.1.3.	A-28 lágyvasas áthidaló gerenda	11.500-12.000.-/db
2.3.3.2.1.	YTONG teherhordó áthidalók Ptá 1300×124×125	3.300-3.500.-/db
2.3.3.2.2.	YTONG teherhordó áthidalók Ptá 1500×124×125	3.600-3.800.-/db
2.3.3.2.3.	YTONG teherhordó áthidalók Ptá 1750×124×125	4.000-4.200.-/db
2.3.3.2.4.	YTONG teherhordó áthidalók Ptá 2000×124×125	4.500-4.700.-/db
2.3.3.2.5.	YTONG teherhordó áthidalók Ptá 2500×124×125	5.000-5.500.-/db
2.3.3.2.6.	YTONG teherhordó áthidalók Ptá 3000×124×125	5.900-6.300.-/db
2.3.3.2.7.	YTONG teherhordó áthidalók Ptá 1300×124×175	3.300-3.700.-/db

2.3.3.2.8.	YTONG teherhordó áthidalók Ptá 1500×124×175	4.300-4.800.-/db
2.3.3.2.9.	YTONG nyílászáthidaló U-zsaluelemekkel:	
2.3.3.2.9.1.	Pu-20, 600×200×300 mm ragasztott	2.000-2.300.-/db
2.3.3.2.9.2.	Pu-20, 600×200×375 mm ragasztott	2.300-2.600.-/db
2.3.3.2.9.3.	Pu-40, 600×400×300 mm ragasztott	3.500-3.900.-/db
2.3.3.2.9.4.	Pu-40, 600×400×375 mm ragasztott	4.200-4.500.-/db

2.4. Betonacél szerelések**2.4.1. Betonacélok**

2.4.1.1.	8 mm, /B 60.50/, BST 500	280-310.000.-/t	75-25%
2.4.1.2.	10-12 mm, /B 60.50/, BST 500	240-280.000.-/t	
2.4.1.3.	14-32 mm, /B 60.50/, BST 500	220-260.000.-/t	

2.4.2. Hegesztett acélhálók

2.4.2.1.	5 mm /150×150 mm /5,1×2,15 m táblaméret/	5.700-6.500.-/tábla	75-25%
2.4.2.2.	6 mm /150×150 mm /5,1×2,15 m táblaméret/	8.000-8.500.-/tábla	
2.4.2.3.	10 mm /150×150 mm /5,1×2,15 m táblaméret/	17-20.000.-/tábla	

2.4.3. Acélbetétek elhelyezése

2.4.3.1.	I szelvényű idomacélból átlagáron	260-330.000.-/t	70-30%
2.4.3.2.	U szelvényű idomacélból átlagáron	240-300.000.-/t	

3. Falazatok, kőműves szerkezetek

Tartalmazza: az építési segédszerkezeteket, falazatkészítést a tétel szerinti típusból, Hf10 falazó c. mészhabarcsba rakva, ill. a rendszerhez tartozó habarccsal, a szabványokban előírt méréseket, vizsgálatokat.

3.1. Pincefalazatok**3.1.1. Égetett kerámia termékből**

3.1.1.1.	POROTHERM 38 pincetégla 38 cm	9.300-9.800.-/m ²	70-30%
-----------------	-------------------------------	------------------------------	--------

3.1.2. Pórusbeton falazó elemekből

3.1.2.1. YTONG P4-0,6 falazó elemekből 20 cm	5.800-6.100.-/m ²	75-25%
3.1.2.2. YTONG P4-0,6 falazó elemekből 25 cm	6.600-7.000.-/m ²	
3.1.2.3. YTONG P4-0,6 falazó elemekből 30 cm	7.600-8.300.-/m ²	
3.1.2.4. YTONG P4-0,6 falazó elemekből 37,5 cm	9.300-10.200.-/m ²	

3.1.3. Beton üreges falazóblokkból

3.1.3.1. Beton falazóblokk 20 cm	5.600.-/m ²	60-40%
3.1.3.2. Beton falazóblokk 25 cm	5.900.-/m ²	
3.1.3.3. Beton falazóblokk 30 cm	6.700.-/m ²	
3.1.3.4. Beton falazóblokk 38 cm	7.900.-/m ²	

3.1.4. Zsaluelemekből (betonacéllal, betonkitöltéssel)

3.1.4.1. ZS 15 elemből 15 cm	7.500-8.000.-/m ²	55-45%
3.1.4.2. ZS 20 elemből 20 cm	9.200-9.600.-/m ²	
3.1.4.3. ZS 25 elemből 25 cm	12.000-12.500.-/m ²	
3.1.4.4. ZS 30 elemből 30 cm	13.400-14.000.-/m ²	
3.1.4.5. ZS 40 elemből 40 cm	16.000-16.500.-/m ²	

3.2. Teherhordó és kitöltő falazatok**3.2.1. Égetett kerámia termékekből**

3.2.1.1. POROTHERM 20 N+F falazóblokkból 20 cm	4.600-5.100.-/m ²	65-35%
3.2.1.2. POROTHERM 25 N+F falazóblokkból 25 cm	7.000-7.300.-/m ²	
3.2.1.3. BAUTHERM 25N+F falazóblokkból 25 cm	5.900-6.300.-/m ²	
3.2.1.4. MÁTRATHERM 25 N+F 25 cm	6.200-6.700.-/m ²	
3.2.1.5. Kisméretű, tömör téglából 25 cm	9.600-10.000.-/m ²	
3.2.1.6. Kisméretű, kevéslyukú téglából 25 cm	9.100-9.400.-/m ²	
3.2.1.7. Kettősméretű, soklyukú téglából 25 cm	7.500-7.800.-/m ²	
3.2.1.8. BAUTHERM 30 N+F falazóelemből 30 cm	5.700-6.200.-/m ²	
3.2.1.9. B 30 falazóblokkból 30 cm	6.400-7.000.-/m ²	
3.2.1.10. POROTHERM Object 30 cm	6.500-6.900.-/m ²	
3.2.1.11. POROTHERM 30 N+F 30 cm	8.300-8.700.-/m ²	
3.2.1.12. POROTHERM 30 HS (nem igényel hőszigetelést) 30 cm	7.900-8.500.-/m ²	

3.2.1.13. MÁTRATHERM/D 30 N+F 30 cm	6.700-7.500.-/m ²	
3.2.1.14. MÁTRATHERM/D 30 30 cm	6.900-7.600.-/m ²	
3.2.1.15. Kőrös 30 falazóblokk 30 cm	6.900-7.600.-/m ²	
3.2.1.16. BAUTHERM 38 N+F falazó elemből 38 cm	7.400-8.000.-/m ²	
3.2.1.17. HB 38/19/14 falazóblokkból 38 cm	7.500-8.300.-/m ²	
3.2.1.18. HB 38/19/19 falazóblokkból 38 cm	8.500-9.400.-/m ²	
3.2.1.19. MÁTRATHERM N+F falazóblokkból 38 cm	8.400-8.800.-/m ²	
3.2.1.20. MÁTRATHERM/D 38 falazóblokkból 38 cm	8.600-9.000.-/m ²	
3.2.1.21. POROTHERM 38 N+F falazóblokkból 38 cm	8.500-8.900.-/m ²	
3.2.1.21. Kőrös 38 falazóblokkból 38 cm	8.500-9.200.-/m ²	
3.2.1.23. TONDACH RÁBA vázkerámia f. blokk 38 cm	9.200-10.300.-/m ²	
3.2.1.24. Kisméretű, tömör téglából 38 cm	12.400-13.900.-/m ²	
3.2.1.25. Kisméretű, kevéslyukú téglából 38 cm	12.000-12.700.-/m ²	
3.2.1.26. Kettősméretű, soklyukú téglából 38 cm	10.500-11.200.-/m ²	
3.2.1.27. POROTHERM 44 HS (nem igényel hőszigetelést) 44 cm	10.600-11.000.-/m ²	
3.2.1.28. Kőrös 45 falazóblokkból 45 cm	10.400-11.300.-/m ²	

3.2.2. Pórusbeton falazó elemekből

3.2.2.1. YTONG P2-0,5 NF+GT 20 cm	5.900-6.200.-/m ²	75-25%
3.2.2.2. YTONG P2-0,5 NF+GT 25 cm	6.400-6.800.-/m ²	
3.2.2.3. YTONG P2-0,5 NF+GT 30 cm	7.500-7.800.-/m ²	
3.2.2.4. YTONG P2-0,5 NF+GT 37,5 cm	8.800-9.300.-/m ²	

3.2.3. Beton szerkezetű falazóelemekből

3.2.3.1. Könnyűbeton falazóelemből 25 cm	5.900.-/m ²	65-35%
3.2.3.2. Könnyűbeton falazóelemből 30 cm	7.000.-/m ²	

3.2.4. Egyéb falazóelemekből

3.2.4.1. FABETON falazóelemből betonkitöltéssel 25 cm	8.100-8.700.-/m ²	
3.2.4.2. FABETON falazóelemből betonkitöltéssel 30 cm	6.400-6.900.-/m ²	
3.2.4.3. Vályogfalazat 45 cm	8.800-9.300.-/m ²	
3.2.4.4. HABISOL 30 falazóelemből 30 cm	7.300.-/m ²	
3.2.4.5. HABISOL Plusz 30 falazóelemből 30 cm	7.600.-/m ²	

3.2.4.6. HELLA TRAV redőnysekrényes áthidaló
(30-60 cm vastag) 11.000.-/m-től

3.2.5. Üvegbeton falazat, kettősfalú

Üvegteglából, szintelen, 190x190x80 mm mérettel,
(600.-/db besz. ár) acél bekötő szerelvényekkel,
fugázás acél fugaprofillal 45.000-50.000./m²

3.3. Válaszfalak

3.3.1. Égetett kerámia termékekből

3.3.1.1. Válaszfal téglából 6 cm 4.400-4.900.-/m²
3.3.1.2. Kisméretű téglából 6 cm 5.000-5.200.-/m²
3.3.1.3. POROTHERM 6 N+F 6 cm 3.300-3.500.-/m²
3.3.1.4. POROTHERM 10 N+F 10 cm 4.300-4.500.-/m²
3.3.1.5. POROTHERM 10 N+F Profi 10 cm 4.600-4.800.-/m²
3.3.1.6. Válaszfal téglából 40x20x10 10 cm 4.400-4.800.-/m²
3.3.1.7. POROTHERM 12 N+F 12 cm 4.700-5.000.-/m²
3.3.1.8. POROTHERM 12 N+F Profi 12 cm 5.000-5.300.-/m²
3.3.1.9. Kisméretű téglából, pillér nélkül,
tömören falazva 12 cm 6.300-6.700.-/m²
3.3.1.10. Kisméretű téglából, pillér nélkül,
áttörten falazva 12 cm 5.300-5.700.-/m²
3.3.1.11. Kisméretű téglából, pillérrel,
tömören falazva 12 cm 7.200-8.000.-/m²
3.3.1.12. Kisméretű téglából, pillérrel,
áttörten falazva 12 cm 6.200-7.000.-/m²
3.3.1.13. B 30 j. blokkteglából 17 cm 7.300-7.000.-/m²

3.3.2. Pórusbeton falazóelemekből

3.3.2.1. YTONG Pve 10 cm 4.300-4.700.-/m²
3.3.2.2. YTONG Pve+NF 10 cm 4.400-4.900.-/m²
3.3.2.3. YTONG Pve 15 cm 5.800-6.300.-/m²
3.3.2.4. YTONG Pve+NF 15 cm 6.200-6.500.-/m²

3.3.3. Mészhomok téglából

3.3.3.1. YTONG Silka HML-100 NF 10 cm 4.700-5.000.-/m²
3.3.3.2. YTONG Silka HML-150 NF+GT 15 cm 5.500-6.000.-/m²

3.4. Szerelt válaszfalak

Tartalmazza: vázszerkezet készítést 62,5 cm állványprofil
tengelytávolsággal, dübeleléssel, kétoldali burkolást a tétel
szerinti borítással, 12,5 mm vastag gipszkarton lapokkal,
min. 5 cm vastag ásványgyapot hőszigetelést, fugázást,
falcsatlakozások kialakítását, ideiglenes melléképítményeket,
méréseket, vizsgálatokat.

3.4.1. Válaszfal egyszeres tartóváz, egyrétegű borítással

3.4.1.1. Gipszkarton lapokkal, falvastagság
75 mm 5.500-6.000.-/m² 60-40%
3.4.1.2. Gipszkarton lapokkal, falvastagság
100 mm 6.600-7.000.-/m²
3.4.1.3. Gipszkarton lapokkal, falvastagság
125 mm 7.100-7.500.-/m²
3.4.1.4. Tűzvédő lapokkal, falvastagság 80 mm 7.500-8.000.-/m²

3.4.2. Válaszfal egyszeres tartóváz, kétrétegű borítással

3.4.2.1. Gipszkarton lapokkal, falvastagság
100 mm 6.500-6.900.-/m²
3.4.2.2. Gipszkarton lapokkal, falvastagság
125 mm 6.600-7.800.-/m²
3.4.2.3. Gipszkarton lapokkal, falvastagság
150 mm 7.000-8.500.-/m²
3.4.2.4. Tűzvédő lapokkal, falvastagság
100 mm 6.600-7.300.-/m²

3.4.3. Válaszfal egyszeres tartóváz, háromrétegű borítással

3.4.3.1. Gipszkarton lapokkal, falvastagság
125 mm 8.000-8.600.-/m²
3.4.3.2. Gipszkarton lapokkal, falvastagság
150 mm 8.400-9.200.-/m²
3.4.3.3. Gipszkarton lapokkal, falvastagság
175 mm 8.900-9.700.-/m²
3.4.3.4. Tűzvédő lapokkal, falvastagság
125 mm 8.700-9.500.-/m²

3.4.4. Válaszfal kettős tartóváz, kétrétegű borítással

3.4.4.1. Gipszkarton lapokkal, falvastagság
255 mm 10.000-11.000.-/m²
3.4.4.2. Tűzvédő lapokkal, falvastagság
255 mm 10.800-12.000.-/m²

3.4.5. Tokszerkezet gipszkarton vagy kőműves

szerkezetű falba, 1,5 mm vastagságú lemezből

3.4.5.1. 75-150 mm falvastagság között 20.000-25.000.-/db**3.4.5.2.** 150-360 mm falvastagság között 30.000-35.000.-/db**3.4.6. Tetőtér-beépítés** egy- vagy kétrétegű borítással, lécvázra szerelve, hőszigeteléssel**3.4.6.1.** 1×12,5 mm vtg. normál gipszkarton lemezzel 5.800-6.600.-/m²**3.4.6.2.** 1×12,5 mm vtg. gipszkarton lemezzel (tűzvédő) 6.400-7.200.-/m²**3.4.6.3.** 2×12,5 mm vtg. normál gipszkarton lemezzel 7.500-8.000.-/m²**3.4.6.4.** 2×12,5 mm vtg. gipszkarton lemezzel (tűzvédő) 8.300-8.800.-/m²**3.5. Könnyűszerkezetes épületek (csarnokok) falazatai****3.5.1. Külső szendvicspanel fal** 10 cm vastagságban, mindkét oldalán horganyzott, mikro bordás acéllemez fegyverzettel, önkioltó minőségű poliuretán habbal, 40-42 kg/m³, a szükséges függesztő, takaró és tömítő elemekkel kompletten szerelve 8.700-9.500.-/m²**3.5.2.** Mint előző tétel, de **kőzetgyapot töltéssel** 10.000-11.000.-/m²**3.5.3. Kazetta fal** 120/600/0,75 mm vastag RAL 9002, 10 cm vastag Rockwool Multirock plus 28 kg/m³ és 35/207/0,75 mm vastag RAL 9002, rétegfelépítéssel 7.800-8.500.-/m²**3.6. Aljzatbetonok**

Tartalmazza: keverék bedolgozást, tömörítést, utókezelést, felület simítást, technológiai fólia terítést, melléképítményeket, szabványokban előírt méréseket, vizsgálatokat.

3.6.1. Aljzatbeton kavicsbetonból**3.6.1.1.** 6 cm vastagságig
C 6/16 – 10/16/FN keverékből 25.000-27.000.-/m³ 55-45%**3.6.1.2.** 6 cm vastagság felett
C 6/16-8/16/FN keverékből 21.000-23.000.-/m³**3.6.2. Vasalt aljzat** készítése hegesztettacélhálóval 35.000-40.000.-/m³**3.6.3. Ipari padlók** acélszálas betonból készítettpadlóburkolata, C 20 min. betonból, 20-25 kg/m³ acélszál adagolással, dilatációval, hézagkiöntéssel 50.000-56.000.-/m³**3.7. Kémények****3.7.1. Előre gyártott, szigetelt** kéményelemekből (LEIER, PROSCHORN, SCHIEDEL) tartozékokkal, kiegészítőkkal 70-30%**3.7.1.1.** 12-16 cm belső átmérő között, egy lyukú, szell. nélkül 25.000-27.000.-/m**3.7.1.2.** 12-16 cm belső átmérő között, egy lyukú, szellőzéssel 25.000-30.000.-/m**3.7.1.3.** 18-25 cm belső átmérő között, egy lyukú, szell. nélkül 26.000-30.000.-/m**3.7.1.4.** 18-25 cm belső átmérő között, egy lyukú, szell.-sel 30.000-35.000.-/m**3.7.1.5.** 14 és 20 cm belső átmérő két lyukú (QUADRO turbó) 52.000-58.000.-/m**3.7.1.6.** 14 és 20 cm belső átmérő két lyukú (MULTI) 65.000-75.000.-/m**3.7.2. Falazott,** nagyszilárdságú kéményfalazó téglából 70.000-75.000.-/m³ 55-45%**3.7.3. Szerelt-kéményépítés****3.7.3.1.** alumínium lemezkémény 10 m-ig 90.000.-/kémény**3.7.3.2.** alumínium lemezkémény 10 m felett 8.000.-/m-től**3.7.3.3.** saválló acélból 6 m-ig 110.000.-/kémény**3.7.3.4.** saválló acélból 6-10 m-ig 140.000.-/kémény**3.7.3.5.** saválló acélból 10 m felett 12.000.-/m-től**3.7.4. Kéménybélelés****3.7.4.1.** alumíniumból 10 m-ig 70.000.-/kémény**3.7.4.2.** alumíniumból 10 m felett 6.000.-/m-től**3.7.4.3.** saválló acélból 10 m-ig 90.000.-/kémény**3.7.4.4.** saválló acélból 10 m felett 9.000.-/m-től**3.7.4.5.** FURÁNFLEX –el 10 m-ig 100.000.-/kémény

3.7.4.6. FURÁNFLEX –el 10-15 m-ig	10.000.-/m
3.7.4.7. FURÁNFLEX –el 15-25 m-ig	9.000.-/m
3.7.4.8. FURÁNFLEX –el 25 m felett	8.000.-/m

4. Ácsszerkezetek

Tartalmazza:

- fedélszerkezetek: méretre vágást vagy előre gyártást a tetőszerkezeti elem helyszínre szállításával, szerelést vb koszorúba bekötve, fóliaterítést két rétegben (tető és páraáteresztő a. ár nélkül)
- az összes ácsszerkezet faanyagvédelemmel ellátva, melléképítményeket, szabványokban előírt méréseket, vizsgálatokat.

4.1. Fedélszerkezetek (m²=tető vetülete)

4.1.1. Fedélszerkezet készítése	45-55%
4.1.1.1. 0,02 m ³ /m ² anyagfelhasználásig	4.200-4.800.-/m ²
4.1.1.2. 0,021-0,025 m ³ /m ² anyagfelhasználás között	5.000-5.500.-/m ²
4.1.1.3. 0,026-0,030 m ³ /m ² anyagfelhasználás között	5.300-6.000.-/m ²
4.1.1.4. 0,031-0,036 m ³ /m ² anyagfelhasználás között	6.500-6.900.-/m ²
4.1.1.5. 0,037-0,042 m ³ /m ² anyagfelhasználás között	7.800-8.400.-/m ²
4.1.1.6. 0,043-0,050 m ³ /m ² anyagfelhasználás között	8.700-9.500.-/m ²
4.1.2. Fedélszerkezet készítése rétegragasztott fából	
4.1.2.1. 0,02 m ³ /m ² anyagfelhasználásig	5.300 - 6.000.-/m ²
4.1.2.2. 0,021-0,025 m ³ /m ² anyagfelhasználás között	6.100 - 7.000.-/m ²
4.1.2.3. 0,026-0,030 m ³ /m ² anyagfelhasználás között	7.300 - 8.000.-/m ²
4.1.2.4. 0,031-0,036 m ³ /m ² anyagfelhasználás között	8.400 - 8.900.-/m ²
4.1.2.5. 0,037-0,042 m ³ /m ² anyagfelhasználás között	9.500-10.000.-/m ²
4.1.2.6. 0,043-0,050 m ³ /m ² anyagfelhasználás között	11.600-12.200.-/m ²
4.1.2.7. 0,051-0,060 m ³ /m ² anyagfelhasználás között	13.700-14.300.-/m ²

4.1.2.8. 0,061-0,070 m ³ /m ² anyagfelhasználás között	16.500-17.000.-/m ²
--	--------------------------------

4.1.3. Fedélszerkezet előre gyártott tetőszerkezeti elemekből

4.1.3.1. Szilárd földem nélkül is, 10 m fesztáv fölött, faanyagvédelemmel együtt	9.400-10.000.-/m ²
4.1.3.2. Előre gyártott szeglemezes (GANG-NAIL) szegezett (ÉMI A-51/1997) és csavarozott kötésű tetőszerkezeti elemekből, szilárd földem nélkül is, 16,0-20,0 m-ig, faanyagvédőszerrel kezelve	11.900-13.000.-/m ²

4.2. Aljzatkészítések

4.2.1. Nútolt deszkaaljzat gomba és lángmentesítéssel	3.700-4.200.-/m ²
4.2.2. OSB lemezaljzat: 18-22 mm, sima	1.600-2.000.-/m ²
4.2.3. OSB lemezaljzat: 18-22 mm, nútféderes	2.300-2.500.-/m ²

4.3. Tetőlécezés

4.3.1. Hornyolt cserépfedés alá	700.-/m ²	70-30%
4.3.2. Kettős hódfarkú cserépfedés alá	1100.-/m ²	
4.3.3. Palafedés alá	800.-/m ²	

4.4. Tetőtóliák /CSAK ANYAGÁR, 15%-os átfedéssel/

4.4.1. Párazáró, páraanyomás kiegyenlítő fóliák	800-900.-/tetőm ²
4.4.2. Páraáteresztő, párafékező fóliák	300-400.-/tetőm ²
4.4.3. Alátétfóliák	150-200.-/tetőm ²

4.5. Homlokzati deszkázatok (hajópadló)

4.5.1. Oromdeszka	1.600-2.000.-/m ²
4.5.2. Ereszdeszka	4.000-4.600.-/m ²

5. Vakolatok, homlokzatbevonatok

Tartalmazza:

- a homlokzati állványt, (belső vakolások: max. 3 m belmagasságig)
- külső-belső vakolás: falfelület előkészítését, alap- simító vakolatot tétel szerinti anyagból és vastagságban,
- lemezes hőszigetelés: tételben meghatározott hőszigetelő lemezekkel élvédő szegéllyel, alapáras fedővakolattal, homlokzati nyílásokkal, járulékos munkákkal, melléképítményeket, szabványokban előírt méréseket, vizsgálatokat. (m² = falfelület)

5.1. Belső vakolatok**5.1.1. Hagyományos mész-cement vakolatok** 35-65%

- 5.1.1.1.** Mészhabarcs vakolat 1,5 cm vtg.
(tégla-, beton v. kőfelületre) 2.100-2.500.-/m²
- 5.1.1.2.** Cementhabarcs vakolat 1,5 cm vtg.
(tégla felületre) 2.500-2.900.-/m²
- 5.1.1.3.** Kétrétegű (cementes mészhabarcs)
vakolat 2.300-2.600.-/m²
- 5.1.1.4.** Perlit-habarcs vakolat 2 cm vtg 2.700-3.000.-/m²

5.1.2. Hagyományos, kész-vakolatrendszerrel

- 5.1.2.1.** Alap és simítóvakolat: kézi felhordással,
1 cm vtg -ban (pl. TERRANOVA, BAUMIT,
LB KNAUF) 1.700-2.000.-/m²
- 5.1.2.2.** Alap és simítóvakolat: gépi felhordással, 1 cm vtg -ban
(pl. TERRANOVA, BAUMIT, LB KNAUF) 1.500-1.800.-/m²

5.2. Homlokzatvakolatok és bevonatok**5.2.1. Hagyományos vakolattal, homlokzatbevonattal**

- 5.2.1.1.** Mészhabarcs alapréteg, kőporos,
fröcskölt felületképzéssel 2.100-2.400.-/m² 25-75%
- 5.2.1.2.** Mészhabarcs alapréteg, kőporos,
dörzsölt felületképzéssel 2.500-2.900.-/m²

5.2.2. Hagyományos, készvakolat rendszerekből**5.2.2.1. BAUMIT vakolatrendszerrel**

1. Normál vakolatrendszerrel, gépi bedolgozással 70-30%
2 cm GV35, 2 mm Granopor
fedővakolattal 4.300-4.900.-/m²

2 cm GV35, 2 mm szilikát
fedővakolattal 4.700-5.200.-/m²

2 cm GV35, 2 mm szilikon
fedővakolattal 5.000-5.600.-/m²

2. Durva vakolatrendszerrel, kézi gépi bedolgozással 55-45%

2 cm DV, 2 mm szilikát
fedővakolattal 5.100-5.600.-/m²

2 cm DV, 2 mm nemes
fedővakolattal 3.900-4.400.-/m²

3. UNI vakolatrendszerrel, kézi bedolgozással 60-40%

2 cm UV, 2 mm szilikát
fedővakolattal 4.300-4.800.-/m²

2 cm UV, 2 mm nemes
fedővakolattal 3.200-4.600.-/m²

4. Könnyű vakolatrendszerrel, kézi-gépi bedolgozással 60-40%

2 cm KA, 2 mm szilikát
fedővakolattal 4.900.-5.400.-/m²

5.2.2.2. WEBER terranova rendszerrel**1. Normál vakolatrendszerrel, kézi-gépi bedolgozással** 70-30%

vékony vakolat fedéssel
2 cm 141 KPS alapvakolat, 2 mm
weber.pas.classic fedővakolattal 4.000-4.200.-/m²

2 cm 141 KPS alapvakolat, 2 mm
weber.pas.silicate fedővakolattal 3.800-4.100.-/m²

2 cm 141 KPS alapvakolat, 2 mm
weber.pas.silicon fedővakolattal 4.400-4.800.-/m²

2 cm 141 KPS alapvakolat,
weber.ter. 302F vékonyrétegű
nemes-vakolattal 2.700-3.000.-/m²

2. Durva vakolatrendszerrel, kézi-gépi bedolgozással 55-45%

2 cm 201 KPS alapvakolat, 2 mm
weber.ter classic F kapart nemes-
vakolattal (fehér) 3.600-3.900.-/m²

2 cm 201 KPS alapvakolat, 2 mm
weber.ter classic M kapart nemes-
vakolattal (fehér) 4.000-4.300.-/m²

3. Könnyített vakolatrendszerrel, kézi bedolgozással 60-40%

2 cm 281 KPS könnyített alapvakolat,
2 mm weber.pas. silicate fedővakolattal
(fehér) 4.100-4.300.-/m²

2 cm 281 KPS könnyített alapvakolat,
2 mm weber.pas. silicon fedővakolattal
(fehér) 4.200-4.500.-/m²

5.2.3. Habarcsos hőszigetelő vakolatrendszerek

40-60%

5.2.3.1. BAUMIT hőszigetelő vakolatrendszerrel

1. Baumit Thermo (2 cm vtg) alap-,
2 mm szilikát fedővakolat, kapart 5.000-5.400.-/m²
2. Baumit Thermo (2 cm vtg) alap-,
2 mm szilikon fedővakolat, kapart 5.200-5.500.-/m²
3. Baumit Th. (2 cm vtg) alap-, 2 mm
nemes fedővakolattal, kapart 4.600-4.800.-/m²

5.2.3.2. Weber-terranova habarcsos hőszigetelő vakolatrendszerrel

1. Felületképzés: nemes fedővakolattal
Terralit (2 cm vtg) alapvakolattal,
weber.ter classic M kapart felület
Terralit (2 cm vtg) alapvakolattal,
weber.san presto 300 símitó-
vakolattal, weber.ter. 302F dörzsölt
felülettel 3.400-3.700.-/m²
2. Felületképzés: vékonyvakolattal
Terralit alap-, weber.san presto300,
weber.pas classic vékonyvakolattal 4.200-4.500.-/m²
Terralit alap-, weber.san presto300,
weber.pas silicon vékonyvakolattal 4.300-4.600.-/m²
Terralit alap-, weber.san presto300,
weber.pas silicate vékonyvakolattal 4.200-4.500.-/m²
3. Felületképzés: homlokzattfestéssel
Terralit alapvakolattal, weber.san presto300
símitóvakolattal, kétrétegű F110
szilikát homlokzattfestéssel (fehér) 3.600-3.900.-/m²
Terralit alapvakolattal, weber.san
presto300, weberN2443
homlokzattfestéssel 3.500-3.800.-/m²

5.2.4. Lemezes hőszigetelő rendszerek**5.2.4.1. Polisztirol lemezekkel**

60-40%

1. 4 cm vtg. NIKECELL- lemezzel,
dörzs-, kapart vakolattal 5.200-5.800.-/m²
2. 5 cm NIKECELL, dörzs-,
kapart hatású vakolattal 5.400-6.000.-/m²
3. 6 cm NIKECELL, dörzs-,
kapart hatású vakolattal 5.600-6.300.-/m²
4. 7 cm NIKECELL, dörzs-,
kapart hatású vakolattal 5.900-6.500.-/m²

5. 8 cm NIKECELL, dörzs-,
kapart hatású vakolattal 6.200-6.800.-/m²
6. 6 cm BAUMIT EPS-el, 2 mm vtg.
Granopor vakolattal 5.900-6.600.-/m²
7. 6 cm BAUMIT EPS-el, 2 mm vtg.
nemes vakolattal 5.500-6.200.-/m²
8. 8 cm BAUMIT EPS-el, 2 mm vtg.
Granopor vakolattal 6.300-7.000.-/m²
9. 4 cm AUSTROTHERM,
terratherm classic, szilikát vakolattal 5.000-5.600.-/m²

5.2.4.2. Ásványi hőszigetelő lemezekkel

1. 6 cm BAUMIT lemezzel,
2 mm vastag szilikát vakolattal 8.000-8.800.-/m²
2. 6 cm BAUMIT lemezzel,
2 mm vastag szilikon vakolattal 8.200-9.100.-/m²
3. 8 cm BAUMIT lemezzel,
2 mm vastag szilikát vakolattal 8.600-9.300.-/m²
4. CAPAROL rendszer,
4 cm hőszig. lemezzel, Capatect SH
szilikon gyantavakolattal 7.000-7.300.-/m²

5.2.5. Weber.therm ragasztott táblás hőszigetelő rendszerek

- 5.2.5.1. weber therm.classic 4 cm EPS lemezzel,
2 mm műgyanta vakolattal 5.200-5.800.-/m²
– minden további 1 cm EPS lap vastagítás 200.-/m²
- 5.2.5.2. weber therm.clima 6 cm EPS lemezzel,
2 mm szilikon vakolattal 5.500-6.000.-/m²
– minden további 1 cm EPS lap vastagítás 200.-/m²
- 5.2.5.3. weber therm.prestige 4 cm ásványgyapot
lemezzel, 2 mm szilikát vakolattal 6.800-7.200.-/m²
– minden további 1 cm ásványgyapot
lap vastagítás 300.-/m²
- 5.2.5.4. weber therm.mineral 4 cm ásványgyapot
lemezzel, weber.ter classic F kapart
nemes-vakolattal 7.100-7.400.-/m²
– minden további 1 cm ásványgyapot
lap vastagítás 300.-/m²

5.3. Lábazati vakolatok

- 5.3.1. Hagyományos lábazati cementvakolat
3 cm vastagságban 4.000-4.600.-/m² 35-65%

5.3.2. TERRANOVA lábazati vakolat 5.600.-/m²

5.3.3. LB KNAUF 4.800.-/m²

5.4. Különleges vakolatok

5.4.1. Díszvakolat készítése 8.000-8.800.-/m²

5.4.2. Só-lekötő és falszáritó vakolat 6.000-6.300.-/m²

5.5. Homlokzati díszítőelemek

5.5.1. Műgyanta kötésű habarccsal bevont formahabosított polisztirol profiléc, felerősítéssel, de bevonat nélkül (táj. átlagár)

5.5.1.1. 67-134 mm széles,
20-35 mm vastag elemekből 4.000-5.000.-/m

5.5.1.2. 135-150 mm széles,
35-60 mm vastag elemekből 6.000-6.500.-/m

5.5.1.3. 151-250 mm széles,
60-250 mm vastag elemekből 12.000.-/m

6. Tetőfedések

Tartalmazza:

- tetőfedést egyszerű, nem tagolt felületen, 45° hajlásszögig, max.15m magasságig,
- héjazat (oromszegély, gerincképzés, szellőcserép) készítményt párazáró fóliával, tartozékokkal (ereszszegély kialakítással, hófogóvas, strang-szellőző), normál, kapcsos, szegezett kivitelben melléképítményeket, szabványokban előírt méréseket, vizsgálatokat. (m²=tetősík felülete)

6.1. Szálcement fedések

6.1.1. Síkpala fedések

6.1.1.1. CEMBRIT Diamond EF L 40/40 sarkított
négyzetlapokból, natúrszürke 5.600-6.100.-/m² 70-30%

6.1.1.2. CEMBRIT Diamond EF L 40/40 sarkított
négyzetlapokból színes 6.200-6.700.-/m²

6.1.1.3. EF L 40/44 rombuszsablon,
szürke és színes 6.800-7.200.-/m²

6.1.1.4. EF L 40/44 rombusz, szürke és színes 7.100-7.600.-/m²

6.1.1.5. CEMBRIT Quadra EF XL 60/40
téglalapból szürke és színes 5.400-5.900.-/m²

6.1.1.6. CEMBRIT Quadra KF L 40/40
kettős fedés, szürke és színes 9.700-10.200.-/m²

6.1.1.7. CEMBRIT Quadra KF M 30/40 téglalapból,
kettős fedés, szürke és színes 10.000-11.000.-/m²

6.1.1.8. CEMBRIT Quadra KF XL 40/60
kétfunkciós pala, kettős fedés,
szürke és színes 9.000-9.500.-/m²

6.1.1.9. CEMBRIT Quadra KF S 20/40
kétfunkciós pala, kettős fedés, szürke
és színes 11.000-11.500.-/m²

6.1.1.10. CEMBRIT Diamond EF L 40/40
sarkított négyzetlapokból,
rusztikus felületű 7.300-7.800.-/m²

6.1.1.11. CEMBRIT Quadra KF XL 30/60
dán sarkított téglalap,
színes 7.500-8.000.-/m²

6.1.1.12. CEMBRIT Quadra KF XL 30/60
dán sarkított téglalap, rusztikus felületű,
grafitszürke 10.700-11.000.-/m²

6.1.1.13. CEMBRIT Quadra KF XL 30/60
angol téglalap, színes 7.500-8.000.-/m²

6.1.1.14. CEMBRIT Quadra KF XL 30/60 angol
téglalap, rusztikus felületű, fekete 10.700-11.000.-/m²

6.1.1.15. CEMBRIT Quadra KF XL 30/60 angol
téglalap, rusztikus felületű, pattintott
szélű, színes 12.000-12.700.-/m²

6.1.2. Hullámpala fedések

6.1.2.1. B-65 hullámpala 1600×1097×6,3 mm,
natúrszürke 4.600-4.800.-/m²

6.1.2.2. B-65 hullámpala 1600×1097×6,3 mm,
színes 5.700-6.100.-/m²

6.2. Cserépfedések

6.2.1. Kerámia cserépből /natúr/ 70-30%

6.2.1.1. TONDACH hódfarkú tetőcserepek

6.2.1.1.1. Szegmens és félköríves
vágású, 18×38 cm 5.400-5.700.-/m²

6.2.1.1.2. Segmens és félköríves vágású,
19×40 cm 4.900-5.300.-/m²

6.2.1.1.3. Félköríves vágású,
19×40 cm, szlovén 6.800-7.000.-/m²

6.2.1.1.4. Táská lekerekített és szögletes 19x40 cm	4.900-5.300.-/m ²
6.2.1.2. TONDACH hornyolt tetőcserepek	
6.2.1.2.1. Hornyolt, egyenes vágású	3.500-3.700.-/m ²
6.2.1.2.2. Hornyolt hullámos íves és egyenes vágású	3.500-3.700.-/m ²
6.2.1.2.3. Djakovói hornyolt ívesvágású	3.000-3.200.-/m ²
6.2.1.2.4. Hornyolt ívesvágású (import, pl.osztrák/szlovén)	3.700-4.100.-/m ²
6.2.1.3. TONDACH sajtoló tetőcserepek	
6.2.1.3.1. Tangó, Keringő típus	3.000-3.200.-/m ²
6.2.1.3.2. Palotás típus	3.500-3.800.-/m ²
6.2.1.3.2. Csárdás típus	3.000-3.100.-/m ²
6.2.1.3.3. Változtatható léctávolsággal beépíthető típusból, pl. Twist, Tangó+, Rumba, Boleró	3.200-3.300.-/m ²

6.2.2. Betoncserépből

6.2.2.1. BRAMAC Alpesi cristal tetőcserép	4.200-4.700.-/m ²
6.2.2.2. BRAMAC Alpesi Duna, Markant tetőcserepek	4.600-5.000.-/m ²
6.2.2.3. BRAMAC Alpesi, Római Protector tetőcserép	4.900-5.400.-/m ²
6.2.2.4. BRAMAC hódfarkú és téglány cserép	6.100-6.800.-/m ²

6.3. Zsindelyfedések (15-60° tetőhajlás között)

6.3.1. TEGOLA CANEDESE Standard, (téglány) Supratech V3 alátétlemezzel	5.100-5.500.-/m ²
6.3.1.1. Mint előző típus, de kék	5.500-5.800.-/m ²
6.3.2. TEGOLA CANEDESE Traditional (hódfarkú) Supratech V3 alátétlemezzel	5.300-5.700.-/m ²
6.3.2.1. Mint előző típus, de kék	5.800-6.000.-/m ²
6.3.3. TEGOLA PRESTIGE Traditional /fémborításos zsindely/	12.600-14.000.-/m ²
6.3.4. VILLAS PM zsindely téglány vagy trapéz formából, 0-V 3000 F/K szigetelőlemezre	5.200-5.600.-/m ²
6.3.5. VILLAS PM zsindely, de hódfarkú formából	5.300-5.700.-/m ²

6.3.6. VILLAS Business zsindely téglány vagy trapéz formából	4.700.-/m ²
6.3.7. VILLAS Business zsindely, de hódfarkú formából	4.900.-/m ²
6.3.8. ISOLA bitumenes zsindely téglány, hódfarkú vagy karát	5.100-5.400.-/m ²
6.3.9. ISOLA bitumenes zsindelyfedés, de méhsejt formából	4.900-5.400.-/m ²

6.4. Fémlemez fedések

6.4.1. LINDAB cserepes lemezből 25 mm mikron poliészter bevonattal, 0,6 mm vtg.	5.400-5.600.-/m ²	85-15%
6.4.2. Mint előző tétel, de 50 mikron TC-50 bevonattal	5.700-5.900.-/m ²	
6.4.3. LINDAB trapézlemez fedés készítése LTP 45 lemezből, pasztiszol bevonattal, 0,6 mm lemezvastagság	6.000-6.500.-/m ²	
6.4.4. RUUKKI cserepeslemezről vékony poliészter bevonattal, 0,6 mm vtg.	4.900.-/m ²	
6.4.5. RUUKKI cserepeslemezről vastag poliészter bevonattal, 0,6 mm vtg.	5.600.-/m ²	
6.4.6. Kettős állókorc fedés VM ZINK titáncink szalagból	9.700-10.200.-/m ²	
6.4.7. Kiselemes tetőfedő rendszer VM ZINK titáncink lemezből	9.500-10.000.-/m ²	
6.4.8. Fémlemez fedés lemezszalagból, kettős állókorcos kivitelben, RHEINZINK titáncink lemezből	9.000-9.400.-/m ²	

6.5. Könnyűszerkezetes épületek (csarnokok) fedései

6.5.1. Nagyhullám-magasságú trapézlemez héjalás, HP 150/250/0.88 mm vastag, csavaros vagy egyéb rögzítéssel, végleges felületkezelésű trapézlemezről (pl.RAL 9002) párazáró fóliával, 2x6 cm vtg.	
---	--

Rockwool Dachrock kőzetgyapot és 1,5 mm vtg
PVC csapadékvíz elleni szigeteléssel
(pl. Sika, Alkorplan, vagy azzal egyenértékű) 12.000-13.000.-/m²

6.5.2. Szendvicspanel tető, Thermodach VS 130 típusból,
(elemvastagság 97 mm, bordánál 130 mm),
PURHAB töltésű 10.600-11.000.-/m²

6.5.3. Szendvicspanel tető, Thermodach VS 130 típusból,
(elemvastagság 97 mm, bordánál 130 mm),
kőzetgyapot töltéssel 12.000-12.500.-/m²

6.6. Egyéb tetőfedések

6.6.1. Poliészter hullámlemez fedés fára,
1 hullám átfedéssel 3.000-3.500.-/m²

7. Álmennyezetek

Tartalmazza: bemérést, tartószerkezet szerelését horganyzott profilokból
rögzítéstechnikai szerelvényekkel, sima él-kiképzésű (SK) álmennyezeti lapok,
elhelyezését kazettás kivitelben, vágási hulladékkal, falcsatlakozások,
falszegélyek kialakításával, max. 3 m magasságig szerelve.

7.1. Ásványi-rostlapokból

7.1.1. AMF 13 mm lapvastagságú elemekből	3.400-3.700.-/m ²	70-30%
7.1.2. 15 mm lapvastagságú elemekből (pl. Feingelocht, Star)	3.900-4.200.-/m ²	
7.1.3. 15 mm lapvastagságú elemekből (pl. Schlicht, Laguna)	4.200-4.600.-/m ²	
7.1.4. 19 mm lapvastagságú elemekből	6.000-6.600.-/m ²	80-20%
7.1.5. 15 mm lapvastagságú, mosható elemekből	6.800-7.500.-/m ²	

7.2. Cementkötésű (fagyapot) lapokból

7.2.1. 25 mm lapvastagságú elemekből (natúr fehér felületű)	8.000-8.500.-/m ²
7.2.2. 25 mm lapvastagságú elemekből, (színes felülettel)	13.500-14.500.-/m ²

7.3. Gipsz lapokból

7.3.1. 12,5 mm lapvastagságú elemekből	6.000-6.400.-/m ²
---	------------------------------

7.4. Akusztikus (üveg-ásványgyapot)

7.4.1. 20 mm lapvastagságú elemekből, (natúr fehér)	4.200-4.600.-/m ²
7.4.2. 25 mm lapvastagságú elemekből (natúr fehér)	6.800-7.200.-/m ²

7.5. Gipszkarton lemezből

7.5.1. Egyrétegű, 12,5 mm vastag lapokból		
7.5.1.1. normál építőlemezről	3.000-3.500.-/m ²	60-40%
7.5.1.2. tűzvédelmi építőlemezről	3.600-5.000.-/m ²	
7.5.1.3. impregnált építőlemezről	6.000-7.000.-/m ²	
7.5.1.4. tűzgátló, impregnált építőlemezről	8.200.-/m ²	

7.6. Alu panel és térrácsos álmennyezetek

7.6.1. Álmennyezet alu panelből (100 mm széles, 0,5 mm vtg): fehér	8.000-8.900.-/m ²	80-20%
7.6.2. Álmennyezet alu panelből (100 mm széles, 0,5 mm vtg): króm	9.500-10.300.-/m ²	
7.6.3. Álmennyezet alu panelből (200 mm széles, 0,8 mm vtg): fehér	8.000-9.000.-/m ²	
7.6.4. Álmennyezet alu panelből (200 mm széles, 0,8 mm vtg): színes	9.500-11.000.-/m ²	
7.6.5. Acéllemez álmennyezeti lapokból 0,6 mm vtg (teli)	6.600-7.400.-/m ²	

7.6.6. Acéllemez álmennyezeti lapokból 0,6 mm vtg (perforált)	7.200-8.000.-/m ²
7.6.7. Térrácsos (100×100×40 mm) szerkezetű, fehér	11.000-13.000.-/m ²

8. Burkolatok

Tartalmazza:

- padlólap burkolat készítményt ágyazó-habarcsta fektetve, ragasztott kivitelnél: 3 mm vtg. önterülő aljzatkiegyenlítéssel, rögzítés MAPEI ragasztóval, fugázással,
- melegpadló burkolatok 3 mm önterülő aljzatkiegyenlítéssel, hagyományos parketta csiszolással, háromszori lakkozással, készparketták párazáró fólia és léghang-gátló polifoam fólia terítéssel, PVC burkolatok illesztési hézagok hegesztésével, valamennyi burkolat a burkolattal megegyező falszegélyezéssel.

8.1. Hidegburkolatok

8.1.1. Padlóburkolatok, ágyazó habarcsta fektetve	
8.1.1.1. Mozaiklapból, 20×20, 30×30 cm	4.500-5.100.-/m ²
8.1.1.2. Mázas kerámialapból: 30×30 cm (hazai: 2-4 eFt/m ² , árban 3000.-)	5.500-6.000.-/m ²
8.1.1.3. Gránitörleményes, mázatlan greslapból (4-7 eFt/m ²)	7.000-10.000.-/m ²
8.1.1.4. Gránitörleményes, mázas greslapból (5-10 eFt/m ²)	9.000-14.000.-/m ²
8.1.1.5. Gránitörleményes, polírozott greslapból, 9-10mm (10-18 eFt/m ²)	14.000-22.000.-/m ²
8.1.2. Padlóburkolatok, ragasztott kivitelben:	
8.1.2.1. Mozaiklapból: 20×20, 30×30 cm	6.000-6.800.-/m ²
8.1.2.2. Mázas kerámialapból: 30×30 cm (2.800.-/m ²)	7.000-7.500.-/m ²
8.1.2.3. Greslapból PEI-3 (árban: 5.000m ²)	8.500-9.000.-/m ²
8.1.3. Falburkolatok, ragasztott kivitelben	
8.1.3.1. Sima, fehér csempelapokból: 15×15 cm (árban: 1.400.-/m ²)	5.000-5.400.-/m ²
8.1.3.2. Greslapokból, 15×15 cm-es (árban: 5500.-/m ²)	6.500-7.000.-/m ²

8.1.3.3. Kerámialapokból 10×10 cm (árban: 6500 m ²)	7.000-7.800.-/m ²
8.1.3.4. WIENERB. Terca burkolóteglából (világos vörös)habarcsta rakva	13.000-16.000.-/m ²
8.1.3.5. Üvegmozaik falburkolat, fehér	30.000-40.000.-/m ²

8.2. Melegburkolatok

8.2.1. Parketta burkolatok

8.2.1.1. Csaphornyos parketta vakpadlóra fektetve

22 mm, akác	7.100-7.700.-/m ²
22 mm, cser, bükk	7.700-8.200.-/m ²
22 mm, kőris	8.500-9.000.-/m ²
22 mm, tölgy	9.500-11.000.-/m ²

8.2.1.2. Szalagparketta

osztott fedőrétegű akác	7.000-8.000.-/m ²
tölgy, kőris,	8.000-9.000.-/m ²
juhar	9.600-10.300.-/m ²
osztatlan fedőrétegű, tölgy, kőris	10.000-11.000.-/m ²
juhar	12.000-13.700.-/m ²

8.2.1.3. Laminált parketta

– közepes kopásállóságú, (árban: 7 mm-es, 1700.-/m ²)	3.000-4.000.-/m ²
– nagy kopásállóságú, (árban: 8 mm-es, 2700.-/m ²)	5.000-7.000.-/m ²

8.2.2. Szőnyegpadló burkolatok

8.2.2.1. Padlószőnyeg juta vagy filc alapú (pl. Diego, 1400.-/m ²)	2.300-2.500.-/m ²
8.2.2.2. Padlószőnyeg tekercsből (pl. DLV Desso Trapéz 4600.-/m ²)	6.200-7.000.-/m ²
8.2.2.3. Modul szőnyeg 50×50 cm (pl. DLV Desso Trapéz 5900.-m ²)	7.500-8.500.-/m ²

8.2.3. PVC és gumilemez padlóburkolatok

8.2.3.1. PVC padlóburkolat, 3 mm vtg (árban: 1300.-/m ²)	3.500-4.000.-/m ²
8.2.3.2. Linóleum, marmoleum burkolatok, 2-3 mm vtg, tekercsből (pl. Forbo, DLV, Tarkett stb., árban 3500.-/m ²)	6.400-7.200.-/m ²
8.2.3.3. Linóleum, marmoleum burkolatok, 2-3 mm vtg, 60×60 cm-es antisztatikus burkoló lapokból (árban: 4400.-/m ²)	8.000-9.000.-/m ²

8.2.3.4. Linóleum, marmoleum burkolatok, 2-3 mm vtg. (Forbo, DLV, stb.) 60x60 cm-es vezetőképes burkoló lapokból	10.000-12.000.-/m ²
--	--------------------------------

8.3. Homlokzat-burkolatok

Tartalmazza:

- szerelt homlokzatburkolatok rozsdamentes rögzítő rendszerrel
szereelve, a tétel szerinti burkoló elemekkel,
- kő-, téglafalburkolatok Hf5-mc, falazó, cementes mészhabarcba,
mélyített fugával falazva.

8.3.1. Falazott homlokzatburkolatok

8.3.1.1. Falburkolat, kisméretű klinker téglából, vörös színű, fagyálló 12 cm vastagságú burkolat	15.000-17.000.-/m ²	60-40%
8.3.1.2. Falburkolat, kisméretű klinker lapokból, vörös színű, fagyálló 1,5 cm vastagságú burkolat	10.000-12.000.-/m ²	60-40%
8.3.1.3. Falburkolat fehér színű, fagyálló mészhomok falburkoló téglából, kisméretű, 12 cm vastagságú burkolat	10.000-11.000.-/m ²	
8.3.1.4. Falburkolat fehér színű, fagyálló mészhomok falburkoló téglából, fagyálló, kisméretű, 4 cm vastagságú burkolat	7.000-9.000.-/m ²	

8.3.2. Szerelt homlokzatburkolatok

8.3.2.1. Matt-csiszolt kemény mészkő homlokzatburkolat, 3 cm vastag burkolólapokból	20.000-25.000.-/m ²
8.3.2.2. Szálcement, környezetbarát homlokzatburkoló lapokból, 7,5 mm vastagságú burkolat (pl. GLAZAL NT, NATURA)	17.000-19.000.-/m ²
8.3.2.3. LUXALON, 20 cm széles 0,7 mm lemezvastagságú panelekből, szegélyképzéssel	12.000-15.000.-/m ²
8.3.2.4. 3 rétegű cédrusfenyő panel szerelt, táblás faburkolat, hátsó Kiszellőztetéssel, 12-18 cm vtg. hőszigetelő lemezzel	18.000-20.000.-/m ²
8.3.2.5. CEMBRIT szálcement, nagyeleemes homlokzatburkolat METRO/ EDGE/ TRUE/ FUSION	13.500-21.000.-/m ²

8.3.2.6. CEMBRIT szálcement, MONO-COVER tetőrendszer METRO/ EDGE/ TRUE/ FUSION	15.000-23.000.-/m ²
---	--------------------------------

9. Bádогоzási munkák

9.1. Fémlemez fedések

9.1.1. Sima fémlemez fedés egyszerű korcolt kivitelben		
9.1.1.1. Horganyzott acéllemezről, 0,75 mm vtg.	4.800-5.100.-/m ²	65-35%
9.1.1.2. Horganylemezről, 0,75 mm vtg.	6.600-7.100.-/m ²	
9.1.1.3. Alu lemezről, 0,7 mm vtg.	4.500-5.300.-/m ²	
9.1.1.4. Korcolt fémlemez fedés készítése 0,7 mm vtg. VM-QUARTZ-ZINC szalagból, korctömítő szalaggal, VM DELTA alátétlemezzel együtt	14.000-14.500.-/m ²	70-30%
9.1.1.5. Vörösréz lemezről, 0,75 mm vtg.	15.000-20.000.-/m ²	

9.2 Ereszcsatornák (em=eresz folyóméter)

9.2.1. Fekvő ereszcsatorna készítése, tartozékok beépítésével lefolyócsatornával		
9.2.1.1. 0,55 mm vtg. horganyzott acéllemezről 65 cm kit.sz.	2.600-3.000.-/em	60-40%
9.2.1.2. 0,55 mm vtg. horganyzott acéllemezről 100 cm kit.sz.	3.300-3.600.-/em	

9.2.2. Függőeresz csatornák szerelése (lefolyócsatornával)

9.2.2.1. Félkör szelvényű		
1. Horganyzott acéllemezről 33-40 cm között	3.200-4.000.-/em	60-40%
2. Horganylemezről	3.900-4.700.-/em	
4. Vörösréz lemezről	15.000-18.000.-/em	85-15%
9.2.2.2. Négyzet szelvényű (lefolyócsatorna nélkül)		
1. Horganyzott acéllemezről	3.500-4.300.-/m	
2. Horganylemezről	4.600-5.500.-/m	

3. 0.7 mm vtg. VM-QUARTZ-ZINC lemezről 25 cm kit.sz	5.700-6.000.-/m
0.7 mm vtg. VM-QUARTZ-ZINC lemezről 33 cm kit.sz	6.400-6.700.-/m
0.7 mm vtg. VM-QUARTZ-ZINC lemezről 40 cm kit.sz	6.800-7.100.-/m
4. Vörösréz elemekből	20.000-25.000.-/em

9.2.3. Lefolyócsatorna szerelése tartozékokkal**9.2.3.1. négyszögszelvényű**

0.70 mm vtg. VM-QUARTZ-ZINC lemezről, 25 cm kit.sz	6.300-6.500.-/m
0.70 mm vtg. VM-QUARTZ-ZINC lemezről, 33 cm kit.sz	6.800-7.100.-/m
0.70 mm vtg. VM-QUARTZ-ZINC lemezről, 40 cm kit.sz	7.700-8.000.-/m

9.2.4. Vápcsatorna gyártása és szerelése

9.2.4.1. 0.70 mm vtg. VM-QUARTZ-ZINC szalagból, 65 cm kit.sz	7.000-7.400.-/m
---	-----------------

9.2.5. Ereszszegély gyártása és szerelése

9.2.5.1. 0,65 mm vtg. VM-QUARTZ-ZINC lemezről, 33 cm kit.sz	4.700-5.000.-/m
9.2.5.2. 0,65 mm vtg. VM-QUARTZ-ZINC lemezről, 25 cm kit.sz	3.300-3.500.-/m

9.2.6. Falszegély gyártása és szerelése

9.2.6.1. 0,7mm vtg. VM-QUARTZ-ZINC szalagból, 25 cm kit.sz fémlemez fedéshez	3.300-3.500.-/m
9.2.6.2. 0,65 mm vtg. VM-QUARTZ-ZINC lemezről, 20 cm kit.sz	4.000-4.300.-/m
9.2.6.3. 0,65 mm vtg. VM-QUARTZ-ZINC lemezről, 25 cm kit.sz	4.400-4.500.-/m
9.2.6.4. 0,65 mm vtg. VM-QUARTZ-ZINC lemezről, 33 cm kit.sz	4.800-5.000.-/m

9.2.7. Párkányfedés gyártása és szerelése

9.2.7.1. 0,65 mm vtg. VM-QUARTZ-ZINC lemezről, 40 cm kit.sz	5.500-5.800.-/m
9.2.7.2. 0,70 mm vtg. VM-QUARTZ-ZINC szalagból, 65 cm kit.sz	7.000-7.200.-/m

9.2.8. Falfedések gyártása és szerelése

9.2.8.1. Kétvázorral falfedés 0.65 mm VM-QUARTZ-ZINC lemezről, 25 cm kit.sz.	4.000-4.300.-/m
9.2.8.2. Kétvázorral falfedés 0.65 mm VM-QUARTZ-ZINC lemezről, 33 cm kit.sz.	4.500-4.700.-/m
9.2.8.3. Kétvázorral falfedés 0.65 mm VM-QUARTZ-ZINC lemezről, 40 cm kit.sz.	5.500-5.700.-/m
9.2.8.4. Kétvázorral falfedés 0.65 mm VM-QUARTZ-ZINC lemezről, 50 cm kit.sz. szélesség	6.000-6.200.-/m
9.2.8.5. Kétvázorral falfedés 0.65 mm VM-QUARTZ-ZINC lemezről, 65 cm kit.sz. szélesség	7.100-7.300.-/m

9.2.9. Vízgűjtő üst gyártása és szerelése

VM-QUARTZ-ZINC lemezről	30.000-35.000.-/db
-------------------------	--------------------

10. Asztaloszerkezetek**10.1. Homlokzati nyílászárók**

Tartalmazza: 68 mm vtg., szárított, csomómentes borovi fenyőből készült tok és szögletes szárny szerkezetű, hőszigetelő üvegezésű (1,4 W/m²K), ROTO típusú vasalattal, eloxált kilincskészlettel, soroló léccel, alapszínre felület kezelve, járulékos munkákkal. (A tételek ára a fenti minőséggel lettek kialakítva. A nyílászárók egyedisége: forma, méret, üvegezés, vasalatok-szerelvények minősége, felületkezelés, + 30% eltérést is eredményezhet.)

10.1.1. Fa erkélyajtók

10.1.1.1. Fix 90/210	80-90.000.-/db	85-15%
10.1.1.2. ONY /oldalt nyíló/ 90/210	90-110.000.-/db	
10.1.1.3. BNY /bukó-nyíló/ 90/210	100-120.000.-/db	
10.1.1.4. KF /középen felnyíló/ 150/210	140-160.000.-/db	
	180/210	180-200.000.-/db
10.1.1.5. KF-BNY /középen felny.-bukó-nyíló/ 150/210	160-180.000.-/db	
	180/210	170-190.000.-/db
10.1.1.6. Bukó-toló 180/210	300-340.000.-/db	
10.1.1.7. Kétfelé tolható bukó-toló 320/210	500-600.000.-/db	
10.1.1.8. Kétfelé tolható emelő-toló 360/210	800-900.000.-/db	

10.1.2. Fa ablakok (m/sz)

10.1.2.1. Fix ablak 60/60	30-35.000.-/db
90/60	34-37.000.-/db
120/60	38-40.000.-/db
10.1.2.2. ONY /oldalt nyíló/ 60/60	40-45.000.-/db
120/60	50-55.000.-/db
180/60	58-65.000.-/db
10.1.2.3. BNY /bukó-nyíló/ 60/60	45-50.000.-/db
120/60	54-60.000.-/db
180/60	60-70.000.-/db
10.1.2.4. KF /középen felnyíló/ 120/100	68-74.000.-/db
150/120	72-78.000.-/db
10.1.2.5. KF-BNY /középen felny.-bukó-nyíló/	
120/120	75-85.000.-/db
150/120	80-90.000.-/db
150/150	95-110.000.-/db
180/150	120.000.-/db

10.1.3. Műanyag ablakok, erkélyajtók

Tartozékokkal, (párkánycsatlakozóval, hibás működtetés gátlóval, szárnyemelővel) külső alumínium párkánnyal, belső (pl. Möller) párkánnyal, fokozott hőszigetelésű üvegezéssel, kompletten felszerelve, felnyíló-bukó kivitelben

10.1.3.1. ablak 0,5 m² alatt	45-50.000.-/m ²
10.1.3.2. ablak 0,51-2,0 m² között	41-45.000.-/m ²
10.1.3.3. ablak 2,0 m² felett	36-40.000.-/m ²
10.1.3.4. erkélyajtók	34-38.000.-/m ²

10.2. Tetőablakok, tetőbevilágítók, felülvilágítók

Tartalmazza: egyablakos kialakítást, hőszigetelő üvegezéssel, alaptípusú burkoló és hőszigetelő kerettel, párazáró és alátétfóliával, a tételben kiírt működtetéssel, helyszínrre szállítással, beépítéssel, minden szükséges munkájával együtt, készre készítve.

10.2.1. Fa tok és szárnyszerkezetű (pl. VELUX)**10.2.1.1. Billenő ablakok**

– kézi távműködtetéssel (szél. x mag.)

1. standard üvegezéssel (GZL típus)	
K=1,1 W/m ² 55x78 cm	75-80.000.-/db
2. edzett üvegezéssel (GGL típus)	
K=1,0 W/m ² 55x98 cm	90-95.000.-/db

3. standard üvegezéssel (GZL típus)	
66x118	85-88.000.-/db
4. edzett üvegezéssel (GGL típus)	
66x118	98-104.000.-/db
5. edzett üvegezéssel (GGL típus)	
66x140	103-110.000.-/db
6. standard üvegezéssel (GZL típus)	
78x118	91-96.000.-/db
7. edzett üvegezéssel (GGL típus)	
78x118	104-108.000.-/db
8. standard üvegezéssel (GZL típus)	
78x140	97-103.000.-/db
9. edzett üvegezéssel (GGL típus)	
78x140	109-116.000.-/db
10. standard üvegezéssel (GZL típus)	
78x160	105-110.000.-/db
11. edzett üvegezéssel (GGL típus)	
78x160	116-125.000.-/db
12. edzett üvegezéssel (GGL típus)	
78x180	146-155.000.-/db
13. edzett üvegezéssel (GGL típus)	
94x118	117-125.000.-/db
14. edzett üvegezéssel (GGL típus)	
94x140	124-132.000.-/db
15. edzett üvegezéssel (GGL típus)	
114x140	131-137.000.-/db
– biztonsági üvegezés anyagköltség	
többlete ablakmérettől függően	10-16.000.-/db

– elektromosan, 6 funkciós távirányítóval működtetett

1. biztonsági üvegezéssel (INTEGRA típus) 55x98	190-195.000.-/db
2. biztonsági üvegezéssel (INTEGRA típus) 78x118	210-220.000.-/db
3. biztonsági üvegezéssel (INTEGRA típus) 94x140	240-250.000.-/db

10.2.1.2. Felnyíló-billenő ablakok (GPL típus) K=1,0 W/m²

1. edzett üvegezéssel 78x118	130-134.000.-/db
2. edzett üvegezéssel 78x140	140-144.000.-/db
3. edzett üvegezéssel 78x160	150-155.000.-/db
4. edzett üvegezéssel 94x140	158-160.000.-/db
5. edzett üvegezéssel 94x160	162-167.000.-/db

6. edzett üvegezéssel 114x140	166-173.000.-/db
7. edzett üvegezéssel 114x160	174-180.000.-/db
8. edzett üvegezéssel 134x140	175-180.000.-/db
– biztonsági üvegezés anyagköltség	
többlete ablakmérettől függően	12-18.000.-/db

10.2.1.3. Fix ablakok (78/94/114/134 cm széles tetőtéri ablakok alá építhető be, önmagában nem építhető be)

1. biztonsági üvegezéssel (GIL típus)	
78x92	112-116.000.-/db
2. biztonsági üvegezéssel 94x92	121-125.000.-/db
3. biztonsági üvegezéssel 114x92	130-136.000.-/db
4. biztonsági üvegezéssel 134x92	142-146.000.-/db

10.2.1.4. Térfal-ablakok (78/94/114/134 cm széles tetőtéri ablakok alá építhető be, önmagában nem építhető be)

1. biztonsági üvegezéssel (VFE típus)	
78x60	136-140.000.-/db
2. biztonsági üvegezéssel 94x95	152-157.000.-/db
3. biztonsági üvegezéssel 94x60	154-159.000.-/db
4. biztonsági üvegezéssel 94x95	166-171.000.-/db
5. biztonsági üvegezéssel 114x60	166-171.000.-/db
6. biztonsági üvegezéssel 114x95	178-184.000.-/db
7. biztonsági üvegezéssel 134x60	178-183.000.-/db

10.2.1.5. Tetőerkély

1. felső elem edzett, alsó elem	
biztonsági üvegezéssel 94x252	600-620.000.-/db
2. teljes biztonsági üvegezéssel	
94x252	650-670.000.-/db

10.2.1.6. Tetőbúvó, tetőkijárat, füstelvezető rendszer

1. Tetőkibúvó, hőszigetelő üvegezéssel	
GVT típus 54x83	42-50.000.-/db
1. Tetőkibúvó, hőszigetelő üvegezéssel	
VLT típus 46x61	30-35.000.-/db
2. Tetőkijárat, edzett üvegezéssel	
66x118	141-145.000.-/db
2. Tetőkijárat, biztonsági üvegezéssel	
66x118	155-157.000.-/db
3. Füstelvezető rendszer GGL típ.,	
tetőtéri ablakkal, beépített motorral	
78x118	190-210.000.-/db

3. Füstelvezető rendszer GGL típ.,	
tetőtéri ablakkal, beépített motorral	
114x118	220-230.000.-/db
3. Vezérlő berendezés füstelvezető	
rendszerhez	250-260.000.-/db

10.2.1.7. Fénycsatorna bevilágító fix, edzett üvegezésű tetősík-ablakkal, burkoló kerettel, mennyezetbe szerelhető világítóegységgel, összekötő csővel, szereléssel együtt	
1. merev csöves fénycsatorna	
(TWR, TLR típus) 47x47	90-100.000.-/db
2. flexibilis csöves fénycsatorna	
(TWF, TLF típus) 47x47	60-70.000.-/db

10.3. Biztonsági bejárati ajtók

10.3.1. Acélozott rácsszerkezetű, hő és hangszigetelt,	
kétoldali lapborítású biztonsági ajtó, teljes körű	
mechanikai védelemmel, nagy látószögű kitekintővel,	
szerelvényekkel, fóliázott borítással helyszínen	
készre szerelve: 100/210	160-180.000.-/db

10.3.2. „Napsugár” tömör fenyő bejárati ajtó,	
biztonsági zárral 100/210	90.000.-/db

10.4. Beltéri ajtók

10.4.1. Utólag szerelhető, papírrács betét felépítésű tokos ajtók

10.4.1.1. Telelapos LENTEAM gyártmányú,	
magas minőségű, fatokkal és ajtólappal,	
fa funéros cseresznye szín (Standard)	
90/210	100-130.000.-/db
10.4.1.2. Mint előző, de laminált fa tokkal	
és ajtólappal, cseresznye szín 90/210	75-90.000.-/db
10.4.1.3. Tele kivitelű egyszárnyú ajtó lakköntött	
fa tokkal és ajtólappal (pl. FRI-DOOR)	
100-165 mm falvtg között 60-98/210	53-57.000.-/db
10.4.1.4. Mint előző, de dekorfóliás fa tokkal	
és ajtólappal	55-60.000.-/db
10.4.1.5. Tele kivitelű egyszárnyú ajtó lakköntött	
fatokkal és ajtólappal (pl. FRI-DOOR)	
200-330 mm falvtg között 60-98/210	58-62.000.-/db

10.4.1.6. Mint előző, de dekorfóliás fa tokkal és ajtólappal	60-65.000.-/db
10.4.1.7. Farostlemez borítású, teletapos, 12-es pallótokos ajtó zárral, kilincsgarnitúrával, (festhető) (forg. PRAKTIKER, BAUMAX)	
75/210	18-25.000.-/db
90/210	20-27.000.-/db
100/210	36-43.000.-/db
10.4.1.8. Rusztikus fenyő beltéri (festhető) hevedertokos ajtó	
75/210	30-35.000.-/db
90/210	32-38.000.-/db
100/210	23-30.000.-/db

10.5. Árnyékoló szerkezetek

10.5.1. Szalagfüggöny szerelése tartozékokkal, karnissal	3.000-8000.-/m ²
---	-----------------------------

10.5.2. Zsalugáterek

10.5.2.1. Alumínium zsalugáter , pórszórt felületű, minőségi vasalatokkal, állítható és kitámasztó elemekkel, állítható lamellákkal	70-75.000.-/m ²
10.5.2.2. Egyedi gyártású lamellás, korrózióálló, fém árnyékoló homlokzatra szerelve:	
– karos hajtás (pl. HELLA)	
sínes megvezetésű	18-25.000.-/m ²
– motoros hajtás (pl. HELLA)	48-65.000.-/m ²
10.5.2.3. Fa zsalugáter fixlamellás: tokkal, szerelvényezéssel, lazúros vagy RAL színre festett	
– 1,0 m ² alatt	80.000.-/m ²
– 1,0 m ² felett	50-60.000.-/m ²
10.5.2.4. Egyedi gyártású vásznas külső árnyékoló ablakra szerelve	
– karos hajtás (pl. HELLA)	25-35.000.-/m ²
– motoros hajtás (pl. HELLA)	65-80.000.-/m ²

10.5.3. Redőnyök

10.5.3.1. Műanyag relaxa	12-18.000.-/m ²
10.5.3.2. Műanyag redőny (pl. ROMA)	13-20.000.-/m ²
10.5.3.3. Műanyag redőnytök (pl. ROMA)	11-18.000.-/m

10.5.3.3.1. Ablaktokra szerelt falkeresztmetszetű redőnytök alumínium redőnnyel, gurtnis hajtással (pl. HELLA)	32-40.000.-/m ²
10.5.3.3.2. Ablaktokra szerelt falkeresztmetszetű redőnytök alumínium redőnnyel, gurtnis hajtással (pl. ROMA)	30-38.000.-/m ²
10.5.3.3.3. Redőnyszekrénybe épített alumínium redőny, gurtnis hajtással (pl. HELLA)	24-28.000.-/m ²
10.5.3.3.4. Redőnyszekrénybe épített alumínium redőny, gurtnis hajtással (pl. ROMA)	22-26.000.-/m ²
10.5.3.3.5. Vakolható tokos alumínium redőny (pl. HELLA)	18-20.000.-/m ²
10.5.3.3.6. Vakolható tokos alumínium redőny (pl. ROMA)	16-18.000.-/m ²

11. Lakatosszerkezetek

Tartalmazza: az acél nyílászáró szerkezetek elhelyezését a tokkerettel, a kapcsolódó kiegészítő kőműves munkákkal, vasalatokkal, zárszerkezetet fehér műa. kilincssel), de a fogadófelület kialakítása és a szükséges elektromos csatlakozások kiépítése és költsége nélkül.

11.1. Ajtók – ablakok

11.1.1. Acél ablakok hőszigetelő üvegezéssel, nyíló szárnyal	70-75.000.-/m ²
11.1.2. Hőhíd-mentes, hőszigetelő üvegezésű alu ablak, nyíló szárnyal (pl. Shüco Royal-54 típus)	80-83.000.-/m ²
11.1.3. Beltéri acél ajtó, befoglaló tokkal, pl. 15 cm falvastagsággal, pl. 50x90 cm-es kivágással, de üvegezés nélkül, natúr felülettel 90/210 cm	80-100.000.-/db
11.1.4. Mint előző tétel, de színes pórszórt felülettel 90/210 cm	120-140.000.-/db
11.1.5. Beltéri acél ajtó, befoglaló tokkal, 15 cm-es falba, teletapos, natúr felülettel 90/210 cm	65-75.000.-/db

11.1.6. Mint előző tétel, de színes pórt-szórt felülettel
90/210 cm 100-120.000.-/db

11.1.7. Acél biztonsági bejárati ajtó 12+1 pontos biztonsági zárral,
kitekintővel 100/210 cm 80-85.000.-/db

11.2. Tűzgátló ajtók

11.2.1. 30 perces tűzgátlással, natúr felülettel
100/210 cm 72-82.000.-/db

11.2.2. 30 perces tűzgátlással, natúr felülettel
150/210 cm 155-180.000.-/db

11.2.3. 60 perces tűzgátlással, natúr felülettel
100/210 cm 80-98.000.-/db

11.2.4. 60 perces tűzgátlással, natúr felülettel
150/210 cm 165-210.000.-/db

11.2.5. 90 perces tűzgátlással, natúr felülettel
100/210 cm 96-175.000.-/db

11.2.6. 90 perces tűzgátlással, natúr felülettel
150/210 cm 188-320.000.-/db

11.3. Garázskapuk

11.3.1. Egyhéjú, szigetelés nélküli acélkapuk

11.3.1.1. Kézi működtetésű, szekcionált-kapu,
M-bordával Woodgrain fehér felülettel
(pl. Hörmann) 2500×2250mm 130-160.000.-/db

11.3.1.2. Motoros működtetésű, szekcionált-kapu,
M-bordával Woodgrain fehér felülettel
2500×2250mm 190-230.000.-/db

11.3.1.3. Billenős, kézi működtetésű kapu,
Woodgrain felülettel 2500×2250mm 90-110.000.-/db

11.3.1.4. Billenős, motoros működtetésű kapu,
Woodgrain felülettel 2500×2250mm 170-200.000.-/db

11.3.1.5. Billenős, kazettás garázsajtó kézi
mozgatással, (pl. PRAKTIKER „AMAR”)
3000×2130mm 135.000.-/db

11.3.2. Duplafalú, szigetelt acélkapuk

11.3.2.1. Hörmann EPU 40 (20/42) szekcionált garázskapu,
M-bordázott, Decograin (fafóliás) aranytölgy vagy
mahagóni színben, th.acéllemezből, N sínvezetéssel,
Supra-Matic E garázskapu-mozgatóval,
K sínrel, feltolás elleni védelemmel,
HS4 távvezérlővel 5000×2250mm 330-370.000.-/db

11.3.2.2. M.e.t, de woodgrain fehér felülettel
5000×2250mm 280-330.000.-/db

11.3.2.3. Hörmann EPU 40 (20/42) szekcionált
garázskapu, M-bordázott, Decograin
(fafóliás) aranytölgy vagy mahagóni színben,
th.acéllemezből, N sínvezetéssel,
meghajtás nélkül 5000×2250mm 270-300.000.-/db

11.3.2.4. M.e.t, de woodgrain fehér felülettel,
N sínvezetéssel, meghajtás nélkül
5000×2250mm 220-270.000.-/db

11.3.3. Mellékajtók

11.3.3.1. Garázskapu mellékajtó szabvány méretű,
M bordázott, Decograin felülettel
1115×2183mm 120-130.000.-/db

11.3.3.2. Mint előző tétel, de Woodgrain fehér
felülettel 1115×2183mm 100-120.000.-/db

11.3.3.3. Garázskapu mellékajtó egyedi méretű,
M bordázott, Decograin felülettel
1115×2300mm 150-160.000.-/db

11.3.3.4. Mint előző tétel, de Woodgrain fehér
felülettel 1115×2300mm 120-140.000.-/db

11.4. Kerítések, rácsok, korlátok

Zárt szelvényből készített kerítések, rácsok, korlátok,
a szükséges helyszíni hegesztéssel, vasszerkezet
felületképzésével 1200-1500.-/kg

12. Üvegezés

12.1. Üvegezési munkák iránydíjai

12.1.1. Faszerkezetű nyílászárók üvegezése
4 mm normál síküveggel 800-1.800.-/m²

12.2.2. Acélszerkezetű nyílászárók üvegezése 4 mm normál síküveggel	1.200-2.400.-/m ²
--	------------------------------

12.2.3. Portálszerkezetek üvegezése	3.200.-5.000.-/m ²
-------------------------------------	-------------------------------

12.2. Üvegek, üvegszerkezetek anyagárai

12.2.1. Síküvegek – 4 mm vtg. szabad méretű tábla	3.200-4.000.-/m ²
--	------------------------------

12.2.2. Öntött üvegek – 5 mm vtg., szabad méretű tábla	5.000-5.300.-/m ²
---	------------------------------

12.2.3. Idomüvegek – 6 mm vtg., egyes falú	10.000.-/m ²
---	-------------------------

12.2.4. Drótbetétes üveg – 6 mm vtg., fehér – 6 mm vtg., sárga	8.000.-8.200.-/m ² 9.000.-9.200.-/m ²
--	--

12.3. Szigetelő üvegek

12.3.1. Hőszigetelő üvegszerkezetek

12.3.1.1. Hagyományos float-üvegezésű, K=2,8 W/m ² K (dB: 30, 32) 4x12x4 mm réteg-felépítésű, levegővel töltött üvegszerkezet	7.500.- 8.000.-/m ²
---	--------------------------------

12.3.1.2. Hőszigetelt, K = 1,3 W/m ² K (dB: 30, 32) 4x12x4 mm réteg-felépítésű, energiavédő bevonattal (Low-E) ellátott üvegszerkezet	8.500.-9.000.-/m ²
---	-------------------------------

12.3.1.3. Fokozott hőszigetelő K = 1,0-1,1 W/m ² K (dB: 30, 32) 4x12x4 mm réteg- felépítésű, energiavédő bevonattal ellátott, argongáz töltésű üvegszerkezet	10-11.000.-/m ²
--	----------------------------

12.4. Biztonsági üvegszerkezetek

12.4.1. Dobásálló üvegek (A1- A3)	13-25.000.-/m ²
-----------------------------------	----------------------------

12.4.1.1. 2x3 mm vtg. ragasztott, két rtg. között biztonsági fóliával (A1)	12-15.000.-/m ²
---	----------------------------

12.4.2. Áttörés-biztos üvegek (B1, B2, B3)	25-55.000.-/m ²
--	----------------------------

12.4.3. Golyóálló üvegek (C1 – C5)	50-150.000.-/m ²
12.4.3.1. Üvegtégla (C1 kat.)	30-40.000.-/m ²

12.5. Tűzvédelmi, tűzgátló üvegek (30-60 perc tűzgátlás)	35-60.000.-/m ²
--	----------------------------

13. Felületképzések

13.1. Tapétázás-, festés- mázolás

A tételek ára egyszerű fal, ill. falfelületek felületképzésére vonatkoznak, és átlagos belmagasságra. A tétel tartalma:

- falfelület előkészítés: egyszeri felületsimítás (glettelés), csiszolással,
- festés: előkészített (glettel) felületre mézsfestés három, festés két rétegben készítve, fehér ill. alapszínben,
- tapétázások: előkészített (glettel) felület mélyalapozása, tapéta vagy üvegszövet ragasztása, kétszeri fehér diszperzit festéssel
- mázolási munkák: alap-, fedő és zománcréteggel

13.1.1. Falfelület előkészítése

13.1.1.1. Gipszes simítás	250-300.-/m ²	50-50%
13.1.1.2. Műanyag kötésű simítóanyaggal	500-600.-/m ²	
13.1.1.3. Diszperziós kötésű simítóanyaggal	400-500.-/m ²	55-45%
13.1.1.4. Nagyszilárdságú gipszes vakolattal (pl. Rigips)	1.300-1.400.-/m ²	40-60%

13.1.2. Falfestések

13.1.2.1. Mézsfestés, hagyományos mészfestéssel	300-400.-/m ²	30-70%
13.1.2.2. Mézsfestés, bio-mész falfestéssel	400-450.-/m ²	
13.1.2.3. Műanyag diszperziós falfestés (pl. Diszperzit, Héra, Jupol)	450-600.-/m ²	

13.1.3. Tapétázások

13.1.3.1. Tapétázás habosított tapétával	1.000-1.200.-/m ²	
13.1.3.2. Tapétázás fűrészporos tapétával kétszeri fehér diszperziós festéssel	1.100-1.300.-/m ²	
13.1.3.3. Tapétázás folyékony tapétakeverékkel (pl. Asama Wall)	1.900-2.000.-/m ²	70-30%
13.1.3.4. Tapétázás folyékony, textilhatású tapétakeverékkel	2.800-3.500.-/m ²	
13.1.3.5. Tapétázás üvegszövet bevonati rendszerrel (Waltex 3000 üvegfátyol)	1.300-1.500.-/m ²	

- 13.1.3.6.** Tapétázás üvegszövet bevonati rendszerrel
(Waltex 4500 ü. szövet) 1.500-1.600.-/m²
- 13.1.3.7.** Tapétázás üvegszövet bevonati rendszerrel
(Tassoglas ü. f) 1.100-1.300.-/m²
- 13.1.3.8.** Tapétázás üvegszövet bevonati rendszerrel
(Tassoglas G140 ü. sz) 1.400-1.600.-/m²
- 13.1.3.9.** Tapétázás üvegszövet bevonati rendszerrel
(Caparol C1100 latex festéssel) 2.000-2.300.-/m²

13.1.4. Mázolási munkák

- 13.1.4.1.** Fafelületek előkészítése: simító tapasztolás
(pl. Trinát mestertapaszt) 500-600.-/m² 50-50%
- 13.1.4.2.** Fa nyílászárók alap-, fedő- zománcfestése
(pl. Trinát festékekkel) 1.500-1.700.-/m² 40-60%
- 13.1.4.3.** Külső fafelületek lazúrozása
két rétegben 700-800.-/m² 40-60%
- 13.1.4.4.** Csővezetékek alap-, fedő-, zománcfestése
(pl. Trinát) NA 80-ig 600-800.-/m 20-80%

13.2. Homlokzatfestés

- 13.2.1.** Mélyalapozás egy rétegben, vakolt felületen
(pl. Cehalin) 600-800.-/m²
- 13.2.2.** Festés két rétegben, vakolaton diszperziós festéssel
pl. Dryvit, Modakril 1.100-1.300.-/m²
- 13.2.3.** Homlokzatfestés akril kötőanyagú festékekkel
(pl. Cehalin) 1.300-1.500.-/m²
- 13.2.4.** Uniszil szilikon kötőanyagú homlokzatfesték
bevonat, mélyalapozással 2.000-2.300.-/m²

14. Hő-, hang- és vízszigetelések**14.1 Hő és hangszigetelések****14.1.1. Magas tetők, tetőtér-beépítések**

- 14.1.1.1.** Polisztirol lemezzel
Nikecell /szarufák között/
TA EPS70, TA EPS70, 100-120 mm 2.500-3.000.-/m² 80-20%

- Nikecell /szarufák felett/ NC150,
NC200 100 mm 3.300-3.600.-/m²
- Nikecell /tető alatt/ NC70 30 mm 1.200-1.400.-/m²

14.1.1.2. Kőzetgyapot lemezzel ROCKWOOL

- Deltarock éklemez /szarufák között/
100-150 mm 1.700-2.300.-/m²
- ROCKWOOL AIRROCK LD
/kiegészítő hossz. lemez/ 30 mm 900.-/m²
- ROCKWOOL MULTIROCK PLUS 50 mm 1.200.-/m²
- ROCKWOOL DACHROCK 2x100 mm 6.800.-/m²
- ROCKWOOL RP-V 40 mm 1.100.-/m²

14.1.1.3. Üveggyapot lemezzel

- ISOVER Uniroll, THERWOOLIN
Therwoo-Roll 100-200 mm 1.800-2.500.-/m²
- URSA Glaswool ELF 120/60 890.-/m²
- URSA Glaswool MTF 50 mm 950-1.100.-/m²
- URSA Glaswool MTF 100 mm 1.600-1.800.-/m²
- 14.1.1.4.** BACHL tecta-PUR 024 80 mm 6.500-6.700.-/m²
- BACHL tecta-PUR Polymer 80 mm 6.700-7.000.-/m²

14.1.2. Falak, födémek**14.1.2.1. Polisztirol lemezzel**

- Nikecell NC30 /falban, födém alján/
100 mm 2.200.-/m²
- Nikecell LH szegélyelemmel, techn.f.val
22 mm 1.300.-/m²

14.1.2.2. Kőzetgyapot lemezzel

- TOPLAN R100 100 mm 2.900.-/m²
- ROCKWOOL Multirock Plus 1 rtg-ben
120-140 mm 1.700-2.000.-/m²
- ROCKWOOL Multirock Plus 2 rtg-ben
2x80, 2x100 mm 2.600-3.000.-/m²

14.1.2.3. Üveggyapot lemezzel

- URSA Glaswool TL-TK 22 mm 1.000-1.300.-/m²
- URSA Glaswool TL-TT 25 mm 2.000-2.200.-/m²
- URSA Glaswool GF 30 mm 700-900.-/m²

**14.1.2.4. BACHL PIR 028/030 üvegfátyol
20 mm**1.700-1.900.-/m²**14.1.2.5. POLIFOAM hablémez rezgés-**

- csillapításra gépek, berendezések alá
(csak anyagár) 5 mm 2.340.-/m²
- mint az előző úsztatott födémhez 10 mm 1.090.-/m²
- mint az előző 15 mm 1.380.-/m²

- 14.1.2.6. POLIFOAM** alufóliával kasírozott
hablemez padlófűtéshez
(csak anyagár) 15 mm 1.470.-/m²
- 14.1.2.7. TROCELLEN** hablemez válasz-
falak hangszigeteléshez (csak anyagár) 10.000.-/m²

14.1.3. Talajjal érintkező szerkezetek

- 14.1.3.1. Polisztirol** lemezzel (Perimeter, Styrodur)
40-50 mm 2.400 -2.600.-/m²

14.1.4. Lapostetők hő- és hangszigetelése

- 14.1.4.1. Polisztirol** lemezzel: Nikecell NC (EPS)100
100 mm 3.800.-/m²
- 14.1.4.2. Kőzetgyapot** lemezzel: ROCKWOOL Dachrock
2x50, 2x60 mm 4.300-4.600.-/m²
2x70, 2x80 mm 5.400-5.900.-/m²

14.1.5. Homlokzat-szigetelés 75-25%

- 14.1.5.1. Polisztirol** lemezzel Nikecell NC EPS 70
50 – 80 mm 1.900-2.400.-/m²
- 14.1.5.2. Kőzetgyapot** lemezzel
ROCKWOOL Fixrock
50 – 100 mm 2.000-2.600.-/m²
ROCKWOOL Fixrock (kéthéjú falszerkezethez)
50 – 100 mm 2.800-3.400.-/m²
ROCKWOOL RP-PT /vakolható/
50-80 mm 2.000-2.500.-/m²
- 14.1.5.3. Üveggyapot** lemezzel
(ISOVER, THERWOOLIN) 50 mm 2.100-2.300.-/m²
URSA Glaswool HF-HL 50 mm 1.300-1.500.-/m²
URSA Glaswool HF-HL 80 mm 1.900-2.200.-/m²
- 14.1.5.4. BACHL** EPS 80H 50 mm 1.600-1.700.-/m²

- 14.1.6. TEGOTHERM zártcellás** (XPS) hőszigetelés
30-100 mm vastagságban 42.000.-/m³

14.1.7. Csőszigetelések

- POLIFOAM** csőhéj, belső ø 8 mm, falvastagság 10 mm
(csak anyagár) 110.-/fm
mint az előző, de belső ø 42 mm, falvastagság 15 mm 310.-/fm
mint az előző, de belső ø 133 mm, falvastagság 20 mm 1.750.-/fm

14.2. Víz elleni szigetelések

A tételek tartalmazzák a felület előkészítő (portalanítás, kellősítés) munkákat, és a szigetelőréteg rögzítését.

14.2.1. Talajpára, talajnedvesség elleni szigetelés**14.2.1.1. Lemez-szigeteléssel**

- Egyrétegű bitumenes
csupaszlemezzel 800-1.000.-/m²
- Kétrétegű bitumenes
csupaszlemezzel 1.600-1.800.-/m²
- Hegeszthető oxidbitum. lemezzel
1 rétegben GV-4 1.300-1.500.-/m²
- Hegeszthető oxidbitum., üf. hordozóréttegű lemezzel
1 rétegben (pl. Villox típusból) 1.100-1.300.-/m²

14.2.1.2. Kent szigeteléssel 2 rétegben

- Bitumen emulzióval (pl. Sika) 800-1.000.-/m²
- Szálerősítéses bit. emulzióval 1.600-1.800.-/m²
- Bitumennel (pl. Bitulax) 2.200-2.500.-/m²

14.2.2. Talajvíznyomás elleni szigetelés

- 14.2.2.1.** Bitumenes (pl. P 333-Cs)
csupaszlemezzel, 4 rétegben 3.000-3.300.-/m²
- 14.2.2.2.** Üvegszállal erősített poliészter
(pl. G-3) lemezzel, 2 rétegben 2.600-3.100.-/m²
- 14.2.2.3.** Modifikált bitumenes lemez
TEGOLA SAFETY P3 O fok,
2 rétegben 2.200-2.400.-/m²
- 14.2.2.4.** Pretrufe szigetelőlemezzel 5.000.-/m²

14.2.3. Üzemi víz elleni szigetelés

- 14.2.3.1.** Bitumenes csupaszlemezzel,
3 rétegben 2.400-2.800.-/m²
- 14.2.3.2.** Polimer-bitumenes lemezzel:
4 mm vtg elasztomer lemezzel 1.600-1.900.-/m²
- 14.2.3.3.** Poliészterfátyol (SBS) hordozóréttegű
bitumenes lemezzel 1.900-2.300.-/m²
- 14.2.3.4.** Üvegszállal erősített modifikált
bitumenes lemezzel 1.800-2.100.-/m²
- 14.2.3.5.** Geo-textília szigetelés alá 300-350.-/m²

14.2.4. Csapadékvíz elleni szigetelés**14.2.4.1. Ragasztható lemezszerkezet**

- Bitumenes fedéllemezzel
(1 rétegben) 1.300-1.500.-/m²
- Bituthen műanyag szigetelő lemezzel
(1 rétegben) 2.300-2.600.-/m²
- 14.2.4.2. Párazáró lemezek pl.**
 - 4 mm vtg (alufólia, alufólia + üf. betétes)
lemez 1.500-1.700.-/m²
 - üf. hordozórégű lemez
(pl. VILLOX O-V 3000 F/K) 1.400-1.500.-/m²
 - oxidbitumenes, alumínium betétes
OAL+V4 1.300-1.400.-/m²
- 14.2.4.3. Hegeszthető bitumenes lemezszerkezetek**
 - kétrétegű hegeszthető vastaglemez szigetelés
(GV-4+GV4,5) 2.500-2.800.-/m²
 - oxidbit.szigetelőlemez (alsó rtg) 4mm vtg.
DUNABIT 1.200-1.400.-/m²
 - oxidbit.szigetelő zárólemez
(pl. Plastovill P-PV4 S/K,
VILLAS EPV4 S/K) 1.800-2.000.-/m²
- 14.2.4.4. Lepelszigetelés EPDM 1,2 mm ragasztott
rögzítéssel** 3.000-3.500.-/m²

14.2.5. Felületszivargók

- 14.2.5.1. Szerelőbeton és/vagy szigetelésvédő fal helyett pl.**
 - TEFOND-PLUSZ (300 KN/m²)
domborlemez 700-750.-/m²
 - HAMNAP (160 KN/m²) domborlemez 700-750.-/m²
 - DELTA-MS-500/8 mm 800-850.-/m²
 - ISOSTUD (200 kN/m²) 500-550.-/m²

14.2.6. Lapos tetők együttes hő és vízszigetelése

- 14.2.6.1. ELASTOPOR-H poliuretán hab** szórásával
5 cm vastagságban, új tetők esetén,
UV bevonat nélkül 5.200-5.400.-/m²
- 14.2.6.2. ELASTOPOR-H poliuretán hab** szórásával
5 cm vastagságban, új tetők esetén,
DEITERMANN Flexoplast DW UV
védőbevonattal 7.900-8.000.-/m²
- 14.2.6.3. Mint előző tétel, tető felújításkor
a régi rétegrend meghagyásával**
3,5 cm vastagságban 6.600-7.000.-/m²

- 14.2.6.4. Ferde tetők együttes hő és vízszigetelése**
belülről, bármilyen héjazat esetén,
ELASTOPOR-H poliuretán hab szórásával,
5 cm vastagságban 5.200-5.400.-/m²
- 14.2.6.5. Betonfödém egyrétegű szigetelése**
párazáró réteggel, 4mm oxidbitumenes
(pl. OAL+V4), 8 cm vastag lépésálló poliuretán
hőszigetelő lemezzel, EPV 5,5 S/D
palazúzalékos 4.200-5.000.-/m²
- 14.2.6.6. Betonfödém kétrétegű szigetelése:**
párazáró réteggel, oxidbitumenes (pl. OAL+V4),
8 cm vastag lépésálló poliuretán hőszigetelő
lemezzel, EO-G4 F/K + EPV4 S/K
záró réteggel 6.800-7.200.-/m²

14.3. Utólagos falszigetelések**14.3.1. ISOMETAL fémlemez szigetelés, sajtolással,**

járulékos munkák nélkül

- 14.9.1.1. 25 cm vtg. falvastagságig** 15.000.-/fm
- 14.9.1.2. 50 cm vtg. falvastagságig** 30.000.-/m

14.3.2. Falátvágásos szigetelés, szigetelőlemez

beépítésével, ékrendszer és kitöltő anyaggal

- 14.9.2.1. 40 cm falvastagságig /tégla falazattal/** 22.000.-/fm
- 14.9.2.2. 80 cm falvastagságig** 29.000.-/fm
- 14.9.2.3. 130 cm falvastagságig** 40.000.-/fm

**14.3.3. HIO-technológiával végzett utólagos falszigetelés fél merev,
bordázott, önhordó lemezekkel, cement alapú polimer masszával
injektálva ki a fal teljes keresztmetszetében****14.3.3.1. téglafal**

- 1. 40 cm-es falvastagság 18.490.-/m
- 2. 80 cm-es falvastagság 40.920.-/m
- 3. 160 cm-es falvastagság 93.260.-/m
- 4. 320 cm-es falvastagság 302.670.-/m

14.3.3.2. kőfal

- 1. 60 cm-es falvastagság 24.050.-/m
- 2. 80 cm-es falvastagság 53.200.-/m
- 3. 160 cm-es falvastagság 121.225.-/m
- 4. 320 cm-es falvastagság 393.480.-/m

15. Kiegészítő tételek

A tétel tartalmazza:

- a bontáshoz szükséges építési segédszerkezeteket,
- a tételben meghatározott szerkezet/szerkezeti rész bontását, a törmelék továbbmozgatását, konténeres elszállítást, 15-20 km-ig, lerakóhelyi díjat, belső anyagmozgatást.

15.1. Épület romba bontása az építési sorrenddel ellentétes sorrendben

- 15.1.1.** Hagyományos szerkezetű, maximum kétszintes épület 1.200-2.000.-/légm³
- 15.1.2.** Hagyományos szerkezetű, három vagy több szintes épület 1.500-2.500.-/légm³

15.2. Falazatok bontása

- 15.2.1.** Teherhordó és kitöltő falazat bontása, téglafalazat 9.500-10.000.-/m³
- 15.2.2.** Teherhordó és kitöltő falazat, falazóblokkból vagy falazó elemből 6.000-6.500.-/m³
- 15.2.3.** Teherhordó és kitöltő falazat, vegyes falazat 7.000-8.000.-/m³
- 15.2.4.** Téglaszerkezetű pillérek, kémények, oszlopok 11-13.000.-/m³
- 15.2.5.** Szellőzők 4.800.-/m³
- 15.2.6.** Előre gyártott elemből készült kémények 7.900.-/m³
- 15.2.7.** Válaszfalak bontása kis- és nagyméretű téglából 1.600.-/m²
- 15.2.8.** Válaszfalak bontása blokk- és válaszfaltéglából 1.200.-/m²

15.3. Tetőszerkezet bontása

- 15.3.1.** Ácsszerkezet bontása lécezéssel deszkázattal 2.500.-/m²
- 15.3.2.** Tetőfedések bontása tartozékokkal, bádogos szerkezetekkel 900.-/m²

- 15.4. Vakolatok leverése oldalfalról vagy homlokzatról** 600-1.000.-/m²

15.5. Burkolatok bontása

- 15.5.1.** Padlóburkolatok (kőlap) bontása 800-900.-/m²
- 15.5.2.** Falburkolatok (csempe, mozaik, kerámia) 1.000-1.500.-/m²
- 15.5.3.** Parkettaburkolat 800-1.100.-/m²
- 15.5.4.** Aljzatbeton bontása 10 cm-ig 1.800-2.000.-/m²

- 15.6. Beton-, vasbeton szerkezetek bontása** 19-25.000.-/m³

15.7. Nyílászárók bontása

- 15.7.1.** Fászerkezetű ajtó, ablak vagy kapu 1.200.-/m²
- 15.7.2.** Fémszerkezetű ajtó, ablak vagy kapu 2.000.-/m²

15.8. Festés-mázolás előtti felületkészítés

- 15.8.1.** Festék lekaparása falfelületről 300-400.-/m²
- 15.8.2.** Festék eltávolítása falfelületről leégetéssel vagy marással 1.000-1.500.-/m²
- 15.8.3.** Festék eltávolítása fémfelületekről 500-700.-/m²

16. Felújítási munkák

- 16.1. Iparosított technológiával épült, (63 lakásos, 3200 m² lakásterületű) lakóépület energiatakarékos felújítása, korszerűsítése, homlokzati nyílászárók cseréjével, fűtőkorszerűsítéssel, utólagos homlokzatszigeteléssel**

16.1.1. Homlokzati nyílászárók cseréje, műanyag tok és szárnyszerkezetű, hőszigetelt üvegezésű ($1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$), nyílászárók cseréje a bontási munkák elvégzésével, járulékos munkákkal. Külső-belső párkánnyal, kompletten felszerelve, felnyíló-bukó kivitelben ($175 \text{ db}, 450 \text{ m}^2=22\,000\,000.-:3200 \text{ m}^2$) 7 000.-/lakásm²

16.1.2. Fűtéskorszerűsítés, fűtésszerelés a berendezési tárgyak és szerelvények leszerelésével. Acl. lapradiátor elhelyezése tartókkal, bekötéssel, sima illetve konvektor típus, 2 soros, 1600 mm-ig: DUNAFERR LUX-UNI DK-22 600×1400 mm, valamint 600-1000 mm méretben. Szerelvényekkel, HERTZ típusú, egyenes kivitelű termosztát szeleptesttel, MINOMÉTER 6. fűtési költségmegosztó elhelyezésével, besabályozással, tervezéssel ($214 \text{ db}=10\,000\,000.-:3200 \text{ m}^2$) 3 100.-/lakásm²

16.1.3. Homlokzat utólagos hőszigetelése 10 cm vtg. polisztirol (Nikecell) hőszigetelő lemezzel, dörzsvakolattal, állványozási és járulékos munkáival ($2500 \text{ m}^2=25\,000\,000.-:3200 \text{ m}^2$) $\frac{7\,900.-/\text{lakásm}^2}{18\,000.-/\text{lakásm}^2}$

III/2. ÉPÜLETGÉPÉSZET

1-4 alfejezetekre

1. Víz- és csatornaszerelés**1.1. Csőszerelések**

45-55%

Tartalmazza: víz-, lefolyó és belső csatornavezetékek szerelését elágazásokkal, 45-55% idomokkal, tartozékokkal, kiegészítő kőműves munkákkal (horonyvéséssel helyreállítással), csőtartókkal, szükség szerinti csőszigeteléssel, nyomás- ill. tömörségi próbával, vezetékhálózat fertőtlenítését, mintavételeket, használatbavételi engedélyeket.

1.1.1. Műanyag bevonatos, félkemény rézcső szerelése

1.1.1.1. átmérő 18 mm-ig	2.800-3.200.-/m
1.1.1.2. átmérő 20-28 mm-ig	3.000-3.500.-/m

1.1.2. Horganyzott acélcsőből

1.1.2.1. átmérő $\frac{1}{2}$ "- $\frac{3}{4}$ "	2.600.-/m
1.1.2.2. átmérő 1"- $\frac{5}{4}$ "	4.000.-/m
1.1.2.3. átmérő $\frac{3}{4}$ " 2 $\frac{1}{2}$ "	5.000.-/m
1.1.2.4. átmérő 3"	6.700.-/m

1.1.3. Térhálósított polietiléncsőből (pl. REHAU VPE)

1.1.3.1. átmérő 16-20 mm	2.000-2.400.-/m
1.1.3.2. átmérő 25 mm	2.400-2.800.-/m
1.1.3.3. átmérő 32 mm	2.900-3.500.-/m

1.1.4. Lefolyóvezeték szerelése

1.1.4.1. PVC KAGL csőből, átmérő 63 mm-ig	3.000-3.500.-/m
1.1.4.2. PVC KAGL csőből, átmérő 100 mm-ig	4.500-5.000.-/m
1.1.4.3. PVC KGEM csőből, átmérő 110 mm	3.500-4.000.-/m
1.1.4.4. PVC KGEM csőből, átmérő 125 mm	4.000-4.400.-/m
1.1.4.5. PVC KGEM csőből, átmérő 160 mm	4.700-5.000.-/m

1.2. Berendezési tárgyak

70-30%

Tartalmazza: berendezési tárgyak felszerelését a szükséges szerelvények 70-30% /csaptelep, fali-korong, sarokszelep, bűzelzáró/ beépítésével, kiegészítő kőműves munkákkal, szükség szerinti próbákkal. (Saniterek: Alföld típus, csaptelepek: MOFÉM gyártmány)

1.2.1. Mosdók, mosogatók

1.2.1.1. Mosdó, egykaros csaptelep, hideg-meleg vízre	38-43.000.-/db
1.2.1.2. Mosdó hideg-meleg vízre és kádtöltésre	39-41.000.-/db

1.2.1.3. Kézműs, hideg-meleg vizes szerelvénnel	30-35.000.-/db
1.2.1.4. Falikút, zománczott acéllemezről, hideg-meleg vízre	18-25.000.-/db
1.2.1.5. Egymedencés, zománczott vagy rm. acél mosogató	20-27.000.-/db
1.2.1.6. Csepegtetőtálca, zom. vagy rm. acéllemez mosogató	25-31.000.-/db
1.2.1.7. Kétmedencés rozsdamentes acéllemez mosogató	31-38.000.-/db
1.2.2. WC-berendezések	
1.2.2.1. Monoblokkos fehér WC-csésze fp. öblítő tartállyal, kompletten	40-44.000.-/db
1.2.2.2. Nyomógombos WC-berendezés, hátsó kiömlésű	46.000.-/db
1.2.2.3. GEBERIT v. GROHE falba építhető WC tartály rozsdamentes nyomólappal, függesztett kivitelű	76-80.000.-/kit
1.2.2.4. Mint előző tétel, de import berendezési tárggyal, kompletten szerelve	95-100.000.-/kit
1.2.2.5. Bidé-berendezés félporelán csészével	50.000.-/db
1.2.3. Kádak – zuhanyzók	
1.2.3.1. Beépített acéllemez zománczott fürdőkád, fehér, 170 cm	50-60.000.-/db
1.2.3.2. Zománczott acéllemez zuhanytál, 800x800 mm	35-42.000.-/db
1.2.3.3. Zománczott acéllemez zuhanytál, 800x800 mm két oldalon műanyag zuhanykabinnal (pl. Ravak minőség) beépítve	100.000.-/db
1.2.4. Kerek székkel közlekedők részére speciális WC, mosdó, kapaszkodó kialakítása	380-520.000.-/db

1.3. Szerelvények (csak anyagárak!)

1.3.1. Csaptelepek

1.3.1.1. Kádító csaptelepek

– fali tartóval, kézi zuhannyal, gégecsővel pl. MOFÉM Eco Trend	15.200.-/db
– fali tartóval, kézi zuhannyal, gégecsővel pl. MOFÉM Inka	12.800.-/db
– fali tartóval, kézi zuhannyal, gégecsővel pl. MOFÉM Eco	11.500.-/db
– forgatható fali tartóval kerámias felsőrészszel, zuhanyvillával pl. MOFÉM Treff	15.700.-/db

1.3.1.2. Zuhany csaptelepek

– fali tartóval, kézi zuhannyal, gégecsővel pl. MOFÉM Eco Trend	13.200.-/db
– fali tartóval, kézi zuhannyal, gégecsővel pl. MOFÉM Inka	10.500.-/db
– fali tartóval, kézi zuhannyal, gégecsővel pl. MOFÉM Mambo-5	8.100.-/db
– sülyesztett zuhany csaptelep, forgatható fali zuhanyfejjel pl. Eco Trend	16.700.-/db

1.3.1.3. Mosdó csaptelepek

– fém leeresztő szeleppel, pl. MOFÉM Eco Trend	11.800.-/db
– fém leeresztő szeleppel, pl. MOFÉM Inka	8.800.-/db
– fém leeresztő szeleppel, pl. MOFÉM Mambo-5	7.800.-/db
– kerámias felsőrészszel, öntött kifolyócsővel, fém leeresztő szeleppel, flexibilis bekötőcsővel pl. MOFÉM Treff	13.800.-/db
– infra érzékelős álló csaptelep, flexibilis bekötőcsővel, lithium akkumulátorral, pl. MOFÉM Elektra	60.000.-/db
– infra érzékelős fali csaptelep, lithium akkumulátorral, lithium akkumulátorral, pl. MOFÉM Elektra típusú	77.500.-/db

1.3.1.4. Bidé csaptelepek, vizelde öblítők

– fém leeresztő szeleppel, flexibilis bekötőcsővel, pl. Eco Trend pl. Eco Trend	14.100.-/db
– fém leeresztő szeleppel, flexibilis bekötőcsővel, pl. Inka	10.500.-/db
– fém leeresztő szeleppel, pl. MOFÉM Mambo-5	8.000.-/db
– infra érzékelős vizelde öblítő lithium akkumulátorral, pl. Elektra típus	53.500.-/db
– infra érzékelős vizelde öblítő, beépített – egyedi	65.000.-/db
– infra érzékelős vizelde öblítő, beépített – vandálbiztos	70.000.-/db

1.3.1.5. Mosogató csaptelepek

– álló vagy fali mosogató csaptelep, kifolyócsővel, pl. Eco Trend	13.600.-/db
---	-------------

2. Fűtészerezés**2.1. Csővezeték-szerelés**

Tartalmazza: a fűtési csővezeték szerelést tartókkal, idomokkal, csatlakozókkal, falon kívül vagy horonyba szerelve, kiegészítő kőműves munkákkal (horonyvéséssel helyreállítással), szükség szerinti csőszigeteléssel, szakaszos nyomáspróbával.

2.1.1. Fekete acélcső fűtési vezeték szerelése

2.1.1.1. 1/2"-3/4" (NA 15 – NA 20)	2.800-3.200.-/m
2.1.1.2. 1" (NA 25)	3.400-3.700.-/m
2.1.1.3. 1 1/4" – 1 1/2" (NA 32 – NA 40)	3.800-4.200.-/m
2.1.1.4. 2" (NA 50)	4.500-4.800.-/m

2.1.2. Vörösréz csőszerezés lágy vagy félkemény kivitelű rézcsőből

2.1.2.1. 15 mm–18 mm (NA 12 – NA 15)	1.700-2.000.-/m
2.1.2.2. 22 mm (NA 20)	2.000-2.400.-/m

2.1.3. Padlófűtési csővezeték szerelése acélhálóra,

hő és lépéshangszigetelő lemezzel, 6 bar nyomásra, 90 C°

2.1.3.1. REHAU RAUTHERM S 20x2.0 mm, 0.10 m sortávolsággal	11-12.000.-/m²
2.1.3.2. REHAU RAUTHERM S 20x2.0 mm, 0.20 m sortávolsággal	8-9.000.-/m²

2.1.4. Műanyag fűtési csővezeték szerelése 10 bar, 70 C°

2.1.4.1. REHAU RAUTITAN flex cső 16 mm	1.000-1.400.-/m
2.1.4.2. REHAU RAUTITAN flex cső 20 mm	1.300-1.800.-/m
2.1.4.3. REHAU RAUTITAN flex cső 25 mm	1.800-2.200.-/m
2.1.4.4. REHAU RAUTITAN flex cső 32 mm	2.300-2.600.-/m

2.2. Fűtőtestek

A tételek tartalmazzák a radiátorok felszerelését tartozékokkal, szerelvényekkel, a rendszer besabályozásával, beüzemelésével.

2.2.1. Öntöttvas radiátorok (festés-mázolási munkával)

2.2.1.1. 500 mm magas 5-10 tag között	5.000.-/tag
2.2.1.2. 900 mm magas 5-10 tag között	5.700.-/tag

2.2.2. Acéllemez lapradiátorok

2.2.2.1. 500 W teljesítmény	15–17.000.-/db
2.2.2.2. 800 W teljesítmény	18–20.000.-/db
2.2.2.3. 1000 W teljesítmény	21–25.000.-/db
2.2.2.4. 1200 W teljesítmény	22–26.000.-/db
2.2.2.5. 2500 W teljesítmény	32–38.000.-/db
2.2.2.6. 3200 W teljesítmény	39–44.000.-/db

2.2.3. Alumínium radiátorok

2.2.3.1. 750 W teljesítmény	28-30.000.-/db
2.2.3.2. 1200 W teljesítmény	33-45.000.-/db
2.2.3.3. 1500 W teljesítmény	47-54.000.-/db
2.2.3.4. 2000 W teljesítmény	60-70.000.-/db
2.2.3.5. 2500 W teljesítmény	67-75.000.-/db
2.2.3.6. 3200 W teljesítmény	80-88.000.-/db

2.2.4. Csőradiátorok

2.2.4.1. Csőradiátor fűtőbetéttel (pl.FHL Mistral) 1220x500 mm, 680W	27-30.000.-/db
2.2.4.2. Csőradiátor fűtőbetéttel 1220x620 mm, 850W	30-34.000.-/db

2.3. Gázkonvektorok

Tartalmazza: felszerelést, kéménybe kötött kivitelben, fogyasztói vezetékekkel, szerelvényekkel, tartozékokkal, kéménybéléssel, a kapcsolódó kőműves munkákkal, besabályozva, üzempróbával együtt.

2.3.1. FÉG gyártmányú, 3 kW telj.	135.000.-/db
-----------------------------------	--------------

2.3.2. FÉG gyártmányú, 4 kW telj. 160.000.-/db

2.3.3. FÉG gyártmányú, 7 kW telj. 190.000.-/db

2.4. Kazánok

90-10%

2.4.1. Fali gázkazán felszerelése atmoszférikus gázégővel, beépített fűtési keringtető szivattyúval, hőfokszabályozóval, kéménybéléssel, elzáró szerelvényel, fogyasztói gázvezetékkel, kompletten felszerelve, hazai gyártmányokból

2.4.1.1. TERMOFÉG C-12 H 280.000.-/db

2.4.1.2. TERMOFÉG C-18 H 330.000.-/db

2.4.1.3. TERMOFÉG C-24 H 380.000.-/db

2.4.1.4. TERMOFÉG C-36 H 500.000.-/db

2.4.2. Fali kombi gázkazán felszerelése atmoszférikus gázégővel, fűtési meleg víz és használati meleg víz készítésére, beépített fűtési keringtető szivattyúval, hőfokszabályozóval, szoba termosztáttal, elzáró szerelvényel, fogyasztói gázvezetékkel, füstcsővel, kémény béléssel, kompletten felszerelve, beüzemelve

2.4.2.1. 18 kW fűtési hő-teljesítményre 350-400.000.-/db

2.4.2.2. 24 kW fűtési hő-teljesítményre 500.000.-/db

2.4.2.3. 30 kW fűtési hő-teljesítményre 650.000.-/db

2.4.3. Kondenzációs fali gázkazán felszerelése gázégővel, fűtési meleg víz és használati meleg víz készítésére, keringtető szivattyúval, szabályozó és biztonsági szerelvényekkel, fogyasztói gázvezetékkel, kompletten felszerelve, beüzemelve

2.4.3.1. 18 kW fűtési hő-teljesítményre 800-900.000.-/db

2.4.3.2. 24 kW fűtési hő-teljesítményre 900-950.000.-/db

2.4.3.3. 29 kW fűtési hő-teljesítményre 1000-1.200.000.-/db

2.4.3.4. 60 kW fűtési hő-teljesítményre 1.500.000.-/db

2.4.4. Tetőtéri gázkazán felszerelése atmoszférikus gázégővel, modulokból összeállítva, tárolási tartállyal, fogyasztói gázvezetékkel, vízlágyítóval, szerelvényekkel, hőszigetelt kéménnyel, kompletten felszerelve

2.4.3.1. 105 kW névleges hő-teljesítményre 6.000.000.-/db

2.4.3.2. 210 kW névleges hő-teljesítményre 7.400.000.-/db

2.4.3.3. 420 kW névleges hő-teljesítményre 9.300.000.-/db

2.4.3.4. 630 kW névleges hő-teljesítményre 11.000.000.-/db

3. Klímaszerelés

SPLIT rendszerű, illetve MULTISPLIT rendszerű, helyi klimatizáló készülék, lakó és irodai környezetben, kültéri kondenzátorral és beltéri hűtőegységgel, csővezetékekkel, automatikával felszerelve, CIAT, AIERWELL, vagy azzal egyenértékű gyártmány.

3.1. Fali készülékek

3.1.1. 1 db beltéri egységgel, 3 kW hűtőtéljesítménnyel 220.000.-/db 95-5%

3.1.2. 2 db beltéri egységgel, 6 kW hűtőtéljesítménnyel 380.000.-/db

3.1.3. 4 db beltéri egységgel, 6-8 kW hűtőtéljesítménnyel 800.000.-/db

4. Szellőzés szerelés

4.1. Tetőventilátor szerelése, $V = 1000 \text{ m}^3/\text{h}$, szellőzővezeték kiépítésével 1.070.000.-/db 90-10%

4.2. Tetőventilátor szerelése, $V = 600 \text{ m}^3/\text{h}$, mellékcatornás szellőzővezeték kiépítésével 663.000.-/db 90-10%

4.3. Helyiségelszívó ventilátor szerelése, $V = 150 \text{ m}^3/\text{h}$, SPICO légcatorna kiépítésével 395.000.-/db 90-10%

4.4. Helyiségelszívó ventilátor WC, fürdő, kamra szellőztetésére: $V=100 \text{ m}^3/\text{h}$, légszeleppel (egyedi szellőző) elektromos vezérléssel 40.000.-/db 93-7%

4.5. Helyiségelszívó ventilátor WC, fürdő, kamra szellőztetésére: $V=100 \text{ m}^3/\text{h}$, légszeleppel (többalakásos épületben csővezetékekkel) elektromos vezérléssel 65.000.-/lakás 93-7%

III/3.
ÉPÜLETVILLAMOSSÁG

1-7 alfejezetekre

1. Kábelek, vezetékek

- 1.1. Kisfeszültségű, három-erű földkábel szerelése épületen belül, tartozékokkal, tartókkal, bilincsekkel, SZAMKAM, vagy ezzel egyenértékű típus, falon kívül szerelve

1.1.1. 3×25/25 mm² 3.500.-/m

1.2.2. 3×95/95 mm² 5.200.-/m

1.2.3. 3×150/150 mm² 7.400.-/m

- 1.2. Erőátviteli kábel szerelése 1000 V névleges feszültségre, vr. (vörösréz) vezetővel, műanyag érszigeteléssel, tartozékokkal felszerelve, SZRMtKVM-J

1.2.1. 19×1,5 mm² keresztmetszettel 2.800.-/m

1.2.2. 10×2,5 mm² keresztmetszettel 2.600.-/m

1.2.3. 7×4 mm² keresztmetszettel 2.300.-/m

1.2.4. 5×6 mm² keresztmetszettel 2.000.-/m

- 1.3. MT 380 V tip. vagy ezzel egyenértékű műanyag szigetelésű vezeték szerelése vr. vezetővel

1. 3×1,5 mm² érkeresztmetszettel 1.500.-/m

2. 3×2,5 mm² érkeresztmetszettel 1.800.-/m

3. 5×4 mm² érkeresztmetszettel 2.000.-/m

- 1.4. MM fal, 1 kV -os kettős műanyag szigetelésű vezeték, vakolatba süllyesztve

1. 2×1,5 mm² érkeresztmetszettel 400.-/m

2. 2×2,5 mm² érkeresztmetszettel 450.-/m

3. 3×2,5 mm² érkeresztmetszettel 500.-/m

- 1.5. Falba süllyesztett, Mű III j. vékonyfalú műanyag védőcsőbe húzott M-1 kV-os vr. vezeték tartozékokkal, horonyvéséssel és összes munkájával együtt

1. 3×1,5 mm²/átm. 11 1.200.-/m

2. 5×2,5 mm²/átm. 16 1.400.-/m

3. 5×4 mm²/átm. 23 2.000.-/m

4. 5×6 mm²/átm. 23 2.300.-/m

5. 5×10 mm²/átm. 29 3.000.-/m

6. 5×25 mm²/átm. 36 4.400.-/m

- 1.6.** Falon kívül szerelt kétrészes műanyag védőcsatornába húzott
M-1 kV-os szigetelt vezeték, tartozékokkal, összes munkájával együtt
- | | |
|---------------------------------|-----------|
| 1. 3x1,5 mm ² /MCSE1 | 1.000.-/m |
| 2. 3x2,5 mm ² /MCSE1 | 1.100.-/m |
| 3. 3x2,5 mm ² /MCSE2 | 1.400.-/m |
- 1.7.** Falon kívül szerelt, Mű-I j. vastag falú műanyag védőcsőbe húzott
M-1 kV-os szigetelt vezeték szerelése, tartozékokkal,
összes munkájával együtt
- | | |
|---------------------------------|-----------|
| 1. 5x4 mm ² /átm. 16 | 2.300.-/m |
| 2. 5x4 mm ² /átm. 29 | 3.500.-/m |
| 3. 5x4 mm ² /átm. 36 | 4.600.-/m |
| 4. 5x4 mm ² /átm. 48 | 5.500.-/m |

2. Szerelvények

- 2.1.** I.s. 6A billenő kikapcsoló, süllyesztett kivitelben, PRODAX,
KONTALLUX, vagy ezzel egyenértékű típus felszerelése kerettel,
Kbi-2-101 cks 1.900-2.400.-/db
- 2.2.** II.s. 6A billenő kikapcsoló, süllyesztett kivitelben, PRODAX,
KONTALLUX, vagy ezzel egyenértékű típus felszerelése kerettel,
Kbi-2-102 cks 2.100-2.600.-/db
- 2.3.** 2 ák. Billenő csillárkapcsoló, süllyesztett kivitelben, PRODAX,
KONTALLUX, vagy ezzel egyenértékű típus felszerelése kerettel,
Kbi-2-105 cks 2.300-2.800.-/db
- 2.4.** Billenő váltókapcsoló, süllyesztett kivitelben, PRODAX,
KONTALLUX, vagy ezzel egyenértékű típus felszerelése kerettel,
Kbi-2-106 cks 2.400-2.900.-/db
- 2.5.** II.s. védett kikapcsoló, KONTAL, vagy ezzel egyenértékű
típus felszerelése Kbi-5-62 kv 1.800-2.400.-/db
- 2.6.** III.s. 16 A kikapcsoló, falon kívül, műanyagházban, GANZ KK,
vagy ezzel egyenértékű típus felszerelése, KKMO 6.400.-/db
- 2.7.** Nyomógomb, süllyesztett kivitelben, KONTAL, vagy ezzel
egyenértékű típus felszerelése, Nz 5-61 ks 2.000-2.200.-/db

- 2.8.** Nyomógomb, alu házban, védett kivitelben, KONTAL, vagy
ezzel egyenértékű típus felszerelése, Nz 5-61 kv 3.200-3.600.-/db
- 2.9.** II.s.+ f 10A dugós csatlakozó aljzat, süllyesztett kivitelben,
KONTALLUX vagy ezzel egyenértékű típus felszerelése,
Daf 2-162 ks 2.000-2.500.-/db
- 2.10.** II.s.+ f dugós csatlakozó aljzat, védett kivitelben,
KONTAL vagy ezzel egyenértékű típus felszerelése,
Dafk 2-102 kv 2.300-2.800.-/db
- 2.11.** TV-antenna és URH kábel csatlakozó aljzat,
süllyesztett kivitelben, TV+URH 4.500-6.000.-/db
- 2.12.** Távbeszélő készülék csatlakozó aljzat falon kívüli
kivitelben 4.000-4.900.-/db
- 2.13.** Alumínium-házaz, egyharangos jelzőcsengő,
220 V-os 6.000-15.000.-/db

3. Lámpatestek

(A lámpatestek fényforrással együtt értendők.)

- 3.1.** Műanyag burás fénycsöves lámpatest dugaszoló aljzattal,
falra szerelve 1x11 W, típus: pl. REFLECT 10-12.000.-/db
- 3.2.** Műanyag burás fénycsöves lámpatest oldalra vagy
mennyezetre szerelve 1x11 W, típus: pl. REFLECT 13-14.000.-/db
- 3.3.** Plexiburás mennyezeti kompakt fénycsöves lámpa,
kompenz., típus pl. TRILUX, 2x11 W, átm. 402 mm 15-20.000.-/db
- 3.4.** Plexiburás mennyezeti kompakt fénycsöves lámpa, elektronikus
előtéttel, típus pl. TRILUX, 2x11 W, átm. 402 mm 22-26.000.-/db
- 3.5.** Plexiburás mennyezeti kompakt fénycsöves lámpa,
kompenz., típus pl. TRILUX, 3x11 W, átm. 512 mm 20-25.000.-/db
- 3.6.** Plexiburás mennyezeti kompakt fénycsöves lámpa, elektronikus
előtéttel, típus pl. TRILUX, 3x11 W, átm. 512 mm 35-40.000.-/db

- | | |
|--|----------------|
| 3.7. Por és páramentes fénycsöves lámpatest, 2x36 W-os, mennyezetre szerelve, típus pl. COMPASS | 12-15.000.-/db |
| 3.8. Függesztett, dekoratív kompakt fénycsöves lámpatest, 2x32 W, típus: pl. COMPASS, fényforrással | 58-60.000.-/db |
| 3.9. V tükrös fénycsöves lámpatest, mennyezetre szerelve, 1x58 W, típus pl. COMPASS Solaris | 25-30.000.-/db |
| 3.10. Tükrös fénycsöves lámpatest, mennyezetre szerelve, 2x36 W, Dark light, elektronikus előtétellel, típus pl. COMPASS Solaris | 24-28.000.-/db |
| 3.11. Tükrös fénycsöves lámpatest, mennyezetre szerelve, 2x58 W, Dark light, elektronikus előtétellel, típus pl. COMPASS Solaris | 35-40.000.-/db |

4. Elektromos berendezések

- | | |
|---|-----------------|
| 4.1. Elektromos háztartási tűzhely felszerelése, 8,4 kW összteljesítményre, bekötéssel | 80-90.000.-/db |
| 4.2. Villamos hőtároló kályha, hőmérsékletszabályozóval, bekötéssel | |
| – 3,15 kW | 90.000.-/db |
| – 4,5 kW | 120.000.-/db |
| – 6,0 kW | 150.000.-/db |
| 4.3. Elektromos fali hőszugárzó, infravörös sugárzási elvvel, 1,0 kW bekötéssel, kompletten szerelve | 25-30.000.-/db |
| 4.4. Zárt rendszerű forró-víz tároló, tűzzománczott tartállyal, biztonsági szeleppel, bekötéssel, kompletten szerelve | |
| – 50 literes, 600 W | 40-50.000.-/db |
| – 120 literes, 1200 W | 70-90.000.-/db |
| – 200 literes, 3000 W | 90-120.000.-/db |

5. Fő-, alelosztó és fogyasztásmérő szekrények

(Az elosztók teljesen egyedi gyártmányok. A felsoroltak csak tájékoztató jellegűek.)

- | | |
|--|------------------|
| 5.1. Házi főelosztó berendezés többszintes lakóépülethez, 250 A áramerősségre, a villamos energia fogadására, elosztására, a méretlen fővezetékek indítására, a mért közösségi és a hőközponti rendszer áramköri elosztására, két mezős kivételben | 1.0-1.5 mFt |
| 5.2. Falon kívüli, acéllemez tokozású elosztó berendezés, zárható ajtóval, sorozatkapcsolókkal, 60x35x20 cm méretű | 150.000.-/db |
| 5.3. Mint előző tétel, de 800x450x200 mm méretű, főkapcsolóval, 63 A /2 db/, 35 A-es biztosítóval /12 db/, 15 A-es kis automatával /24 db/ | 300-350.000.-/db |
| 5.4. Öntött alumínium tokozású szerelvényezett szekrények elosztóberendezés összeállításához | |
| 5.4.1 Biztosítószekrény A1-AF1-D3x25/0 – 63/O | 23-27.000.-/db |
| 5.4.2 Kismegszakítós szekrény A1-AF1-6xBS 16 | 43.000.-/db |
| 5.4.3 Mágnes kapcsolós szekrények | 40-60.000.-/db |
| 5.4.4 Kapcsolószekrény A1-AF1-2xVGK 40, – VGK 100 | 30-40.000.-/db |
| 5.5. Terheléskapcsolós szekrény, A1-AF1 B-FLTA 250, FLTA 630 | 60-100.000.-/db |
| 5.6. Transzformátoros szekrény A2-AFK2-D4x25-UBT 630 | 40-50.000.-/db |
| 5.7. Csatlakozós szekrény A0-AF0-12xSK 250, SK 100 | 30-40.000.-/db |
| 5.8. Sínszekrény A1-AF1-S 400, A2-AF2 -S 400 | 35-40.000.-/db |
| 5.9. Működtető szekrény A0-AF0-2xVNM-V-VJ | 30.300.-/db |
| 5.10. Falon kívüli világítási és erőátviteli elosztótábla, kismegszakítókkal | 20-30.000.-/db |

- 5.11. Falon kívüli termikus csatlakozótábla kis automatákkal, dugaszoló aljzatokkal, 15-20.000.-/db
- 5.12. Fogyasztásmérő szekrény lángmentesített fából, falba süllyesztve, 1200×1600×200 mm, tartozékokkal, kompletten felszerelve 37.000.-/db
- 5.13. HENSELL gyártmányú SV installációs lemezszekrény elhelyezése 650×300×140 mm méretben, tartozékokkal, belső szerelvényezés nélkül SV 9140 40-50.000.-/db
- 5.14. HENSELL gyártmányú SV installációs lemezszekrény elhelyezése 950×800×140 mm méretben, tartozékokkal, belső szerelvényezés nélkül 216 TE 80-90.000.-/db
- 5.15. HENSELL gyártmányú Mi-terheléskapcsolós szekrény, 160 A, 3 fázis+PE+N, 77456 típusú 58.000.-/db
- 5.16. HENSELL gyártmányú Mi-megszakító szekrény, 77421 típusú, 250 A, 3 fázis+PEN, hő- és mágneskioldóval 180-200.000.-/db
- 5.17. HENSELL gyártmányú, KV-90 kismegszakító kiselosztó, KV 9236/HU típusú, IP65, 36 osztás egységes, 2×18×18 mm 30-35.000.-/db

6. Egyéb berendezések

- 6.1. Kaputelefon rendszer kompletten szerelve, lakáskészülékkel, kültéri egységgel, erősítővel, tápegységgel (URMET típus) 60-70.000.-/klt
- 6.2. Audio kaputelefon készlet, kaputáblával (URMET) 30-40.000.-/klt
- 6.3. Video kaputelefon készlet (URMET SCOUT) 5 vezetékes 160-170.000.-/klt
- 6.4. Színes video kaputelefon készlet (URMET) 5 vezetékes 220-250.000.-/klt
- 6.5. Video kaputelefon készlet (URMET SCOUT) koax-kábeles 170-200.000.-/klt

- 6.6. Digitális kaputelefon készlet, kaputáblával, lakáskészülékkel, elosztódobozzal 80-100.000.-/klt
- 6.7. Központi porszívó rendszer kiépítése csővezeték szereléssel, szerelvényezésekkel, szívógép telepítésével együtt 350-400.000.-/egys.

7. Villámvédelem

- 7.1. Felfogó rúd felszerelése 3 m hosszú 1"-os gázcsőből, épület tetejére szerelve 20-25.000.-/db
- 7.2. Felfogó vezeték lapos tetőn, 50 mm keresztmetszetű horganyzott acélsodronyból, 15 cm magas beton gúlákra szerelve 4.000-5.000.-/m
- 7.3. Felfogó vezeték, 50 mm keresztmetszetű horg. acélsodronyból, 16 foknál meredekebb tetőn szerelve, 15 cm kiemeléssel 6.000-7.000.-/m
- 7.4. Levezető vezeték szerelése 50 mm keresztmetszetű horganyzott acélsodronyból, falba épített tartóelemekre rögzítve 4.000.-/m
- 7.5. Csőföldelő beépítése gödörással 3 m hosszú 2"-os gázcsőből, gömbacél vezetővel, vizsgáló összekötőcsővel, földvisszatöltéssel, tömörítéssel 30-40.000.-/db

IV.

MEZŐGAZDASÁGI ÉPÍTMÉNYEK

1. Mezőgazdasági építmények

1.1. Terménytárolás építményei

1.1.1. Horizontális silók, raktárak

- 1.1.1.1. SUNWARD** (váz nélküli íves csarnok, tűzhorganyzott finomacél lemez, pormentes, víz tömör csatlakozás, gabona/kukorica tárolására, térbeton nélkül, kapacitás 1000 m³ 6.697.000.-
- 1.1.1.2.** mint előző, de tárolási kapacitás 1800 m³ 8.202.000.-
- 1.1.1.3.** mint előző, de tárolási kapacitás 2300 m³ 10.488.000.-
- 1.1.1.4.** mint előző, de tárolási kapacitás 3200 m³ 19.320.000.-
- 1.1.1.5.** mint előző, de tárolási kapacitás 3800 m³ 22.582.000.-
- 1.1.1.6. Frisohall Omega** 11 x 27,5 m alapterület, vázszerkezet: festett íves acél csőszerkezet, a hossza mentén 50 x 50 mm méretű T-profilú bordázattal megerősítve, szelemen rendszer: 60 x 75 mm keresztmetszetű, kártevők elleni anyaggal impregnált, fából készült vízszintes szelemenek. Burkolat: 0,56 mm anyagvastagságú, 2 cm profilmélységű horganyzott, műanyag bevonattal ellátott acél hullámlemez, a tetőn az acéllemezzel megegyező profilú, üvegszál erősítésű poliészterből készült fényáteresztő műanyagburkolat, alapozási és a térbeton munkák nélkül 19.700.-/m²
- 1.1.1.7. Frisohall Delta** 14 x 40 m alapterület, 4 m oldalfal-magasság, vázszerkezet 300 x 70 x 3 mm méretű, C profilú, tűzhorganyzott acél főtartók. A főtartók tengelytávolsága: 2,44 m, a tető lejtése 22 fok, szelemen rendszer: 60 x 75 mm keresztmetszetű, kártevők elleni anyaggal impregnált, fából készült vízszintes fal- és tetőszelemenek, burkolat 0,56 mm anyagvastagságú, 2 cm profilmélységű horganyzott, műanyag bevonattal ellátott acél hullámlemez. A tető az acéllemezzel megegyező profilú, üvegszál erősítésű poliészterből készült fényáteresztő műanyagburkolat, alapozási és a térbeton munkák 23.150.-/m²

- 1.1.1.8. Frisohall Astra** 125 x 41 m alapterület, 5 m oldalfal-magasság, vázszerkezet 320 mm széles, 4,0 mm lemezvastagságú, horganyzott, kettős szigma profilú acél főtartó oszlopok, a tetőtartó rácsos tartójú szerkezet, melynek alsó övtartója a felső övtartóval párhuzamos, az alsó- és a felső övtartó közötti távolság 110 cm, a főtartók tengelytávolsága 4 m, a tető lejtése 10 fok, a végfalak kinyúlása a szélső főtartóktól 0,5 m – 0,5 m, szelemen rendszer: 120 x 60 x 2mm-es Z profilú, horganyzott acél tetőszelemenek, illetve vízszintes falváz-szelemenek, burkolat: 0,65mm vastagságú, horganyzott, két rétegű, ráégetett műanyag bevonattal ellátott, 45 mm profilmélységű acél trapézlemez, a tetőre 6 méterenként keresztben 1m szélességű, a burkolattal megegyező profilú fényáteresztő műanyagsávok vannak felszerelve, alapozási és a térbeton munkák nélkül 35.000.-/m²
- 1.1.1.9.** mint előző tétel, de 6 cm vtg. szendvicspanellel szigetelve, alapozási és térbeton munkák nélkül 48.000.-/m²
- 1.1.1.10.** Az előző tételek alapozási és térbetonozási (15 cm vtg.) munkái átlagos terepviszonyok mellett. 15.000.-/m²

1.1.2. Vertikális silók

- 1.1.2.1. Poliészter takarmánytároló** (XE „takarmánytároló”) siló, horganyzott fém részek, sűrű vagy csigás kitárolás, fluidos töltési lehetőség, szerelés nélkül, tárolási kapacitás 2 t 372.000.-
- 1.1.2.2.** mint előző, de a tárolási kapacitás 6 t 615.000.-
- 1.1.2.3.** mint előző, de a tárolási kapacitás 10 t 822.000.-
- 1.1.2.4. GRUBER MC-35** üvegszálas műanyag siló, Ø 190 cm, magasság 4,32 cm, térfogat 6 m³ 499.000.-
- 1.1.2.5. GRUBER MC-60** üvegszálas műanyag siló, Ø 200 cm, magasság 5,56 cm, térfogat 10,5 m³ 614.000.-
- 1.1.2.6. GRUBER MC-100** üvegszálas műanyag siló, Ø 235 cm, magasság 6,69 cm, térfogat 17 m³ 905.000.-
- 1.1.2.7. ARAJ SPA 6/4** síkpadozatú siló, tárolási kapacitás 110 t, szellőzőrendszerrel, külső létrával, pihenővel, tárolási szintérzékelővel, hőmérséklet érzékelővel, számítógépes kijelzéssel, magasság 6,6 m, henger magasság 4,9 m 2.894.000.-
- 1.1.2.8. ARAJ SPA 12/9** mint előző de tárolási kapacitás 1050 t, magasság 14,3 m, hengermagasság 10,9 m 9.927.000.-

1.1.2.9. ILPER SAS 4504 síkalapozású, kapacitás 86 m ³ , bordás galvanizált lemezek (STE350 Z450 gr/m ²), hőmérsékletjelző érzékelők, szellőztető kémények, ventillációs rendszer, szintjelzők	1.676.000.-
1.1.2.10. mint előző, de tárolási kapacitás 208 m ³	2.382.000.-
1.1.2.11. mint előző, de tárolási kapacitás 325 m ³	3.122.000.-
1.1.2.12. mint előző, de tárolási kapacitás 612 m ³	4.218.000.-
1.1.2.13. mint előző, de tárolási kapacitás 1060 m ³	7.649.000.-
1.1.2.14. SILOS CORDOBA 4,58/5 tölcéses (60°) siló, galvanizált acél, tárolási kapacitás 102 m ³ , magasság: 10,59 m, henger magasság 5,72 m, alsó kúpmagasság 3,6 m, alapozás nélkül	1.379.000.-
1.1.2.15. SILOS CORDOBA 4,58/16 tölcéses (60°) siló, tárolási kapacitás 120 m ³ , magasság 23,16 m, henger magasság 18,3 m, alsó kúpmagasság 3,6 m, alapozás nélkül	1.541.000.-
1.1.2.16. SILOS CORDOBA 11,46/8 hengeres síkpadozatú siló, galvanizált acél, tárolási kapacitás 1054 m ³ , magasság 12,46 m, hengermagasság 9,15 m, Ø 12,22 m alapozás nélkül	4.654.000.-
1.1.2.17. SILOS CORDOBA 11,46/16 hengeres síkpadozatú siló, galvanizált acél, tárolási kapacitás 1995 m ³ , magasság 21,51 m, hengermagasság 18,31 m, Ø 12,22 m alapozás nélkül	9.413.000.-
1.1.2.18. MULMIX FP síkpadozatú siló, sendzimir horganyzott palást elemek, tetődőlés 25°-30°, Ø 14,82 m, magasság 17,63 m, térfogat 2530 m ³	12.191.000.-
1.1.2.19. mint előző, de térfogat 3245 m ³	16.185.000.-
1.1.2.20. mint előző, de térfogat 9176 m ³	49.839.000.-
1.1.2.21. 4 db 1000 tonnás szemes termény tárolására alkalmas siló	93.000.000.-

1.1.3. Silóhűtők

1.1.3.1. GRANIFRIGOR KK 140 AHY HYGROMAT mobil, 31,3 KW, hűtőteltjesítmény 110-170 t/nap, tömeg 850 kg	10.024.000.-
1.1.3.2. GRANIFRIGOR KK 220 AHY HYGROMAT mobil, 62,6 KW, hűtőteltjesítmény 220-350 t/nap, tömeg 1,42 t	15.736.000.-
1.1.3.3. GRANIFRIGOR KK 400 AHY HYGROMAT mobil, 115,2 KW hűtőteltjesítmény 395-630 t/nap, tömeg 2,63 t	21.448.000.-

1.1.4. Fóliaházak

1.1.4.1. Haygrove fóliasátor 40 mm vtg. kívül belül horganyzott acélváz, 150-180 mikron vastagságú fóliaborítás, változtatható szélesség	1.100-2.300.-/m ²
1.1.4.2. KITE 5 m hajószélesség, 1,5 bordatávolság, szimpla borítás, duplaszárnnyú ajtó, bukószellőzővel, csatornázás nélkül, áttelepíthető	1.350.-/m ²
1.1.4.3. mint előző tétel, de csatornázással	1.500.-/m ²
1.1.4.4. mint előző tétel, de dupla borítással	1.900.-/m ²

1.1.5. Üvegház

1.1.5.1. Venio üvegház, szélesség 96 m, hosszúság 103,5 m, rácsos tartó festsáv 8 m, oldalfal magassága 4 m, a tető dőlésszöge 22°, csavarkapcsolatok nemesacél csavarral, a széleken sávalap, belül előre gyártott alaptestek, szerkezeti elemei erősfalú tűzi horganyzott acélból, az oldal és a végfalak valamint a tető alumínium profil, hajószélesség 3,2 m többszöröse, üveg vastagsága 4 mm, az oldalfal magasság 4 m, tetőszellőző ablakok (500 db) a szellőztetés elektromosan vezérelhető, 2 db tolóajtó, alumínium ereszcatornák, SLS 10 ultra Plus energia ernyő (árnyékoló), elektromos motorok, klíma nélkül	11.650.-/m ²
1.1.5.2. Nagyfesztávú (12,8 m) üvegház, 10.000 m ² , tűzi horganyzott acél rácsos tartó, négy rétegű üvegezés alumínium profilokban, ernyővel, fűtéssel, folyamatos szellőzéssel	22.750.-/m ²

1.2. Állattartó építmények

1.1.1. Szarvasmarha

1.1.1.1. Agrobox-1, borjú nevelőház üvegszál erősítésű poliészterből kifutóval, hossz 158 cm, szélesség	47.000.-
1.1.1.2. Agrobox-5, hossz 300 cm, szélesség 225 cm, magasság 165 cm, 5 férőhely	136.000.-
1.1.1.3. Agrobox-7, hossz 300 cm, szélesség 280 cm, magasság 180 cm, 7 férőhely	196.000.-

- 1.1.1.4. Kisüzemi tehénistálló** 50 férőhelyes, 600 m² alapterülettel, faszerkezetes, kötetlen tartású, mélyalmos, etetőterrel, jásszollal, fejőállással, agregáttal, gépházzal, pihenőszobával, belső világítással 425.000.-
- 1.1.1.5. 5400 férőhelyes tejtermelő telep,** természetes szellőzésű, könnyűszerkezetes istálló, pihenő-, etetőterrel, trágya- és etetőfolyosóval, beton aljzattal, mélyalmos rendszer, tehénmatrac, etetőtéri vízpermetezés, automata itatórendszer (60 m³/nap ivóvíz), hidraulikus trágyakihúzó, trágyatároló, trágya kihelyezési lehetőség (min 24 ha terület), előváró, fejőház, útépités, kerítésépítés, külső közműépítés nélkül 1.260.000.-/fh
- 1.1.1.6. Nagyüzemi tehenészeti telep,** 600 férőhelyes, könnyűszerkezetes, 7 m²/fh istállóval, pihenődombos karámok, ellető, elkülönítő, borjúkert, borjúnevelő, fejőház, silók, állatrakodó, trágyatároló, vízgyűjtő árok, mobil gépesítés, mélyalmos rendszer, szociális épület, automatikus jelző és riasztóberendezés, útépités, kerítésépítés, külső közműépítés nélkül 830.000.-/fh
- 1.1.1.7. 250 férőhelyes vágómarha telep** 890.000.-/fh

1.2.2. Ló

- 1.2.2.1. Box rendszerű 10 férőhelyes lóistálló,** a boxok mérete 9,5 m², faszerkezet, cserépfedés, fenyő külső lécburkolat, két részben nyíló ajtók, paralon ablakok, a belső burkolat 135 cm magasságig akácfa lécz, fölötté fenyő, külső belső favédelem, az elválasztó falakban acélrács, sóder és homokágyazatra fektetett akác kuglifa padlóburkolat homokkal hézagolva, etetővályúk automata itatórendszer, öltözőszoba szekrényekkel, nyereg-, kantártartók, kóddal nyitható ajtó, külső, belső világítás 860.000.-/fh

1.2.3. Juh

- 1.2.3.1. Nagyüzemi juhteleg** 4000 férőhelyes juhhodállyal, 500 férőhelyes elletővel, 2000 férőhelyes hizlalóval, kos szállással, inszeminálóval, kezelővel, fűrésztő, falkásító, mérlegelő, rakodó, silók, kényszervágó, boncoló, vízmű, tűzivíz tároló, mérlegház, szociális épület, automatikus jelző és riasztóberendezés, szérű, de víztisztítás nélkül 455.000.-/fh

1.2.4. Sertés

- 1.2.4.1. Kocaszállás** építése 30 kocára, 15 kutricával, fekete- fehér öltözővel 18.000.000.-
- 1.2.4.2. 2000 férőhelyes sertéshizlaló épület,** lagunás trágyakezelés, hőszigetelt épület, energia-takarékos fűtés, programozott, energiatakarékos szellőzés, elszóródás mentes kombinált önetetők, automata takarmányfeltöltő 50.500.-/fh
- 1.2.4.3. Nagyüzemi sertésteleg** 5400 férőhelyes, koca és kanszállás, fiasztató, elő-, és utóhizlaló, szűrő-boncoló, takarmány keverő, silók, szárító, víztározó, agregát, víztározó, trágyateleg, hídmérleg, szociális épület, automatikus jelző és riasztóberendezés, belső utak, térvilágítás, kerítés, parkosítás, kerítésen kívüli közművek és víztisztítás nélkül 81.000.-/fh

1.2.5. Baromfi

- 1.2.5.1. Tojótelep** 200.000 férőhely, 8.000 m² tojóház, etető-, itató-, tojásgyűjtő-, klíma rendszer, tojás válogató és csomagoló, takarmány silókkal, trágyakezeléssel, szociális épület, számítógépes irányítás, jelző-, riasztó rendszer, belső szilárd burkolatú utak, szennyvíztisztítás és külső közművek nélkül 405.000.000.-

1.3. Egyéb építmények

1.3.1. Kerítések

1.3.1.1. Villanypásztor

- 1.3.1.1.1. Villanypásztor készülékek** 1-25 km vezetékhosszhoz, kerítés nélkül 16-40.000.-
- 1.3.1.1.2. Oszlop,** akác, kérgezett Ø 80-100x2000 960.-
- 1.3.1.1.3. Oszlop,** akác, kérgezett, 60 cm hosszan égetett Ø 80-100x2700, lignotollal kezelt 1.200.-
- 1.3.1.1.4. Oszlop,** akác, kérgezett Ø 120-160x2500 2.250.-
- 1.3.1.1.5. Oszlop,** akác, kérgezett, Ø 120-160x3000 2.800.-
- 1.3.1.1.6. Műanyag oszlop** szarvasmarhához, 105 cm 550.-
- 1.3.1.1.7. Műanyag oszlop** lovaknak, 140 cm 760.-
- 1.3.1.1.8. Műanyag oszlop,** 169 cm 1.210.-
- 1.3.1.1.9. Gyűrűszigetelő,** szalagokhoz 10 mm-ig, vezetékekhez 6 mm-ig, 180 db 10.230.-

1.3.1.1.10. Rugalmas kapu, a kötél 4,9 m széles kapu	5.590.-
1.3.1.1.11. Economy-line 12,5 mm széles fehér szalag, ellenállása 11 ohm/m, 4 db 0,16 mm-es átmérőjű rozsdamentes acélszál, szakítószilárdsága 75 kg, 200 m	3.190.-
1.3.1.1.12. Economy-line 2 cm széles fehér színű villanypásztor szalag, 11 Ohm/m ellenállás, 4x 0,16 mm-es rozsdamentes acélszál vezetővel, 200 m	3.540.-
1.3.1.1.13. Economy-line villanypásztor zsinór, 3 db 0,16 mm átmérőjű rozsdamentes acélszállal, ellenállása 15 ohm/méter, szakítószilárdsága 40 kg, rövid karámokhoz, 250 m	2.240.-
1.3.1.1.14. Economy-line 4 cm széles fehér szalag, 8 db 0,16 mm átmérőjű acélszál, ellenállása 5,5 ohm/m, szakítószilárdsága 130 kg, 200 m	5.640.-
1.3.1.1.15. DeLaval H villanypásztor készlet, kisebb terület elkerítéséhez, tartalma: 230 V-os hálózati gerjesztő (csatlakozó kábelekkel), 10 db 75 cm-es műanyag oszlop, 100 m 7 mm széles szalag, 10 m földelő kábel, 1 db földelő szonda	54.900.-
1.3.1.1.16. Villanypásztor 1000 m, elektromos berendezésekkel, földelő szondával, 100 m betáp. kábelrel, $\varnothing$ 6 x 160 cm fa oszlopokkal, vezeték 3 sorban, szigetelőkkal, kapu-szerelvényekkel, feszítőkkal, figyelmeztető táblákkal	310.000.-

1.3.1.2. Vadháló

1.3.1.2.1. Kraus csuklósan kapcsolt vadháló, horganyzott, vízszintes, és függőleges szál: 2 mm, alsó és felső vízszintes szál :2,8 mm, 100 cm magas, tekercsben	176.-/fm
1.3.1.2.2. mint előző, de 150 cm magas	210.-/fm
1.3.1.2.3. mint előző, de 200 cm magas	247.-/fm
1.3.1.2.4. Kraus vadháló oszlop, átmérő: 44 mm, kitámasztó átmérője: 34 mm, bilincsel 100 cm magas kerítéshez	1.010.-
1.3.1.2.5. mint előző, de 150 cm magas kerítéshez	1.330.-
1.3.1.2.6. mint előző, de 200 cm magas kerítéshez	1.500.-
1.3.1.2.7. Vadvédelmi háló Nodafort galvafort eljárással készült, csuklósan kapcsolt (csomózott) 80 cm magas, vezérhuzalok átmérője: 2,5mm, köztes huzalok átmérője: 2,0mm, 50 m-es tekercsben	280.-/fm
1.3.1.2.8. mint előző, de 100 cm magas	330.-/fm

1.4. Épületgépészet, szennyvízkezelés

1.4.1. Csatornázás, szennyvíz kezelés

1.4.1.1. Szennyvízszivattyúk, berendezések

1.4.1.1.1. MUFFIN MONSTER 30005-0008 szennyvízdaráló csatornába vezetéshez, nagyméretű szilárd anyagok méretének csökkentése, aprítása, teljesítmény 76 m³/h, tömeg 168 kg, 2,2 kW	3.287.000.-
1.4.1.1.2. HONEY MOSTER szippantott szennyvíz fogadó állomás, tengelyen beszállított szennyvizek elő kezelésére, kőfogó, aprító, 5,2 kW	20.630.000.-
1.4.1.1.2.1. NIJHUIS IPF flotációs szennyvíztisztító rendszer, teljesítmény 15 m³/h, 10 kW	43.644.000.-
1.4.1.1.3. mint előző, de a teljesítmény 135 m³/h, 20 kW	72.028.000.-

1.4.2. Egyéb rendszerek

1.4.2.1. Megújuló energia

1.4.2.1.1. KC 130 GH-2P napkollektor, 130 W	170.000.-
1.4.2.1.2. Ampair Pacific 300 W sziget üzemű szélgenerátor rendszer, 12 Volt, töltésszabályzó, 12V/100 Ah 8-12 év, gondozásmentes akkumulátor, inverter, 6m oszlop, acél hordtest, üvegszál erősítésű műanyag, szerelés nélkül	730.000.-
1.4.2.1.3. PERSC-100 napkollektoros használati meleg víz előállító, 12 csöves, 100 l-es fali tárolóval (OKC100/0.7), komplett zárt táglási tartályos rendszer 1-3 fő részére, szerelés nélkül	185.000.-
1.4.2.1.4. PERSC-300 30 csöves használati meleg víz előállító napkollektor, 300 l-es álló tárolóval, komplett zárt táglási tartályos rendszer 4-6 fő részére, szerelés nélkül	368.000.-
1.4.2.1.5. PERTZD-300 30 csöves PRÉMIUM kategóriás napkollektor 300 l-es álló tárolóval, komplett drain-back tartályos rendszer 4-6 fő részére, szerelés nélkül	445.000.-

- 1.4.2.1.6. KD 210 GH-2P** hálózatba tápláló napelemes rendszer, 210 Wp, 10 db napelem, Sunny Boy-3000TL, 4100 Wp, 125-6750/230V, 50Hz inverter, tetőszerelő szett, Solar kábel 4 mm² 1 x 25 m, teljesítmény 2940 W 2.990.000.-
- 1.4.2.1.7. 200BL1, 1** hőcserélős indirekt víz tároló, 200 l, üres tömeg 70 kg, 10 bar, poliuretán szigetelés 200.000.-
- 1.4.2.1.8. 500BL1, 1** hőcserélős indirekt víztároló 362.000.-
- 1.4.2.1.9. Sonnenschein A 512 – 55** géles akkumulátor, gondozásmentes, méret 278 x 175 x 190 cm, 12 V, 60 Ah, 20 kg 40.000.-
- 1.4.2.1.10. Banner 230 Ah** solar akkumulátor megújuló energiás rendszerekhez, ciklizálható, mély kisüléstűrő 68.000.-
- 1.4.2.1.11. Caliane 05.10 1F** hőszivattyú, felvett energia: 1390 W, leadott energia: 5350 W, kollektor terület: 105 m², 5 kW, szerelés nélkül 1.400.000.-
- 1.4.2.1.12. Caliane 15.10 3F** hőszivattyú, felvett energia: 3660 W, leadott energia: 15100 W, kollektor terület 315 m², 15 kW, szerelés nélkül 3.440.000.-
- 1.4.2.1.13. Alfasol A 150 SE** napkollektoros használati meleg víz rendszer 2-3 fő részére, kollektor felület 2 x 3 m², tároló térfogat 150 l, szerelés nélkül 405.000.-
- 1.4.2.1.14.** mint előző, de 4-8 fő részére, tároló térfogat 420 l 820.000.-
- 1.4.2.1.15.** mint előző, de 10-20 fő részére, tároló térfogat 1.000 l 1.620.000.-
- 1.4.2.1.16. PERHP-8** víz-víz hőszivattyú, tömeg 105 kg, fűtőteliesség 60 kW, elektromos teljesítmény 1,89 kW, névleges feszültség 230 V, zajszint 46 dB, méret 1000x600x600 560.000.-
- 1.4.2.1.17. PERHP-60** víz-víz hőszivattyú, tömeg 180 kg, fűtőteliesség 60 kW, elektromos teljesítmény 113,9 kW, névleges feszültség 230 V, zajszint 52 dB, méret 1620 x 550 x 1250 2.640.000.-
- 1.4.2.1.18. AWB10/B** levegő-víz hőszivattyú 10 kW-os hűtő/fűtő funkcióval, 3 fázisú kompresszor, kompakt berendezés, R410A, 6kW kisegítő elektromos fűtőbetét opcionálisan beépíthető 640.000.-

- 1.4.2.1.19. TOSHIBA** hőszivattyú légkázán, 6 kW hűtőteliesség, 8 kW fűtőteliesség, energiatakarékos inverter vezérlés, 1 fázisú, hűtő-fűtő kültéri egység, beltéri egységgel, 1 fázisú 3 kW elektromos fűtéssel 1.480.000.-
- 1.4.2.1.20. LAKOTA** szélturbina, maximális kimenő teljesítmény: 900-1300 W, kimenő feszültség 24/48 V, minimális szélesebesség 9,5 km/ó, rotor átmérő: 2400 mm, súly 17 kg 540.000.-
- 1.4.2.1.21. AER21G-080** 1,5 KW szélérőgép akkuval, inverterrel komplett, rotor átmérő 3,3 m, állvány magasság 21 m, össz. magasság 23,5 m, indítási szélesebesség 1,8 m/s, teljesítmény 1,5 kW, csúcsteljesítmény 3 kW 2.260.000.-

V.**A KÖLTSÉGEK ÖSSZESÍTÉSE**

a beruházási költség összesítéséhez

ÉPÍTÉSI MUNKÁK

Szerkezetépítés – építészetiFt

ÉpületgépészetFt

ÉpületvillamosságFt

Külső munkákFt

1. ÉPÍTÉSI MUNKA NETTÓ KÖLTSÉGE
ÖSSZESEN:Ft**EGYÉB KÖLTSÉGEK**

a/ Területmegszerzés költségeiFt

b/ Tervezési, művezetési, beruházás igazgatási
költségek: 10 mFt-ig (T+M+B) 7-9%*Ft
100 mFt-ig 6-9%*
1.000 mFt-ig 5-7%*
10.000 mFt-ig 3-6%*

c/ BerendezésekFt

d/ Műszaki ellenőrzés 1-3%Ft

2. EGYÉB KÖLTSÉGEK ÖSSZESEN:Ft

3. A BERUHÁZÁS VÁRHATÓ (BECSÜLT) NETTÓ KÖLTSÉGE:Ft

4. ÁFA 25%Ft

5. A BERUHÁZÁS BECSÜLT BRUTTÓ KÖLTSÉGE:Ft

/*/ a vázlatterveket+eng.+kt. terveket tartalmazza

VI.**SZOLGÁLTATÁSOK
DÍJSZÁMÍTÁSI TÁBLÁZATAI**A Magyar Építész Kamara és a
Magyar Mérnöki Kamara közös ajánlásával

ÉPÍTÉSZETI ÉS MÉRNÖKI ÖSSZEVONT SZOLGÁLTATÁSOK AJÁNLOTT DÍJA ALAPSZOLGÁLTATÁSOK 2011

(építészet és koordinálás, tartószerkezet, épületgépészet, épületvillamosság)
Tervezési szakaszok – H₁ – Díjosztály – 1,0 szorzó

Díjalap D _a (eFt)	Teljes Díj		Szolgáltatási szakaszok díja (eFt)		
	D _{1%}	H ₁ (eFt) 100%	Előkészítő 15%	Engedélyezési terv 30%	Kivitelezési terv 55%
10 000	10.27%	1 027	154	308	565
20 000	9.42%	1 883	282	565	1 036
30 000	8.95%	2 685	403	806	1 477
40 000	8.63%	3 454	518	1 036	1 900
50 000	8.40%	4 198	630	1 260	2 309
60 000	8.21%	4 925	739	1 477	2 709
70 000	8.05%	5 636	845	1 691	3 100
80 000	7.92%	6 334	950	1 900	3 484
90 000	7.80%	7 022	1 053	2 107	3 862
100 000	7.70%	7 700	1 155	2 310	4 235
200 000	7.06%	14 122	2 118	4 237	7 767
300 000	6.71%	20 136	3 020	6 041	11 075
400 000	6.47%	25 900	3 885	7 770	14 245
500 000	6.30%	31 484	4 723	9 445	17 316
600 000	6.15%	36 929	5 539	11 079	20 311
700 000	6.04%	42 262	6 339	12 679	23 244
800 000	5.94%	47 500	7 125	14 250	26 125
900 000	5.85%	52 657	7 898	15 797	28 961
1 000 000	5.77%	57 742	8 661	17 323	31 758
1 200 000	5.64%	67 729	10 159	20 319	37 251
1 400 000	5.54%	77 509	11 626	23 253	42 630
1 600 000	5.44%	87 116	13 067	26 135	47 914
1 800 000	5.37%	96 573	14 486	28 972	53 115
2 000 000	5.29%	105 899	15 885	31 770	58 244
3 000 000	5.03%	150 998	22 650	45 299	83 049
4 000 000	4.86%	194 220	29 133	58 266	106 821
5 000 000	4.72%	236 096	35 414	70 829	129 853
6 000 000	4.62%	276 932	41 540	83 080	152 313
7 000 000	4.53%	316 921	47 538	95 076	174 307
8 000 000	4.45%	356 200	53 430	106 860	195 910
9 000 000	4.39%	394 869	59 230	118 461	217 178
10 000 000	4.33%	433 003	64 950	129 901	238 152
20 000 000	3.97%	794 131	119 120	238 239	436 772
40 000 000	3.64%	1 456 442	218 466	436 933	801 043
60 000 000	3.46%	2 076 697	311 505	623 009	1 142 183
80 000 000	3.34%	2 671 127	400 669	801 338	1 469 120
100 000 000	3.25%	3 247 063	487 059	974 119	1 785 885

(Megjegyzés: a díjszázalék értéke két tizedesre kerekített)

ÉPÜLETTÍPUSOK AJÁNLOTT DÍJOSZTÁLYBA SOROLÁSA, A TERVEZÉSI DÍJ (H₁) AJÁNLOTT, SZAKÁGI FELOSZTÁSA 2011

Rendeltetés	Épülettípusok	Jellemzők	Díjosztály	Szorzók				
				Do	Koordinálás	Építészet	Tartószerkezet	Épületgépészet
Mező- és erdőgazdasági létesítmények	1. terménytároló, siló, szárító, kertészeti melegház, állatkifutó, trágyatároló, komposztáló	üzemi berendezések nélkül	I. Egyszerű feladat, Egyszerű terv. igény	0.60	6.00%	48.48%	18.80%	16.82%
	2. istálló, siló, hűtőház, malom, borpince, palackozó, gyümölcsfeldolgozó, állattenhely	üzemi berendezésekkel	II. Átlagos feladat, Átlagos terv. igény	0.80	7.00%	46.99%	13.70%	20.56%
	3. birtokközpont, borászat, ménesbirtok épületegyüttese		III. Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	8.00%	46.48%	13.56%	20.34%
Ipari és üzemi létesítmények	4. műhelycsarnok, raktár	egyszerű létesítmények, üzemi berendezés nélkül	I. Egyszerű feladat, Egyszerű terv. igény	0.60	6.00%	42.30%	19.54%	10.64%
	5. közlekedési, hírközlési, közmű- és energiaellátási, vízi- és bányaműveléssel kapcsolatos építmények, továbbá ömlesztett anyag-, folyadék- és gáztárolók	épületnek nem minősülő	I. Egyszerű feladat, Egyszerű terv. igény	0.60	6.00%	43.54%	27.70%	14.84%
	6. járműjavító, pékség, gépgyár, szerelőcsarnok, nyomda, többszintes és magas raktár	ipari létesítmények, üzemi berendezésekkel	III. Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	8.00%	41.64%	20.34%	18.40%
	7. anyagraktár	veszélyes (pl. tűz- és robbanás-, fertőző-, környezet-szennyező)	II. Átlagos feladat, Átlagos terv. igény	0.80	7.00%	43.07%	20.56%	18.60%
	8. repülőgéphangár, buszgarázs	nagyfeszítávolságú tárolók üzemi berendezések nélkül	II. Átlagos feladat, Átlagos terv. igény	0.80	7.00%	42.10%	24.47%	19.58%
	9. kazánház, mérlegház, hőközpont, gázfogadó, transzformátor-állomás		II. Átlagos feladat, Átlagos terv. igény	0.80	7.00%	44.05%	16.64%	12.73%
				100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Lakóépületek	10	nagykonyha, mosoda, vágóhíd		III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	1.00%	8.00%	47.45%	18.40%	16.46%	9.69%	100.00%
	11	magas kémény, hulladékégető, cukorfeldolgozó	különleges vagy veszélyes (pl. tűz-robbanás- és fertőzésveszélyes, v. környezetszennyező) üzemi berendezéssel	III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	1.00%	8.00%	43.58%	20.34%	18.40%	9.69%	100.00%
	12	erőmű, ipari laboratórium	különleges vagy veszélyes (pl. tűz-robbanás- és fertőzésveszélyes, v. környezetszennyező) üzemi berendezéssel	IV.	Különleges feladat, Összetett terv. igény	1.20	9.00%	43.10%	20.12%	18.20%	9.58%	100.00%	
Lakóépületek	13	családi ház, társasház, üdülőház, hétvégi ház,	egyszerű, 200 m ² alatti, legfeljebb 3 lakásos, átlagos igény szinten	I.	Egyszerű feladat, Egyszerű terv. igény	0.60	6.00%	49.48%	14.84%	17.81%	11.87%	100.00%	
	14	családi ház, társasház, üdülőház, hétvégi ház	200-600 m ² közötti, legfeljebb 6 lakásos,	II.	Átlagos feladat, Átlagos terv. igény	0.80	7.00%	49.93%	17.62%	15.66%	9.79%	100.00%	
	15	családi ház, társasház, városi lakóház, csoportház, lakótelep	600 m ² feletti, legalább 7 lakásos	III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	8.00%	50.36%	19.37%	13.56%	8.71%	100.00%	
	16	házigyári épületek, előre gyártott technológiával készült épületek	rekonstrukció	IV.	Különleges feladat, Összetett terv. igény	1.20	9.00%	49.81%	19.16%	14.37%	7.66%	100.00%	
	17		rekonstrukció, szint- ráépítés, tetőtér- beépítés, felújítás, homlokzatátalakítás	V.	Különleges feladat, Különleges terv. igény	1.40	10.00%	49.26%	18.95%	14.21%	7.58%	100.00%	
Oktatási épületek	18	bölcsőde, csecsemő- otthon, óvoda, ált.iskola, középiskola, szakközép- iskola, szakmunkáské- pző iskola, nevelőotthon	alsó- és középfokú	III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	8.00%	47.45%	18.40%	16.46%	9.69%	100.00%	
	19	egyetem, főiskola, továbbképző központ	felsőfokú és továbbképző	IV.	Különleges feladat, Összetett terv. igény	1.20	9.00%	49.81%	16.29%	17.24%	7.66%	100.00%	
Egyházi épületek	20	parókia, plébánia		III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	8.00%	47.45%	18.40%	16.46%	9.69%	100.00%	
	21	templom, kápolna, ravatalozó, rendház, kolostor		IV.	Különleges feladat, Összetett terv. igény	1.20	9.00%	48.14%	18.44%	16.52%	7.90%	100.00%	

Kereskedelmi és vendéglátó létesítmények	22	áruház, üzletközpont, bemutatóterem, piac	egyszintes	II.	Átlagos feladat, Átlagos terv. igény	0.80	7.00%	46.48%	17.43%	19.58%	10.77%	100.00%	
	23	áruház, üzletközpont, vásárcsarnok	többszintes	III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	8.00%	46.48%	17.43%	19.58%	10.77%	100.00%	
	24	exkluzív üzlet, üzletház, étterem	reprezentatív	IV.	Különleges feladat, Összetett terv. igény	1.20	9.00%	46.48%	18.20%	16.28%	9.58%	100.00%	
	25	étterem, ételbár, söröző, éjszakai mulató, diszkó, kisevendéglő, cukrászda, üzlet, üzletház	település vagy városrész ellátását szolgáló	III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	8.00%	47.45%	18.40%	16.46%	9.69%	100.00%	
	26	sportpálya, edzőterem, strandfürdő természetes víz mellett, csónakház, kemping, lovarda, mű- jégpálya	egyszerű	II.	Átlagos feladat, Átlagos terv. igény	0.80	7.00%	45.28%	12.97%	23.74%	11.01%	100.00%	
Szórakoztató, kulturális vagy sportlétesítmények	27	sporttelep, klubház, le- látó, tornaterem, nyitott strandf. úszómedencék- kel, lovas turizmust szolgáló épület	összetett	III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	8.00%	48.18%	14.28%	20.10%	9.44%	100.00%	
	28	művelődési ház, szolgáltatóház, faluház, szabadpolcos könyvtár	település vagy városrész ellátását szolgáló	III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	8.00%	47.45%	18.40%	16.46%	9.69%	100.00%	
	29	stadion, sportcsarnok, fedett uszoda, szabadidő központ, strandfürdő	összetett szabadidős és sportlétesítmények	IV.	Különleges feladat, Összetett terv. igény	1.20	9.00%	49.81%	16.29%	17.24%	7.66%	100.00%	
	30	stúdiószínház, bábszínház, filmszínház, cirkusz, kaszinó, variété		IV.	Különleges feladat, Összetett terv. igény	1.20	9.00%	48.85%	15.33%	17.24%	9.58%	100.00%	
Szórakoztató, kulturális vagy sportlétesítmények	31	múzeum, művészeti galéria, városi és megyei könyvtár		IV.	Különleges feladat, Összetett terv. igény	1.20	9.00%	48.85%	15.33%	17.24%	9.58%	100.00%	
	32	hanglemez-, rádió-, film- és TV stúdió		IV.	Különleges feladat, Összetett terv. igény	1.20	9.00%	46.70%	15.08%	18.92%	10.30%	100.00%	
	33	operaház, nagyszínház, koncert- és hangversenyterem, konferenciaközpont	kiemelkedő igényszintű	V.	Különleges feladat, Különleges terv. igény	1.40	10.00%	48.08%	15.87%	16.81%	9.24%	100.00%	
	34	katonai és rendőrségi létesítmények	egyszerűbb	II.	Átlagos feladat, Átlagos terv. igény	0.80	7.00%	46.74%	18.36%	16.40%	11.50%	100.00%	

Iroda, igazgatási, katonai, rendőrségi, büntetés-végrehajtási létesítmények	35	lőtér, laktanya, kapitányság, tűzoltólaktanya, határátkelő, kiképzőközpont, börtön, fogház	összetett	III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	1.00	8.00%	47.45%	18.40%	16.46%	9.69%	100.00%
	36	polgármesteri hivatal, posta	település vagy városrész ellátását szolgáló szolgáltató	III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	1.00	8.00%	47.45%	18.40%	16.46%	9.69%	100.00%
	37	irodaház, igazgatási épület		III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	1.00	8.00%	47.45%	18.40%	16.46%	9.69%	100.00%
	38	bíróság, bankfiók és banképület, követség és más diplomáciai épület, levéltár	összetett	IV.	Különleges feladat, Összetett terv. igény	1.20	1.20	9.00%	48.85%	15.33%	17.24%	9.58%	100.00%
Közlekedési létesítmények	39	mélygarázs, aluljáró, óvóhely	föld alatti építmények (metróállomás kivételével):	III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	1.00	8.00%	39.71%	22.27%	20.34%	9.68%	100.00%
	40	parkolóház, üzemanyag-töltő, gépjárműmosó, kisebb pályaudvar, vasúti épület, váróterem, hajó kikötő		III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	1.00	8.00%	40.92%	23.48%	17.67%	9.93%	100.00%
	41	pályaudvar, repülőtér, metróállomás	összetett	IV.	Különleges feladat, Összetett terv. igény	1.20	1.20	9.00%	45.02%	17.24%	18.20%	10.54%	100.00%
Szálláshely létesítmény	42	motel, panzió, turistaház, szanatórium, diákotthon, munkásszálló, idősek otthona		III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	1.00	8.00%	47.45%	18.40%	16.46%	9.69%	100.00%
	43	szálloda	reprezentatív	IV.	Különleges feladat, Összetett terv. igény	1.20	1.20	9.00%	48.85%	15.33%	17.24%	9.58%	100.00%
Egészségügyi létesítmény	44	orvosi rendelő, gyógyszerár, mentőállomás, állatkórház	helyi lakosság ellátását szolgáló	III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	1.00	8.00%	49.39%	15.50%	17.43%	9.68%	100.00%
	45	rendelőintézet, egészségügyi laboratórium, művese állomás, rehabilitációs központ, közfürdő	összetett	IV.	Különleges feladat, Összetett terv. igény	1.20	1.20	9.00%	48.85%	15.33%	17.24%	9.58%	100.00%
	46	klinika, kórház, gyógyfürdő	összetett	V.	Különleges feladat, Különleges terv. igény	1.40	1.40	10.00%	51.16%	14.21%	15.16%	9.47%	100.00%
	47	személygépkocsi tároló, hulladék-tároló, lugas, kertés	kerti melléképítmények	I.	Egyszerű feladat, Egyszerű terv. igény	0.60	0.60	6.00%	48.48%	18.80%	16.82%	9.90%	100.00%

Egyéb építmények	48	kerti víz- és fürdőmedence		II.	Átlagos feladat, Átlagos terv. igény	0.80	0.80	7.00%	44.05%	16.64%	23.50%	8.81%	100.00%
	49	állatház, növényház, temető, hamvasztó	különleges	III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	1.00	8.00%	48.18%	14.28%	20.10%	9.44%	100.00%
	50	műemlék-felújítás, műemlék-épület funkcióváltása		V.	Különleges feladat, Különleges terv. igény	1.40	1.40	10.00%	52.10%	17.05%	12.32%	8.53%	100.00%

I.	Egyszerű feladat, Egyszerű terv. igény	0.60	6%
II.	Átlagos feladat, Átlagos terv. igény	0.80	7%
III.	Átlagos feladat, Összetett terv. igény	1.00	8%
IV.	Különleges feladat, Összetett terv. igény	1.20	9%
V.	Különleges feladat, Különleges terv. igény	1.40	10%

ÓRADÍJAS TERVEZÉSI SZOLGÁLTATÁSOK AJÁNLOTT TEVÉKENYSÉGSZORZÓI (O₁) ÉS DÍJAI A MÉK ÉS MMK AJÁNLOTT DÍJSZÁMÍTÁSA ALAPJÁN A 2011-ES ÉVBEN

(1. kategória) KIEMELT, VEZETŐ TERVEZŐI TEVÉKENYSÉG tevékenységszorzó, min.: 16
tevékenységszorzó, max.: 30

Jogszabály által előírt személyes jelenlét, okiratszerkesztés, bírálói, választott bírói tevékenység, adatbázison alapuló tanácsadás.

21 273 Ft/mérnökóra min	170 182 Ft/mérnöknap
39 886 Ft/mérnökóra max	319 091 Ft/mérnöknap

(2. kategória) IRÁNYÍTÓ, VEZETŐ TERVEZŐ, SZAKÉRTŐI TEVÉKENYSÉG tevékenységszorzó: 10

Különleges szakudást és szakmai tapasztalatot igénylő, különleges és felelősségteljes tervezési folyamat elvi irányítása, belsőépítészeti tervezés, tanácsadás, képviselői, számítástechnikai rendszerszerzés, felelős tervezői, illetve szakértői tevékenység. Szakirányú felsőfokú végzettség, vezető tervezői cím, szakértői jogosultság, idegen nyelv legalább középfokú ismerete.

13 295 Ft/mérnökóra	106 364 Ft/mérnöknap
---------------------	----------------------

(3. kategória) ÖNÁLLÓ TERVEZŐI TEVÉKENYSÉG tevékenységszorzó: 8
Széles körű szakudást, szakmai és irányító tapasztalatot igénylő, felelősségteljes alkotói tevékenység, a tervezési folyamat irányítása, különleges szakudást igénylő részletek megoldása. Felelős tervezői tevékenység, számítógépes látványkészítési tevékenység. Felelős műszaki vezetői, beruházás-lebonyolítói tevékenység. Szakirányú felsőfokú végzettség, tervezői jogosultság, idegen nyelv tárgyalóképes használata.

10 636 Ft/mérnökóra	85 091 Ft/mérnöknap
---------------------	---------------------

(4. kategória) BEOSZTOTT TERVEZŐI TEVÉKENYSÉG tevékenységszorzó: 6
Felelősségteljes alkotói tevékenység, a tervezési folyamat irányítása, széles körű szakudást igénylő részletek megoldása. Felelős tervezői, tervezői művezetési, műszaki ellenőri és felmérési tevékenység. CAD munkahelyen számítógépes adatfeldolgozó tevékenység. Szakirányú felsőfokú végzettség, tervezői jogosultság, számítógépes építészeti alkalmazás ismerete.

7 977 Ft/mérnökóra	63 818 Ft/mérnöknap
--------------------	---------------------

(5. kategória) GYAKORNOKI TEVÉKENYSÉG tevékenységszorzó: 4
Irányítás alapján végzett felelősségteljes tevékenység, általános szakudást igénylő részfeladatok önálló megoldása. Beosztott tervező, költségvetés készítő, árelemző, számlaellenőr. Szakirányú felsőfokú végzettség, számítógépes építészeti alkalmazás ismerete.

5 318 Ft/mérnökóra	42 545 Ft/mérnöknap
--------------------	---------------------

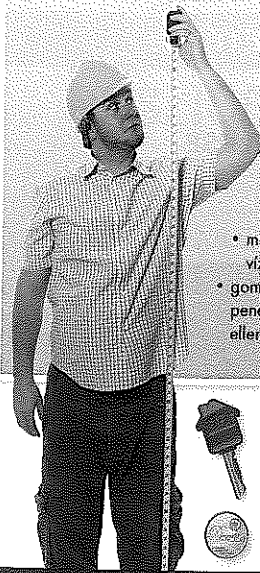
(6. kategória) SZERKESZTŐI TEVÉKENYSÉG tevékenységszorzó: 3
Irányítás alapján végzett műszaki vagy irodai tevékenység, szakudást igénylő szokványos, ismétlődő részfeladatok megoldása. Mérnökgyakornok, technikus, konstruktor, árazással költségvetés kiíró, számítógépes adatfeldolgozó, titkárnői tevékenység. Középfokú vagy szakirányú felsőfokú végzettség.

3 989 Ft/mérnökóra	31 909 Ft/mérnöknap
--------------------	---------------------

(7. kategória) IRODAI KISSEGÍTŐI TEVÉKENYSÉG tevékenységszorzó: 2
Irányítás alapján végzett betanított tevékenység. Műszaki rajzoló, gép- és gyorsíró, kisegítő tevékenység. Középfokú végzettség, legalább három éves szakmai gyakorlat.

2 659 Ft/mérnökóra	21 273 Ft/mérnöknap
--------------------	---------------------

Megjegyzés: A kiszámított értékek a tv. által meghatározott minimálbér figyelembevételével, 2011. jan. 1-től érvényesek.



Ne spóroljon a centiken!

A poliuretán lapoknál aligha talál jobb megoldást, hiszen a hagyományos hőszigetelő anyagokhoz képest 35-40%-kal jobb hőszigetelési értékkel rendelkeznek.

- tökéletes hőhidmentes szerkezet a lépcsős élképzésnek köszönhetően
- magas mechanikai szilárdság
- minimális vízfelvétel (28 napos folyamatos vízbemérés után 1,3 H%)
- gombásodásnak, korhadásnak, penészesedésnek, rágcsálókknak ellenálló
- biológiailag, fiziológiailag semleges (nem okoz allergiás panaszokat, nem tartalmaz ózonkárosító gázokat)
- évtizedekig megőrzi alakját, méretét és kedvező tulajdonságait

Bachl tecta-PUR®
Kulcs a takarékos házhoz.

Bachl Kft. • 5091 Tószeg, Parkoló tér 21.
Tel.: (56) 586-500 • Fax: (56) 586-498
Email: bachl@bachl.hu • Web: www.bachl.hu

Keressen bennünket a Construma kiállításon

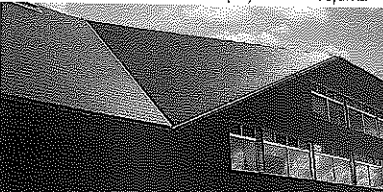
www.bachl.hu

Hőszigetelés profiknak!

SZÁLCEMENT

sík-pala tetőfedési megoldások

fedési típus	forma	anyag-szükséglet	méret mm	vastagság mm	súly kg/db	szín	
Cembit Diamond	sark. négyzet	10 db/m ²	400x400	4	1,33	6	
Cembit Diamond	rombuszsablon	9,5 db/m ²	400x440	5	1,7	5	
Cembit Quadra	rombusz	10,1 db/m ²	400x440	5	1,8	5	
Cembit Quadra	téglalap	7,2 db/m ²	600x400	5	2,35	5	
	kettős (KF)	téglalap	13,8 db/m ²	300x600	4	1,5	3
	kettős (KF)	sark. téglalap	13,8 db/m ²	300x600	4	1,5	3
	kettős (KF)	sark. téglalap	10,2 db/m ²	400x600	5	2,33	5
Cembit Quadra	kettős (KF)	téglalap	10,2 db/m ²	400x600	5	2,33	5
	kettős (KF)	téglalap	32 db/m ²	200x400	4	0,7	5
	kettős (KF)	sark. téglalap	32 db/m ²	200x400	4	0,7	5
	kettős (KF)	hód farkú	32 db/m ²	200x400	4	0,7	5



Cembit Kft.

Tel.: 33/514-101
Fax: 33/514-111
E-mail: info@cembit.hu
www.cembit.hu