

EnergyFriendHome és PuzzleHome készházak

“A fel nem használt energia a legolcsóbb energia”



STEICO Prémium Családi ház rétegrend műszaki leírás

www.kp.hu --- Kp Sales House Kft

ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

- Megrendelő neve:
- Édesanyja neve:
- Megrendelő lakcíme:
- Személyi igazolvány szám:
- Adószám:
- Telefonszám:
- E-mail cím:
- Építés címe:

- **A Vállalkozó neve:** **Kp Sales House Kft**
- A Vállalkozó címe: 2316, Tököl, Vince Tanya, hrsz: 034/131
- Központi telefonszám: 06-20/444-44-24
- Központi e-mail cím: info@kp.hu
- Személyes kapcsolattartó: Zsebő Zsanett és Borka Amelita
- Kapcsolattartók e-mail címe: zszs@kp.hu, amelita@kp.hu
- Műszaki kapcsolattartó:
- Építésztervező:
- Műszaki ellenőr:
- Elválaszthatatlan mellékletek: Építési vállalkozói szerződés, árajánlat és pénzügyi ütemezés, építész által készített alaprajz, metszeti - és homlokzati rajz, Feladatösszesítő táblázat, Igénypontosító jegyzőkönyv
- Statikai fal vázszerkezet: ETA – Európai Tanúsítvánnyal rendelkező minősített szerkezet
- Kivitelezési szint: Kulcsrakész kivitelezés
- Építkezés forrása: 100% önerő/~~Hitel Önerő~~+~~CSOK finanszírozás~~ ***
- Kivitelezési kategória: ~~Maximum~~/Prémium/~~Hybrid~~ ***
- Tető fajta: Magastető/Lapostető
- Tervezett alapozási mód: ~~A: Lemezalap~~/ B: Normál vasalt sávalap/ C: Talajcsavar és földémpanel ***
- Telek megközelíthetősége: Aszfalt/~~murvás út~~/behajtási engedély/~~súlykorlát~~/speciális ***
- Közművek: Építési áram: Van/~~nincs~~ Víz: Van/~~nincs~~ ***

ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

A jelen műszaki tartalom összefoglalja a családi házépítés minden munkafázisát az alapozástól a kulcsrakész kivitelezésig.

Ennek ellenére a felek megállapodhatnak abban, hogy nem teljes kulcsrakész kivitelezés megvalósítására szerződnek. Ilyenkor előfordulhatnak olyan esetek, amikor a munkák egymásra épülnek, például, ha a Megrendelő készíti vagy készítteti el külsős vállalkozóval a fogadószintet, majd utána adja át a munkaterületet a Vállalkozó számára.

A határidőket a Vállalkozó akkor tudja és akkor köteles betartani, ha a Megrendelő határidőre átadja a vállalt munkafázisokat a mellékletben meghatározott tűrések figyelembevételével.

A jelen műszaki tartalom utolsó oldalán megtalálható **„Feladatösszesítő táblázat”**-ban részletezik, hogy mely munkafázisokat végez a Vállalkozó és mely munkafázisokat a Megrendelő vagy annak megbízott Kivitelezője.

A műszaki tartalom *a burkolás típusa és színe, a festés színe, a vakolás struktúrája és színe, szerelt külső falburkolat színe, ragalja színe, terasz burkolás típusa és színe, kapcsolók és dugaljok helye és darabszáma, szerelvények és fajanszok pontos típusa, ablakok és ajtók nyitásiránya és típusa, színe* kérdések tekintetében egy **„Igénypontosító jegyzőkönyv”**-vel is kiegészül a szerződéskötéskor vagy legkésőbb az abban meghatározott időpontokban.

Az árajánlat abban az esetben érvényes, ha a jelen műszaki tartalomban szereplő építőanyagok vagy költségben meghatározott tárgyak kerülnek beépítésre, azaz később a Megrendelő nem végez módosítást.

Miért a STEICO BIO rétegrendet válasszuk?

A STEICO BIO házaink fenntartható épületek és a teljes életciklus elemzéses módszerrel vizsgálva karbonsemlegesek, így már ma teljesítik a 2030-ban életbelépő EU-s előírásokat. Aki ilyen házat épített az környezettudatos és csökkenti a CO₂ kibocsátást a kivitelezésnél is és később az üzemeltetésnél, az elbontáskor pedig újrahasznosítható és komposztálható az épület legtöbb része. A STEICO BIO rétegrendünk egy speciális páratechnikailag nyitott épületszerkezet, mely mentes a beteg épület szindrómától, mert minden felhasznált anyag károsanyagmentes, beleértve az OSB lapot is. A nűtféderes magyar gyártású formaldehidmentes OSB lap a fóliát is kizárta a legtöbb rétegrendünkből, mert a párafékezést ez a lap el tudja látni.

Az épület a kiemelkedő hőszigetelés mellett, extrém hőtároló tömeggel rendelkezik, mely a nyári felmelegedés ellen is védelmet nyújt.

Az épület a természetes alapanyagoknak köszönhetően páraszabályozó képességgel rendelkezik és ezáltal a penészesedés kizárt.

A STEICO BIO házaink statikai vázszerkezete furnér lapokból kerül összeragasztásra, mely könnyebb a természetes fánál, viszont annál erősebb statikai paraméterekkel bír és nem vetemedik, bogarak nem támadják meg és nem tartalmaz egészségünkre káros anyagokat, a fa eleve egy kis hővezetésű anyag, de a JOIST elemekkel a szerkezet minimális hőhídasságát is kiküszöbölhetjük.

A STEICO falszerkezet alkotóelemei

STEICO JOIST szelemenek:



A STEICO gerendák könnyű és energiatakarékos építőelemek.

A gerenda alját és tetejét összekötő része szerkezeti farostlemezből készül.

A Steico LVL ragasztott laminált fa több rétegből áll ragasztott borovi és lucfenyőből ami a legmagasabb stabilitást és minőséget biztosítja. Az LVL ragasztott laminált fa gerenda a legmagasabb merevséget biztosítja.

A STEICO LVL egy több rétegből álló ragasztott fenyőfából készülő szerkezeti elem. Ez a típusú gerenda a legmagasabb merevséget biztosítja. Kiválóan alkalmazható födécek, akár látszógerendás födécek kialakítására, ráadásul a STEICOWall és STEICOjoist I gerendákhoz hasonlóan az LVL is minősített passzívház építőelem.

STEICO CELL:

Tiszta faanyagból készített farost szigetelés, melyet nagynyomású befújással juttatunk a szerkezetbe:

- tökéletes térkitöltés – hézagmentesen
- a legmagasabb felhalmozási kapacitás
- kiváló védelem a túlmelegedés ellen nyár folyamán
- kiváló hőszigetelő képesség
- nyílt diffúziójú felépítés, nagyban hozzájárul az egészséges lakóklima kialakításához
- hézagmentesen, és vágási hulladékmentesen bedolgozható természetes fa alapú hőszigetelés
- hulladékmentes felhasználás
- magas minőség a képzett szakkivitelezőkkel
- újrahasznosítható, tiszta farostból áll
- mesterséges adalékoktól mentes fenyőfából
- fokozott hangszigetelés STEICO szigetelő farostlemezekkel együttvéve
- BUND – környezetvédelmi díj



HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ:

SÚRÚSÉG:

SPECIFIKUS HŐTÁROLÓ KAPACITÁS:

PÁRADIFFÚZIÓS ELLENÁLLÁSI EGYÜTTTHATÓ:

0,038 W/m.K

nyitott fújással a födémben 33 kg/m³,

zárt fújással a falakban cca. 40 kg/m³

2100 J/kg.K

μ = 1-2

Steico Install:

HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ:	0,041 W/m.K
SÚRÚSÉG:	140 kg/m ³
SPECIFIKUS HŐTÁROLÓ KAPACITÁS:	2100 J/kg.K
PÁRADIFFÚZIÓS ELLENÁLLÁSI EGYÜTTHATÓ:	$\mu = 3$

STEICO PROTECT dry:

HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ:	0,039 W/m.K
SÚRÚSÉG:	110 kg/m ³
SPECIFIKUS HŐTÁROLÓ KAPACITÁS:	2100 J/kg.K
PÁRADIFFÚZIÓS ELLENÁLLÁSI EGYÜTTHATÓ:	$\mu = 5$

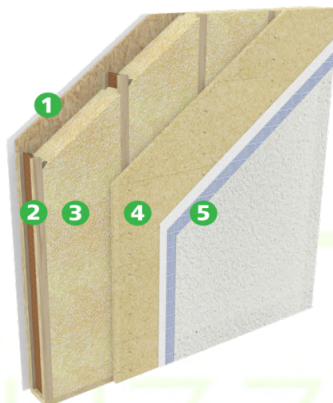
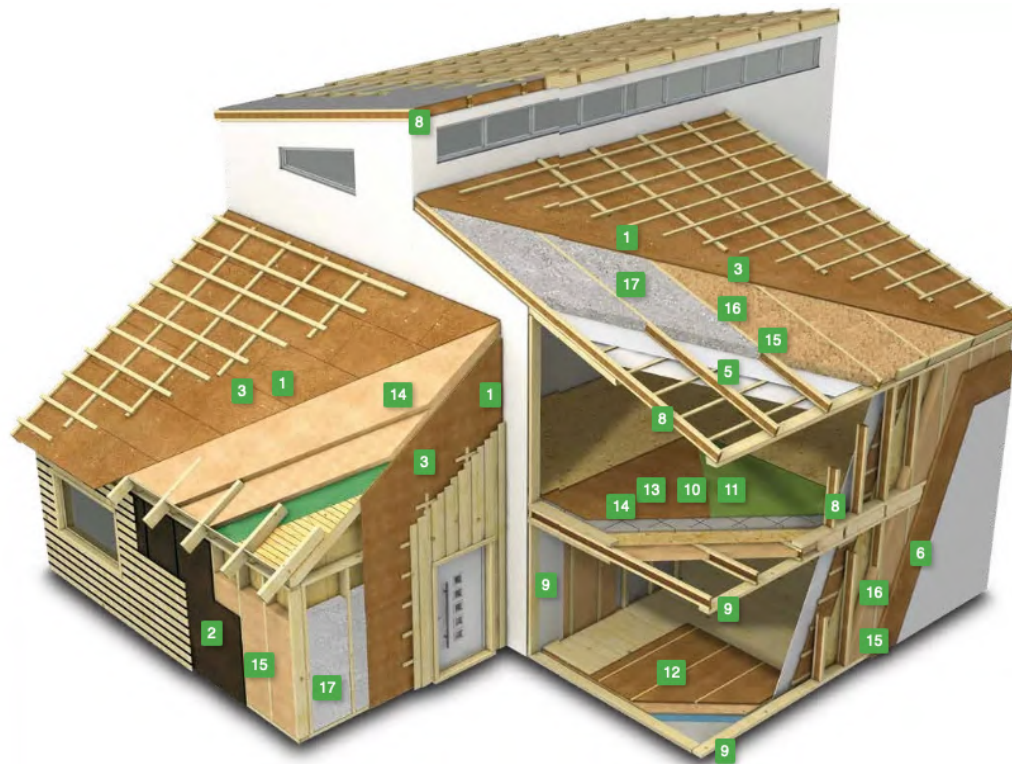
STEICO UNIVERSAL:

HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ:	0,048 W/m.K
SÚRÚSÉG:	270 kg/m ³
SPECIFIKUS HŐTÁROLÓ KAPACITÁS:	2100 J/kg.K
PÁRADIFFÚZIÓS ELLENÁLLÁSI EGYÜTTHATÓ:	$\mu = 5$

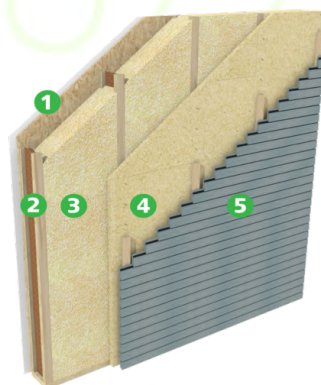
STEICO FLOOR:

HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ:	0,039 W/m.K
SÚRÚSÉG:	160 kg/m ³
SPECIFIKUS HŐTÁROLÓ KAPACITÁS:	2100 J/kg.K
PÁRADIFFÚZIÓS ELLENÁLLÁSI EGYÜTTHATÓ:	$\mu = 5$

A STEICO rendszerrel minden családi ház építési feladatára van megoldás:



STEICO vakolt rétegrend



STEICO szerelt burkolatos rétegrend

ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

1. B: Normál sávalapozás:

1.1.	Alapozási mód:	Sávalap
1.2.	Tervezett alapozási mélység:	100 cm
1.3.	Alap beton minősége:	C25/30-XC2-24/F2
1.4.	Zsalukő mérete:	25 cm
1.5.	Zsalukő beton minősége:	C25/30-XC2-24/F2
1.6.	Aljzatbeton minősége:	C25/30-XC2-24/F2
1.7.	Aljzatbeton vastagsága:	12 cm
1.8.	Aljzat vasháló paraméter:	8 mm-es hegesztett háló, 20x20 cm-es kiosztással
1.9.	Tömörített talaj tömörsége:	90%
1.10.	Tömörített kavics tömörsége:	95%
1.11.	Lábazati hőszigetelés:	10 cm XPS, $\pm 0,00$ szinthez képest -30 cm és +30 cm között.
1.12.	Lábazati vakolat:	Az árajánlat nem tartalmazza.
1.13.	Padló vízszigetelés:	4 mm-es hegesztett bitumenes lemez
1.14.	Belső aljzatbeton vasalás:	5 mm-es vasháló 20 cm átfedéssel, vagy poliészter haj
1.15.	Esztrich beton:	Helyszínen kevert, esztrich pumpával helyszínrre juttatott esztrich beton, lézeres szintezéssel

C: Talajcsvarozás és födémpanel:

1.16.	Alapozási mód:	Talajcsavarozás
1.17.	Tervezett talajcsavar hossza:	2 méter
1.18.	Tervezett talajcsavar magasság a talaj felett:	50 cm
1.19.	Födémpanel anyaga és mérete:	80 mm szélességű és 300 mm magasságú KVH faanyagból készült mestergerendákat helyezünk el a talajcsavarokon, melybe fészekmarást készítünk és STEICO Joist 60/300mm-es rétegragasztott fatartókat helyezünk el gerendázatként.
1.20.	Födém alsó védelme:	Alulról víz- és bogárvédelmet készítünk Ecowall lemezből.
1.21.	Födém felső borítása:	25 mm-es OSB lap
1.22.	Födém hőszigetelése:	30 cm vastagságú STEICO BIO farost fűjt szigetelés

*** a megvalósítandó megoldás aláhúzendó, a nem szükséges rész áthúzendó!

ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

2. FAL-, FÖDÉM- ÉS TETŐSZERKEZET

- 2.1. Külső falszerkezet: BIO minősítésű STEICO 60/300mm-es JOIST szelemenekből falakat gyártunk, a szelemenek alul és felül CNC-s megmunkálással KVH 80x300mm-es gerendákból készülnek, Az alsó és a felső szelemenekbe fészekmarás készül, mely által rendkívül pontos munkavégzést tudunk megvalósítani.
- 2.1.1. Belső összes fal: 60 mm x 100 mm-es KVH hosszoltoltott faanyagból CNC-s megmunkálással készülnek a falak, a külső falakkal megegyező módon.
- 2.1.1.1. Opció: A külső falakkal megegyező falak gyártása 160 mm szélességű STEICO JOIST elemekből
- 2.2. Tetőszerkezet típusa: Magastető / Lapostető***
- 2.3. Födém: Rácsostartó alsó öve egyben a födém / ~~Betonfödém~~***
- 2.4. Tető anyaga: A: Statikailag méretezett szeglemezes rácsostartó
B: Beépített tetőtér esetén STEICO JOIST statikailag méretezett födém szerkezet és CNC-s szabással készülő gyártmánytervezett szerelt tetőszerkezet.
- 2.5. Tetőfedés magastetős részen: Prémium Terrán cserép /
Prémium előkorcolt színes fémlemezfedés***
- 2.6. Magastető formavilág: ~~STANDARD/RUNDO/SINUS/COPPO~~, DELTA2***
- 2.7. Tetőfedés és bádog színe: Antracit/Téglavörös/Barna/Mokka***
- 2.8. Lapostető esetén a tető színe: Világos szürke/Antracit ***
- 2.9. Ragalja: ~~Lambériázott~~ / Vakolattal ellátott ***

3. HŐSZIGETELÉS

- 3.1. Padló hőszigetelés a lakásban: A: betonozott fogadósínt esetén: 150 mm lépésálló EPS
B: Födémpanel esetén 300 mm vastagságban STEICO BIO minősítéssel ellátott fűtő farost szigetelés
- 3.2. Külső falak hőszigetelése: 300 mm STEICO BIO fűtő farost szigetelés
+ 50 mm STEICO DRY PROTECT táblás hőszigetelés
- 3.3. Belső falak hőszigetelése: 10 vagy 150 mm-es nagy testsűrűségű fűtő BIO, STEICO farost szigetelés
- 3.4. Lakás födém zárószigetelése: 35 cm nagy testsűrűségű fűtő BIO, STEICO farost szigetelés

*** a megvalósítandó megoldás aláhúzendő, a nem szükséges rész áthúzendő!

ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

4. VAKOLAT

- 4.1. Külső dryvit vakolat: 1,5 mm-es dörzsölt színvakolat
- 4.2. Vakolat színkód: Alapszín, még nincs kiválasztva
(igénypontosítási jegyzőkönyvben kezelendő)
- 4.3. Lábazati vakolat: Nem része az ajánlatnak

5. NYÍLÁSZÁRÓK:

(igénypontosítási jegyzőkönyvben kezelendő)

- 5.1. Árnyékolástechnika: Nem része az ajánlatnak
- 5.2. Ablakok: 3 rétegű üvegezés argon gázzal töltött üvegezés
Softline Vekaplast 6 kamrás 82 mm-es műanyag tokszerkezet
~~Németh Fa 4 rétegű borovi fenyő nyílászáró RAL festéssel~~
Németh Fa 4 rétegű borovi fenyő nyílászáró fa-alu megoldással
~~Purhabos beépítés /RAL szalaggal történő ablakbeépítés ***~~
- 5.3. Ablakok színe/párkány: (igénypontosítási jegyzőkönyvben kezelendő)
- 5.4. Bejárati ajtó: 1 darab, 400 ezer forintos áron kalkulálva
Típusa: igénypontosítási jegyzőkönyvben kezelendő
- 5.5. Beltéri ajtók: 150 ezer forint/darabáron kalkulálva
- 5.6. Padlásfeljáró: 1 darab 100 ezer forint értékben kalkulálva

6. RÉTEGREND:

- 6.1. Álmennyezet: Hőszigetelés, párazárás, lécváz, függesztett álmennyezet,
1x12 mm tűzálló gipszkarton
- 6.2. Mennyezeti szerelő légrés: 8 cm

- 6.3. Külső fal rétegrend: **Minden rétegrendünk páratechnikailag nyitott!**

6.3.1. A verzió: (alapár)

STO Prémium vakolatrendszer, 50mm STEICO PROTECT DRY hőszigetelés, 15mm-es formaldehidmentes OSB lap, 300mm STEICO JOIST vázszerkezet, közötté 300 mm STEICO farost fűjt szigeteléssel, 12mm-es nűtféderes OSB lap, 12mm-es gipszrostlap vagy RIGIPS HABITO 12 mm-es tűz- és ütésálló lapburkolat

6.3.2.B verzió: (alapár)

18 mm vörösfenyő trapézmarású hajópadló,
40x40mm-es átszellőztetett fa vázszerkezet, 20 mm STEICO BLACK panel hőszigetelés, 15 mm-es formaldehidmentes OSB lap, 300mm STEICO JOIST vázszerkezet, közötté 300 mm STEICO farost fűjt szigeteléssel, 12mm-es nűtféderes OSB lap, 12mm-es gipszrostlap vagy RIGIPS HABITO 12 mm-es tűz- és ütésálló lapburkolat.

ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

- 6.3.3.C verzió: (alapár) Az „A” vagy a „B” verzióval megegyező szerkezet és külső rétegrend.
Belső oldalon OSB lap helyett párafékező fólia, 40x40mm-es egalizált faváz szerkezet, 12mm-es gipszrostlap vagy RIGIPS HABITO 12 mm-es tűz- és ütésálló lapburkolat.
- 6.3.4.D verzió, opciós lehetőség: Az „A” vagy a „B” verzió a külső felületképzésre és vázszerkezetre. Belső oldalon 12mm-es nutféderes OSB lap, STEICO UNIVERSAL BASE 19 mm-es farost szigetelő lap, 8 mm vékony természetes magyar vályogvakolat hálóerősítéssel.
Felár cca.: 4. 500 Ft/m², a fal négyzetméterre vetítve.
- 6.3.5.E verzió, opciós lehetőség: Az „A” vagy a „B” verzió a külső felületképzésre és vázszerkezetre. Belső oldalon 12mm-es nutféderes OSB lap, STEICO INSTALL 40 mm-es farost szigetelő lap, 12mm-es gipszrostlap vagy RIGIPS HABITO 12 mm-es tűz- és ütésálló lapburkolat.
Ebben az esetben az installációs vezetékek szabadon vezethetőek a gipszkarton felület alatt.
Felár cca.: 8. 000 Ft/m², a fal négyzetméterre vetítve az alapárra.

Puzzle Home

ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

7. VILLANYSZERELÉS:

- 7.1. Erősáram: Lakáson belül teljes vezetérendszer
- 7.2. Internet és telefon: Lakáson belül 1-1 helyre kiépítve
- 7.3. Kábel TV: 2 darab kiállítás szerelvénnel, KOAX/UTP kábelrel ***
- 7.4. Riasztórendszer: Nem része az ajánlatnak, opcionálisan kérhető
- 7.5. Szerelvénycsalád: Valena Life fehér szerelvények
- 7.6. Kapcsolók és kapcsolási körök: - 5 m² alatti helyiségben 1 kapcsolható lámpa körrel
- 6 m² és 14 m² között 2 külön kapcsolható lámpa körrel
- 15 m² és 28 m² közötti 3 külön kapcsolható lámpa körrel
- 29 m² feletti helyiségben 4 külön kapcsolható lámpa körrel
Folyósón a be- és kilépő résznél, beltéri ajtók mellett alternatív kapcsolási lehetőséggel
- Kültéren alapesetben 4 darab lámpa kiállítás, egy külső és egy belső kapcsolási lehetőséggel alternatív kapcsolással
- 7.7. Világítóttestek: - 3 m² alatti helyiségben 1 darab kör alakú süllyesztett LED lámpa
- 3 m² – 7 m² közötti helyiségben 2 darab kör alakú LED lámpa
- 8 m² – 12 m² közötti helyiségben 3 darab kör alakú LED lámpa
- 13 m² – 18 m² közötti helyiségben 4 darab kör alakú LED lámpa
- 19 m² – 26 m² közötti helyiségben 5 darab kör alakú LED lámpa
- 27 m² – 34 m² közötti helyiségben 6 darab kör alakú LED lámpa
- 35 m² – 40 m² közötti helyiségben 7 darab kör alakú LED lámpa
- 41 m² – 46 m² közötti helyiségben 8 darab kör alakú LED lámpa
a lámpatestek 8 vagy 12 wattosak, melyek
színhőmérséklete állítható, a lámpák átmérője 16 cm.

ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

- 7.8. Konnektorok:
- 2 m² alatti helyiségben nem kerül felszerelésre konnektor
 - 3 m² – 5 m² közötti helyiségben 1 darab dupla konnektor
 - 6 m² – 9 m² közötti helyiségben 2 darab dupla konnektor
 - 10 m² – 13 m² közötti helyiségben 3 darab dupla konnektor
 - 14 m² – 18 m² közötti helyiségben 4 darab dupla konnektor
 - 19 m² – 25 m² közötti helyiségben 5 darab dupla konnektor
 - 26 m² – 30 m² közötti helyiségben 6 darab dupla konnektor
 - 31 m² – 35 m² közötti helyiségben 7 darab dupla konnektor

Megjegyzés: A konyha helyiségben kétszeres mennyiségű konnektor kerül beépítésre alapárban.

- 7.9. Redőny kábelezés: Opcionálisan rendelhető, az alapár nem tartalmazza.

8. FŰTÉSRENDSZER:

- 8.1. Szobák: HISENSE, 2,6 KW teljesítményű, prémium, frisslevegős, hőszivattyús hűtő-fűtő készülék, mely távfelügyelhető
- 8.2. Nappali és étkező: HISENSE, 3,6 KW teljesítményű, prémium, frisslevegős, hőszivattyús hűtő-fűtő készülék, mely távfelügyelhető
- 8.3. Fürdőszoba: Prémium törölközőszárító radiátor 2 KW teljesítménnyel vagy prémium fűthető okostükör digitális kijelzővel
- 8.4. Gardrób, gépészeti szoba: NOBO távfelügyelhető fűtőpanel

9. VÍZVEZETÉKRENDSZER ÉS FÜRDŐSZOBA FELSZERELÉS:

- 9.1. Csaptelepek: ... darab csaptelep, 35 ezer forint/darabáron
- 9.2. WC rendszer és tartály: ... darab Geberit Sigma, előlap nélkül
- 9.3. WC fajansz: ... darab maximum 45 ezer Ft /db.
- 9.4. Mosdók: ... darab maximum 45 ezer Ft /db.
- 9.5. Mosógép, mosogató: Összesen 1-1 kiállítás, sarokszeleppel, 32 mm szennyvízcsonkkal,
- 9.6. Fürdőkád/Zuhany: 2 tusoló és egy fürdőkád, összesen 500 ezer forintos értékig
- 9.7. Melegvízellátás: Ariston Lydos Hybrid 100 hőszivattyús villanybojler
- 9.8. Víz tisztító, vízlágyító: Nem része az ajánlatnak

10. BÚTOROZÁS:

- 10.1. Konyhabútor: Nem része az ajánlatnak
- 10.2. Szobabútorok: Nem része az ajánlatnak
- 10.3. Beépített szekrények: Nem része az ajánlatnak

www.kp.hu --- www.ujhazak.com --- www.otthontervek.hu – www.puzzlehome.eu

Kp Sales House Kft. Bemutatóterem, gyártás és székhely: 2316. Tököl, Vince Tanya, 034/131

ÖSSZEFOGLALÓ ADATOK

11. KÜLSŐ MUNKÁK:

- | | |
|---|--|
| 11.1. Járda: | Nem része az ajánlatnak |
| 11.2. Kerítésépítés: | Nem része az ajánlatnak |
| 11.3. Telken belüli vízelvezetés: | Nem része az ajánlatnak |
| 11.4. Kertépítés, füvesítés: | Nem része az ajánlatnak |
| 11.5. Csapadékvízátvezető: | Nem része az ajánlatnak |
| 11.6. Drénázás: | Nem része az ajánlatnak |
| 11.7. Megmaradt föld elszállítása: | Nem része az ajánlatnak |
| 11.8. Vezetékek kiépítése a háztól a csatlakozási pontig: | Nem része a szerződésnek |
| 11.9. Közmű hálózatfejlesztés: | Nem része a szerződésnek |
| 11.10. Mérőóra és hely kialakítása: | Nem része a szerződésnek, opcionálisan pótmunkában kérésre beárazzuk |
| 11.11. Közműrákötések: | Nem része a szerződésnek, opcionálisan pótmunkában kérésre beárazzuk |

12. TAKARÍTÁS, HULLADÉKKEZELÉS, KONTÉNER, BEHAJTÁSI ENGEDÉLY, KÖZTERÜLETFOGLALÁSI ENGEDÉLY, FUVARKÖLTSÉG, DARU KÖLTSÉGE:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 12.1. Takarítás: | Napi szinten |
| 12.2. Hulladék tárolás: | <ul style="list-style-type: none">- Újrahasznosítható termékek, mint az EPS, fólia, fa, acél, papír – BIG-BAG zsákba kerül gyűjtésre, melyet a Vállalkozó gyűjt és vállalja az elszállítását.- Kommunális hulladék, sőt számára a konténer biztosítása a Megrendelő kötelessége |
| 12.3. Mobil toalett: | Megrendelő biztosítja |
| 12.4. Lakókocsi, vagy konténer: | Nem kötelező, de biztosíthatja a vállalkozó saját költségén |
| 12.5. Behajtási engedély: | Vállalkozó intézi, de a Megrendelő fizeti a hatósági díjat |
| 12.6. Közterületfoglalási engedély: | Vállalkozó intézi, de a Megrendelő fizeti a hatósági díjat |
| 12.7. Daruzás költsége: | <ul style="list-style-type: none">- Készházépítés, szerelt házépítés esetén a Vállalkozó költsége- Modul- vagy mobilház gyártás esetén Megrendelői költség, melyet szerződéskötés előtt a felek pontosítanak |

*** a megvalósítandó megoldás aláhúzendő, a nem szükséges rész áthúzendő!

RÉSZLETES MŰSZAKI TARTALOM

13. FOGADÓSZINT

13.1. Előkészületek, kitűzés:

- 13.2. Megrendelő a szerződéskötés és végleges árajánlat előtt talajvizsgálati jegyzőkönyvet készített talajmechanikus szakemberrel a saját költségén. Ez alapján készíti el a statikus az alapozási tervet.
- 13.3. Munkaterület átadás-átvétele a Megrendelő és a Vállalkozó között.
- 13.4. A ház körül, annak 1 méteres környezetében humusz leszedése gépi munkaerővel, helyi deponálással, elszállítás nélkül.
- 13.5. GPS-es szintezőműszerrel hivatásos földmérő általi telek jogi határ és épület sarokpontok kitűzése az alapozási tervek figyelembevételével.
- 13.6. Balti magasság meghatározása nem változó, végleges tereptárgyon (például vízóra, villanyoszlop).
- 13.7. Épület $\pm 0,00$ pontjának meghatározása.
- 13.8. A kitűzést, a magassági pontok meghatározását, a Megrendelőnek is kötelessége elfogadni, melyet a felek írásban is rögzítenek és fotódokumentációt is készítenek, melyet rögzítenek a vállalatirányítási rendszerben.

(Alapozási terv után kerül pontosan meghatározásra. Ez a leírás egy sablonos, általános műszaki tartalom az alapozásra.)

14. Földmunka: B. verzió – Talajcsavarozás.

- 14.1. Az alapozás földmunkáit gépi és kézi munkával végezzük.
- 14.2. Az alaptest mélysége alapesetben 100 cm, szélessége: 40 cm. Alapozási terv még nem áll rendelkezésre.
- 14.3. Az alapárok fala függőleges, az alsó síkja vízszintes kivitelben készül.
- 14.4. Elképzelhető, hogy a területen a talajszerkezet inhomogén, változó minőségű. Abban az esetben, ha a talaj összetétele jelentősen eltér a talajmechanikai vizsgálatban foglaltakkal, újabb talajmechanikai vizsgálat, illetve vélemény szükséges.
- 14.5. Amennyiben a talajmechanikai vizsgálat 10%-kal mélyebb, vagy szélesebb alapárok kitermelését írja elő, a Vállalkozó a kivitelezési költséget nem változtatja meg. 10% feletti anyag - és munkatöbbletet a Megrendelő tételes elszámolás mellett köteles megfizetni a Vállalkozó számára.

14.6. Vasalás, betonozás:

- 14.7. Az alaptestekbe a statikai tervekben szereplő vasalást (gerendarácsot) kell elhelyezni. 10 mm-es átmérőjű betonvasból kengyeleket készítünk, melynek mérete 25x40 cm, oldalanként 3-3 darab 12 mm-es betonvas kerül elhelyezésre a kengyeleken.
A vasalatokat legalább 3 cm betonfedéssel kell ellátni.

14.8. Az alaptest betonozása mixer betonból történik. A bedolgozott betont géppel és kézzel tömöríteni szükséges. Az alaptestek betonozása C25/30-XC2-24/F2 minőségű mixer betonból készül, melynek a bedolgozási ideje maximum 90 perc.

14.9. Lábazati zsalukőfal:

- 14.10. A beton alaptestre 25 cm szélességű, 50 cm hosszú zsalukövekből fal készül. Magasságát a metszeti rajz határozza meg.
- 14.11. A zsalutégla sorok közé 2 X 1 db, 8 mm-es vízszintesen elhelyezett betonvasalás készül, melyet a sarkoknál át kell vezetni.
- 14.12. A zsalukövekbe az alapozási terv alapján függőleges vasalás is készül.
- 14.13. A lábazati zsaluköveket C25/30-XC2-24/F2 minőségű transzport betonnal, gépi tömörítéssel kell betonozni.
- 14.14. A lábazatot az aktuális időjárás függvényében 3-4 napon keresztül utókezelni szükséges.

14.15. Lábazati rész föld- és kavicsagyazatának elkészítése:

- 14.16. A lábazati falak közé rétegesen töltőanyag kerül, mely réteges gépi tömörítéssel 90 %-os tömörségre tömörítjük.
- 14.17. A lábazati földfeltöltésben elhelyezésre kerülnek a víz és szennyvíz, valamint a villamos betápláló vezetékek, vagy ezek védőcsövei a tervek alapján.
- 14.18. Az aljzat alatti részt 15 cm vastagságban zúzott kővel töltjük fel és 95 %-os tömörségűre tömörítjük lapvibrátorral.
- 14.19. A kavicsagyazatra műanyag távtartó elhelyezése után hegesztett vasháló vasalás készül az alapozási tervben szereplő átmérőben és átfedéssel.
- 14.20. A korábban elkészített lábazatra lézerrel szintezett zsaluzatot szerelünk.

14.21. Szerelőbeton elkészítése:

- 14.22. Az elkészített tömörített kavicsagyazatra 15 cm vastagságban C25/30-XC2-24/F2 transzport betonból aljzatbeton készül lézeres szintezéssel.

15. C. verzió: Talajcsavarozás és alsó födémpanel

- 15.1. Talajcsavarozás esetében a humusz nem kerül leszedésre, föld nem kerül elszállításra.
- 15.2. Alapárban 2000 mm-es talajcsavarokkal kalkuláltunk. A talajcsavarokat nagynyomatékú talajcsavarozó géppel lehajtjuk 1800 mm-es mélységbe, így a csavarok felső tányér része 200 mm-rel kerülnek feljebb, mint a talaj szintje.
- 15.3. A talajcsavarokra 300mm-es magasságú födémpaneleket helyezünk el, melyek alsó felületére Ecopanelt vagy Betonyp lapot csavarozunk, mely alulról védi a földemet a rágcsálóktól és a párától.
- 15.4. A födémpaneleket STEICO JOIST 300 mm-es magasságú ragasztott fatartókból készítjük, melyek közé 300 mm STEICO BIO farost szigetelést fűjünk be.
- 15.5. A födém szerkezet felső részére 25mm-es nutféderes OSB lapot csavarozunk.
- 15.6. A födémpanel oldalát Ecopanel lappal vagy Betonyp lappal burkoljuk.
- 15.7. A talajcsavarozás a beton alapozással ellentétben alapesetben hőszigetelt és hőhídmentes.

16. Kikötések, megjegyzések:

- 16.1. Lábazati vakolatot az ár nem tartalmaz! A Vállalkozó külön tételes elszámolás mellett, ha a megrendelő írásban megrendeli, a végleges terepszint kialakítását követően elvégzi a vakolást.
- 16.2. Az árajánlat, a szerződés és a jelen műszaki leírás nem tartalmazza az udvari járdákat, folyókatesteket, vízvezetést, kavicsjárdákat, pergolákat, támfalakat, gépkocsibeállót, kerítéseket, füvesítést. Megrendelői kérésre a fenti munkafázisokat a Vállalkozó plusz díjazás mellett, külön írásos megállapodás keretében vállalja.
- 16.3. A közműfejlesztések, közműaknák, közműbekötések költségei, munkái nem részei a jelen szerződésnek és árajánlatnak.
- 16.4. Amennyiben alapozás közben a talaj szerkezete eltér a talajmechanikai vizsgálat eredményétől, talajmechanikus bevonása szükséges. A megváltozott anyag- és munkadíjak felek kölcsönös megállapodás keretében rendezik egymás között önköltségen.
- 16.5. Esőzés esetén alapásás tilos a teljes felszáradásig, melyet a megrendelő tudomásul vesz.
- 16.6. A felázott alaptest alsó síkjából a felázott talajt betonozás előtt el kell távolítani.
- 16.7. Nappali +3 Celsius fok alatt csak kötégysorsító bedolgozással lehet dolgozni.
-1 Celsius fok alatt tilos betont bedolgozni! A kötégysorsító költségét a költségvetés nem tartalmazza. Ha tartósan nulla Celsius fok alatti a hőmérséklet, illetve csapadékos az időjárás munkavégzés nem folytatható, mely kivitelezési határidőt módosító tényező.
- 16.8. A fogadósint mérete még megrendelői kérésre sem változtatható meg vízszintes és függőleges kiterjedésben sem, mivel minden változtatás engedélyköteles. Amennyiben a Megrendelő ragaszkodik a méret vagy a hely megváltoztatásához, a már aláírt szerződés mellékletében szereplő határidők érvényüket veszítik és a Megrendelő az építésmérnökkel konzultálva, a költségeket felvállalva eljár a hatóság előtt.
- 16.9. Megrendelői méretváltoztatási utasítása esetén a munka azonnal leállítandó. Az új méret hatósági egyeztetését követően el kell készíteni az új terveket, melyet fel kell tölteni az online építési naplóba. A naplófeltöltést követő napon folytatható a munkavégzés.
- 16.10. (A Vállalkozó számára a leállási idő növeli a kivitelezésre nyitva álló határidőt, valamint plusz 30 munkanap illeti meg a véghatáridő tekintetében. A Vállalkozó más ütemezett munkákon is dolgozik és nem lehet akadályoztatva a teljesítése.)

TERASZOK

- 16.11. Betonalapozás esetén: A nyitott teraszok elkészítése a házzal megegyező módon készülnek, azzal a különbséggel, hogy az alapozás és a zsalukő mérete 5 cm-rel keskenyebb. A ház és a terasz zsalukővezése azonos alaptesten nyugszik, de más-más zsalukő falazaton, melyek közé 10 cm EPS szigetelés kerül elhelyezése a hőhídvédelem miatt.
- 16.12. Talajcsavaros terasz esetén is földempanelt helyezünk el, de ebben az esetben a földempanel szerkezete nyitott, a tetején vörösfenyő vagy WPC burkolatot szerelünk.

17. FÖLDSZINTI STATIKAI FAL VÁZSZERKEZETE

- 17.1. EnergyFriendHome STEICO BIO statikai falszerkezet:**
- 17.2. Az EnergyFriendHome készház falszerkezet gyári és helyszíni összeszerelése kizárólag a statikai előírások alapján elkészített gyártmánytervek alapján készül.
- 17.3. A gyártmánytervek elkészítését a vállalkozó mérnöke végzi, melynek költségeit a Vállalkozó magára vállalja.
- 17.4. A teherhordó falszerkezetek a külső falak tekintetében STEICO JOIST 300 mm-es ragasztott falvázoszlopokból készülnek, az alsó és a felső szelemenek KVH 80x300 mm - es szárított hosszitoldott faanyagból kerülnek legyártásra. A szelemenek gyártását CNC vezérelt Weinmann gépen gyártjuk.
- 17.5. A falelemek összeszerelése statikus által készített gyártmányterv és szerelési tervek alapján történik.
- 17.6. Az építési helyszínen csak a falelemek összeállítása, valamint azok merevítése történik.
- 17.7. A gyári szerelés rendkívül méretpontos beállítható kényszersablonokban készül, így nagy méretpontosság érhető el.
- 17.8. A falak és a tetőszerkezet elemei egymáshoz speciális nagyszilárdságú csavarokkal történik.
- 17.9. A belső teherhordó falak anyaga megegyezik a külső falakkal, csak szélességi méretben változik a 300 mm, 160 mm-re szélességben.
- 17.10. A helyszínen a falszerkezet alá 4 mm-es bitumenes vízszigetelés kerül.
- 17.11. A vízszigetelésre a 60x300mm-es KVH hosszitoldott fenyő gerendát szerelünk, melyet Rothoblast vízzáró szigeteléssel látunk el, a beton esetleges hibáit a szelemen alatt szintezzük ki hézagoló lemezekkel. A fa szelemeneket méretpontosan elhelyezzük a fogadósinten és ahhoz rögzítjük.
- 17.12. Az alsó szelemenprofilok az aljzatbetonhoz 12 mm-es fém dübelekkel csatlakoznak, 60 cm távolságoként.
- 17.13. Az alsó kiszintezett szelemeneket a fal alsó szelemenjével 8mm-es átmérőjű Rothoblast vagy SENCO facsavarral rögzítjük össze külső és belső oldalon 60 cm-es távolságoként.

18. FALSZERKEZET PALÁNKOLÁSA A KÜLSŐ OLDALON

- 18.1. A külső falszerkezetre 15 mm-es OSB-3, formaldehidmentes lap kerül rögzítésre gépi szegezéssel vagy kapcsózással.

19. TETŐSZERKEZET

19.1. Födémszerkezet, tetőszerkezet és tetőfedés:

- 19.1.1. A tetőszerkezet szeglemezes rácsostartókból készül, üzemi előregyártási rendszerben.
- 19.1.2. A tetőelemek egymáshoz kapcsolódását speciális nagyszilárdságú szeglemezekkel rögzítjük préseléssel.
- 19.1.3. Egyszintes épület esetén a tetőszerkezeti rácsostartó alsó öve egyben a födémgerendázat szerepét is betölti.
- 19.1.4. A tetőszerkezet felhelyezése kézi erővel, szükség esetén daru segítségével kerül a szerelési rajz szerinti helyére, ahol összezsavarozásra kerül a szerelési rajzok alapján a falszerkezettel.
- 19.1.5. A tetőszerkezeti elemek egymáshoz való rögzítését és merevítését szintén a szerelési rajz alapján valósítja meg a vállalkozó az előre gyártott elemekből.

19.2. Lapostető esetén:

- 19.2.1. Lapostető esetén a falszerkezetre, a falakkal megegyező STEICO JOIST 300mm-es ragasztott gerendákból elkészítjük a födémét és kialakítjuk a megfelelő lejtést a tervek szerint.

20. FÖDÉMSZERKEZET KÉTSZINTES ÉPÜLET ESETÉN

- 20.1.1. Az első szinti falakra STEICO JOIST 300 vagy 360mm-es gerendákat helyezünk el. Alul 12 mm-es, felül 25 mm-es OSB lappal burkoljuk. Az OSB lap formaldehidmentes és nűtféderes kivitelű.
- 20.1.2. Az előző pontban részletezett födémre STEICO FLOOR 40 mm-es hőszigetelő rendszert szerelünk, melyre hajópadló burkolat készülhet, amennyiben más burkolat kerül a felső szintre, akkor a STEICO FLOOR 40 mm-es rendszerre 25 mm-es OSB lapot fektetünk és az burkolható a megfelelő tapadóhíd elkészítés után.

21. LÉCEZÉS, TETŐFÓLIÁZÁS, TETŐFEDÉS

21.1. Magastető esetén:

- 21.1.1. Az elkészült tetőszerkezetre elhelyezzük a párafékező tetőfóliát, majd ellenlécezzük azt 5x5 cm-es stafival.
- 21.1.2. Szinterezett acéllemezből a tetőszerkezet szélein a cseppentő lemezek felszerelését elvégezzük.
- 21.1.3. Ereszcsatorna tartóvasak elhelyezésre kerülnek.
- 21.1.4. A tetőfedőanyagnak, hajlásszögnek megfelelően az ellenlécezésre elkészítjük a 35x50 mm-es cseréplécezt.

- 21.1.5. Tetőfedésre két opció van alapárban, melyet az igénypontosítási jegyzőkönyvben kell kiválasztani.
- 21.1.5.1. A: Terrán cserépgyár SINUS vagy RENOVA cserepe választható többféle színben, gyári szellőzőcserép, szélcserép és egyéb kiegészítőkkal. Élettartam garancia, akár 100 év!
- 21.1.5.2. B: Kizárólag nyeregtető vagy félnyeregtető esetén lehetőség van alapárban 40 év garanciás előkorcolt tetőfedés kérésére. Kontyolt, vápás tetőfedést nem vállalunk korcolt fedéssel.
- 21.1.6. Lapostető esetén:**
- 21.1.7. A tetőszerkezetre 5x 5 cm-es fa vázszerkezetet készítünk 40 cm-es tengelykiosztással, melyre 35 mm-es nutféderes STEICO UNIVERSAL farost szigetelést csavarozunk, melyre geotextíliát fektetünk elválasztó réteggént.
- 21.1.8. PVC UV álló tetőfedést készítünk, mechanikus rögzítéssel és egymáshoz történő hegesztéssel.
- 21.1.9. A tető szélein fóliabádóg cseppentőlemez készül.



Puzzle Home

22. KÜLSŐ NYÍLÁSZÁRÓK

- 22.1. Prémium VEKA Softline nyílászárók alapárban, kívül színes, belül fehér színű, speciális robotizált üzemben, cérnahegesztési eljárással gyártott műanyag ablakok, 6 légkamrás kivitel, 3 rétegű üvegezéssel, argon gáz töltéssel, melegperemes megoldással, választható tömítógumi színnel. $U=0,5 \text{ W/m}^2\text{K}$
- 22.2. Felár ellenében opcionálisan: Németh-Fa gyártmányú, 4 rétegű ragasztott prémium fa nyílászárók 100 mm-es tokszerkezet szélességgel, kétoldali robotizált színezéssel vagy lazúr festéssel. Az üvegezés melegperemes, 6 légkamrás kivitel, 3 rétegű üvegezéssel, argon gáz töltéssel.
- 22.3. Felár ellenében opcionálisan: Németh-Fa gyártmányú, 4 rétegű ragasztott prémium fa nyílászárók 100 mm-es tokszerkezet szélességgel, belső oldali robotizált színezéssel vagy lazúr festéssel, kívül alumínium borítással. Az üvegezés melegperemes, 6 légkamrás kivitel, 3 rétegű üvegezéssel, argon gáz töltéssel.
- 22.4. Bejárati ajtó: Az ajtó MABISZ minősítésű, Delta Doors prémium ajtó, alapárban 450 ezer forintos áron kalkulálva.
- 22.5. A külső nyílászárók konszignációja az igénypontositási jegyzőkönyvben található, melyben a nyitásirányok, pontos méretek, a fix és tolószerkezetek is meghatározásra kerültek a színekkel és egyéb műszaki specifikációkkal együtt.

23. KÜLSŐ ABLAKPÁRKÁNYOK

- 23.1. Agglomerátum kőpárkány 18. 000 Ft/méter áron kalkulálva. Az igénypontositási jegyzőkönyvben kerül feljegyzésre a Megrendelő választása. 5 különböző inhomogén szín közül lehetséges választani. A párkány szélessége a 200 mm-es EPS szigetelés esetén 250 mm-es, 50 mm-es farost szigetelés esetén 100 mm.

24. BELSŐ ABLAKPÁRKÁNYOK

- 24.1. Alapárban 15 cm szélességű CPL lapos vagy műanyag belső párkányt alakítunk ki.

25. KÜLSŐ ÉS BELSŐ ÁRNYÉKOLÁSTECHNIKA

- 25.1. Az árajánlat nem tartalmazza a külső és belső árnyékolástechnika költségét. Igény esetén ezt pótmunkában elvégzi a Vállalkozó.

26. KÜLSŐ FELÜLETKÉPZÉS A FALAKON

26.1. Vakolat vagy vakolatra ragasztott burkolat esetén:

26.1.1. 50 mm-es STEICO PROTECT DRY farost szigetelés gépi kapcsolással, mechanikus rögzítéssel.

Ragasztó ágyazatba helyezett üvegszövet hálózás, többször simított és csiszolt vékonyvakolással és színezéssel (Prémium STO rendszer).

26.1.2. Kőfurnér burkolat:

Feláras opció: A vakolt felületre kőfurnér burkolás is elhelyezhető, mely 20 darabból álló szín és méret, típuskollekcióból választható.

Opció m^2 ár a falfelületre vetítve: 16. 000 Ft / m^2

26.2. Szerelt burkolat esetén:

26.2.1. 30 mm-es STEICO BLACK panel

26.2.2. 40x40mm-es egalizált feketére festett stafli.

26.2.3. Alapáras opció: Vörösfenyő burkolat trapéz gyalult éllel, hézagos beépítéssel, látszó saválló, rozsdamentes csavarozással

26.2.4. Alapáras opció: RESOPAL falburkolat alapszínekben látszó design csavarozással

26.2.5. Alapáras opció: Előkorcolt lemezburkolás, a lemez mögé elhelyezett akusztikus zajcsökkentő lemez felhasználásával

26.2.6. Feláras opció: Természetes kőpala falburkolat. Opció m^2 ár a falfelületre vetítve: 16. 000 Ft / m^2

26.2.7. Feláras opció: Speciális 3D alumínium PREFA falburkolat. Opció m^2 ár a falfelületre vetítve: 16. 000 Ft / m^2

Értelemszerűen kombinálhatóak a design megoldások, a külső felületképzés tekintetében.

27. KIKÖTÉSEK A VAKOLATTAL ÉS A SZÍNEZÉSSSEL KAPCSOLATBAN

27.1. A vakolatrendszer színezését, száraz, szélcsendes, tartósan 8 Celsius fok felett és 26 Celsius fok alatti hőmérséklet esetén lehet elkészíteni.

27.2. A vakolatszínezés előtt gyári alapozóval látjuk el a felületet és annak száradása után felvisszük az igénypontosítási jegyzőkönyvben kiválasztott vakolat színt a kért szemcseméretben.

27.3. Abban az esetben, ha az időjárásjelentés fagyközeli prognosztizációt tesz közzé, akkor azt figyelembe kell venni, mert hideg időben több nap is lehet az anyagok kötési ideje. Tehát a technológiát szigorúan betartja a vállalkozó és az ebből eredő késedelem nem kötbérezhető és nem is kifogásolható.

- 27.4. Figyelem, a ház árajánlata színvakolattal kalkulált. Ebben a pontban taglalt részek külön megállapodás tárgyát képezik. Amennyiben lehetséges a külső vakolatrendszerrel és az építésztervekben szereplő színektől való eltérést még az engedélyek beadása előtt kell egyeztetni, mert elképzelhető, hogy az építési engedély módosítását eredményezheti az engedélyes tervektől való szín- vagy burkolatváltozás, hiszen az utcaképet jelentősen befolyásolhatja.
- 27.5. Ez az opciós lehetőség csak a szerződés mellékletét képező igénypontosítási jegyzőkönyvben időben megadott adatszolgáltatás esetén kérhető. Ennek az az oka, hogy bizonyos szerelt- vagy kőburkolatok alá speciális vakolat, vagy akár szigetelés, hálózás szükséges.

28. PADLÓ VÍZ- ÉS HŐSZIGETELÉSE, ESZTRICH BETONÓZÁSA

- 28.1. Betonalapozás esetén: A korábban elkészített szerelőbetonra egy rétegű 4 mm-es bitumenes lemez vízszigetelést készítünk, melyet egymáshoz hegesztünk 10 cm-es átfedéssel lángolvastással. Ez a szigetelés talajpára ellen védi a szerkezetet.
- 28.2. Az elkészült vízszigetelésre a földszinten 15 cm vastagságban lépésálló polisztirol hőszigetelést helyezünk több rétegben.
- 28.3. A padló hőszigetelésre polietilén fóliát fektetünk technológiai szigetelésként.
- 28.4. A falakra 1 cm-es EPS csíkot ragasztunk a hanggátlás és a dilatáció miatt.
- 28.5. 7-8 cm-es vastagságban (280 kg/m³ cement bedolgozással) helyszínen készített esztrich betonból aljzatbetont készítünk.
- 28.6. Az aljzatbetont a keverést követően azonnal a munkaterületre juttatjuk betonpumpa segítségével, így a beton bedolgozási ideje 15-20 percre rövidül.
- 28.7. Az aljzatbetonba üvegszál vagy poliészter szálerősítés kerül elhelyezésre a zsugorodási repedések minimalizálásának érdekében.
- 28.8. A beton adalékanyagainak köszönhetően a betont utókezelní nem szükséges, a méretpontosságából adódóan padloponozásra nincs szükség.
- 28.9. Az esztrich betonozás 15 napig hideg burkolással nem burkolható, a melegburkolásra pedig csak akkor kerülhet sor, ha a burkolat gyártója által előírt nedvességtartalom alatt van a mérés alapján a betonszerkezet. Ez általában a téli időben 5-6 hét, nyári nagy melegben 4 hét.
- 28.10. Kétszintes épület vagy födémpaneles-talajcsavaros alapozásnál a 20. pontban rögzített rétegrend készülhet.

29.FALAK ÉS FÖDÉM HŐSZIGETELÉSE

- 29.1. A falak belső hőszigetelése STEICO CELL, bio minősítésű farost, mely megegyezik a fal vastagságával.
- 29.2. A farost különleges tulajdonsága, hogy a szálal szigeteléssel szemben 3x jobb a hőátaroló kapacitása, így a nyári átmelegedés ellen sokkal jobban teljesít azonos hőszigetelési érték mellett.
- 29.3. A farost hőszigetelés tiszta farostokból áll, mely egészséges lakóklimát biztosít a bent élőknek. Nem tartalmaz semmilyen egészségre káros anyagot, a legszigorúbb előírásokat betartva a gyártó erre a termékre megkapta a bio minősítést.
- 29.4. A farost újratermelődő és fenntartható szigetelés.
- 29.5. A farost szigetelés tűz esetén kifejezetten lassítja a tűz terjedését, hiszen elszenesedik és gátolja az oxigén táplálását a további rétegekben.
- 29.6. A farost szigetelés nem roksad össze évtizedek alatt sem és garantáltan kitölti a teret minden helyen, a legkisebb résekbe is bejuttatható, tehát hőhídmentes megoldás.

30.ÁLMENNYEZET

- 30.1. A rácsostartók vagy a földéngerendázat alsó részére nutféderes, formaldehidmentes OSB-3 12 mm-es lapot szerelünk, mely statikai szerepet is biztosít és ugyanakkor a párafékezést is megoldja.
- 30.2. A rácsostartókra csavarozott OSB lapra 40x40mm-es egalizált faszerkezetet csavarozunk, mely légrésként szolgál és a villamos vezetékek elvezethetőek benne.
- 30.3. A földéms 40x40 mm-es vázszerkezetére egy réteg 12,5 mm-es tűzgátló gipszkartont csavarozunk.

31.FALAK BELSŐ FELÜLETÉNEK ELKÉSZÍTÉSE

- 31.1. A belső falak mindkét oldali palánkolására egy speciális ütészálló, tűzszálló, magas statikai paraméterekkel rendelkező RIGIPS HABITO, a vizes helyeken RIGIPS HABITO HYDRO lapburkolást kap.
- 31.2. A HABITO anyagra dübel nélkül, pozdorja csavarral lehetséges, csavarokként 15 kg terhet rögzíteni, gipszkarton dübellel akár 60 kg/pont terhelést is el lehet érni a váz megfúrása nélkül is.

Bővebb ismertető a HABITO anyagról: <https://kp.hu/utesallo-hanggatlo-dubel-nelkul-rogzitheto-konnyuszerkezetes-falak/>

32. KÜLSŐ FALSZERKEZET BELSŐ OLDALÁNAK OPCIONÁLIS LEHETŐSÉGEI:

32.1. Külső fal rétegrend:

Minden rétegrendünk páratechnikailag nyitott szerkezetű! Tehát ezekben a házainkban a felületképzés nem történhet diszperziós festékekkel, mert az elveszi vagy lényegesen rontja a nyitott rétegrend által biztosított pozitív tulajdonságot.

32.1.1.

A verzió: (alapár) STO Prémium vakolatrendszer, 50mm STEICO PROTECT DRY hőszigetelés, 15mm-es formaldehidmentes OSB lap, 300mm STEICO JOIST vázszerkezet, közötté 300 mm STEICO farost fűjt szigeteléssel, 12mm-es nűtfédes OSB lap, 12mm-es gipszrostlap vagy RIGIPS HABITO 12 mm-es tűz- és ütésálló lapburkolat

32.1.2.

B verzió: (alapár) 18 mm vörösfenyő trapézmarású hajópadló, 40x40mm-es átszellőztetett fa vázszerkezet, 20 mm STEICO BLACK panel hőszigetelés, 15 mm-es formaldehidmentes OSB lap, 300mm STEICO JOIST vázszerkezet, közötté 300 mm STEICO farost fűjt szigeteléssel, 12mm-es nűtfédes OSB lap, 12mm-es gipszrostlap vagy RIGIPS HABITO 12 mm-es tűz- és ütésálló lapburkolat.

32.1.3.

C verzió: (alapár) Az „A” vagy a „B” verzióval megegyező szerkezet és külső rétegrend. Belső oldalon OSB lap helyett párafékező fólia, 40x40mm-es egalizált faváz szerkezet, 12mm-es gipszrostlap vagy RIGIPS HABITO 12 mm-es tűz- és ütésálló lapburkolat.

32.1.4.

D verzió, opciós lehetőség: Az „A” vagy a „B” verzió a külső felületképzésre és vázszerkezetre. Belső oldalon 12mm-es nűtfédes OSB lap, STEICO UNIVERSAL BASE 19 mm-es farost szigetelő lap, 8 mm vékony természetes magyar vályogvakolat hálóerősítéssel.

Felár:

4. 500 Ft/m², a fal négyzetméterre vetítve.

32.1.5.

E verzió, opciós lehetőség: Az „A” vagy a „B” verzió a külső felületképzésre és vázszerkezetre. Belső oldalon 12mm-es nűtfédes OSB lap, STEICO INSTALL 40 mm-es farost szigetelő lap, 12mm-es gipszrostlap vagy RIGIPS HABITO 12 mm-es tűz- és ütésálló lapburkolat. Ebben az esetben az installációs vezetékek szabadon vezethetőek a gipszkarton felület alatt.

Felár:

8. 000 Ft/m², a fal négyzetméterre vetítve az alapárra.

33. BELTÉRI AJTÓK:

- 33.1. A beltéri ajtók darabára 150. 000 Ft-os áron került kalkulálásra, típusa az igénypontosítási jegyzőkönyvbe kerül rögzítésre.

34. VILLANYSZERELÉS

- 34.1. Az árajánlat a jelen dokumentum 7. pontjának részletezőjében felsorolt szerelvényekkel kalkulál.
- 34.2. Amennyiben eltérő igény merül fel, azt az igénypontosítási jegyzőkönyvben részletezik a felek.
- 34.3. A villanszerelés erősáramú kábelezése dupla szigetelésű MBCU kábelekkel készül.
- 34.4. Az épület villamoshálózat kialakítása csillagpontos kivitelű, így a terhelés egy-egy kábelen jelentősen alacsonyabb, mint a sorolt rendszereknél. Általában minden helyiség világítási és konnektor köre egyenesen a kismegszakítóból van megáplálva. Tehát a falakon nincsenek esztétikailag kifogásolható kötődobozok.
- 34.5. 50m² alatti házainkban 12-es, 50m² és 100m² közötti épületekben 24-es, 101m² - 140m² közötti házainkban 36, 141m² - 200m² -es méret közötti házainkban 48 modulos kismegszakító tábla kerül beépítésre életvédelmi relé kiépítésével.
- 34.6. Védőföldelés készül az épület betáplálásánál, de az acélszerkezet is külön földelést kap földelőszondával.
- 34.7. A villanszerelési szerelvények Valena Life típusúak és fehér színűek.
- 34.8. A gyengeáramú kábelezést CAT7 – 10Gbit/s átviteli sebességű kábellel végezzük.
- Fontos: A külső közműbekötések, villany mérőóra kiépítések és hálózatfejlesztések nem részei az árajánlatnak és a szerződésnek. A villanyóra kialakítását és az összekötését az elektromos hálózattal az áramszolgáltató regisztrált szerelője végezheti.

35. AJÁNLOTT ENERGIAIGÉNY

- 35.1. 25 m² alatti épület esetén 1x16A
- 35.2. 25 m² - 50 m² közötti épület esetén 1x25A
- 35.3. 51-80 m²-es épületméret között javasoljuk a 3 x 16 AMPER
- 35.4. 81 m² - 180 m² közötti épület esetében legalább 3 x 25 AMPER
- 35.5. 181 m² - 300 m² közötti épület esetében legalább 3 x 32 AMPER

- 35.6. 300 m² feletti családi ház esetében, vagy extrém nagyfogyasztású fogyasztó beépítése esetén, mint pl. medencefűtés, vagy jakuzzi, mindenképpen ajánlott megterveztetni az energiaigényt.
- 35.7. A villanybekötés kérelmezése előtt kérje ki tanácsunkat, hogy a legjobb megoldást tudja választani. A fűtésrendszer és a használati melegvíz ellátás előállításához szükséges energiát olcsóbban biztosítja az áramszolgáltató, ha a bekötéskor ezt jelzik az áramszolgáltatónak.

36. NAPELEMES VAGY SZÉLENERGIÁS ÁRAMTERMELÉS

- 36.1. Nem része az árajánlatnak. Igény esetén beárazzuk és elkészítjük.

37. FŰTÉSRENDSZER ÉS HASZNÁLATI MELEGVÍZ

37.1. Fűtés- és hűtésrendszer:

- 37.1.1. A szobákban, a nappaliban és a konyhában speciális friss levegős, hőszivattyús, hűtő- és fűtő klíma kerül beépítésre.
- 37.1.2. A hűtő-fűtő berendezés extra halk, távfelügyelhető, CO₂ érzékeléssel ellátott, friss levegő bevezetéssel rendelkezik a külső térből, így szellőztetés nélkül is be lehet a friss levegőt az otthonunkba engedni.
- 37.1.3. Vírus és- baktériumölő ionizátorral ellátott berendezés, mely bizonyíthatóan, még a koronavírus ellen is nagyfokú védelmet biztosít.
- 37.1.4. – 20 C fokig biztonságos működés, beépített csepptálca fűtéssel.

Opcionálisan: Külön árajánlatkérés esetén mennyezeti és padló hőleadás és központi levegős hőszivattyús rendszer.

- 37.1.5. A fürdőszobában törölközőszárító radiátor vagy fűthető érintőkijelzős okostükör és padlófűtés kombinációja.

- 37.1.6. Gardrób, előszoba, folyosó: BVF távfelügyelhető fűtőpanele kerül beépítésre.

37.2. Használati melegvíz előállítás hőszivattyúval:

- 37.2.1. 50 m² alatti épületekbe Ariston Lydos Hybrid 80, 80 literes hőszivattyús melegvízelőállító berendezés kerül beépítésre.

- 37.2.2. 51 m² és 105 m² közötti épületekbe Ariston Lydos Hybrid 100, 100 literes hőszivattyús melegvízelőállító berendezés kerül beépítésre.
- 37.2.3. 106 m² és 180 m² közötti épületekbe 2 darab Ariston Lydos Hybrid 80, 80 literes hőszivattyús melegvízelőállító berendezés kerül beépítésre.
- 37.2.4. 181 m² feletti épületekbe 2 darab Ariston Lydos Hybrid 100, 100 literes hőszivattyús melegvízelőállító berendezés kerül beépítésre.

A Hőszivattyús Ariston bojler, a normál bojlereknél legalább 50%-kal alacsonyabb fogyasztású.

38. VÍZVEZETÉKRENDSZER ÉS FELÜLETKÉPZÉSEK

38.1. Használati víz:

- 38.1.1. A felhasználási helyekhez a vezeték elvezetése hőszigetelt gégecsövekben, az aljzatszigetelésben, illetve a fal vázszerkezetében történik.
- 38.1.2. A vízvezetékrendszer 5 rétegű csövekkel készül, melyek hosszú élettartamot biztosítanak. A csövek egymáshoz való kötését csőroppantó géppel és a hozzátartozó kötőelemekkel valósítjuk meg.
- 38.1.3. A vízvezetékrendszert a 2. aljzatbetonozás előtt és után nyomáspróbán teszteljük, melyről jegyzőkönyvet veszünk fel.
- 38.1.4. A vízvezeték osztó-gyűjtő rendszere a falban rejtve kerül kialakításra.

38.2. Szennyvíz:

- 38.2.1. A szennyvízvezetékek a WC esetében 110 mm-es csövekkel, a mosdók, zuhanyzók lefolyó rendszere esetében pedig 50 mm-es "PVC" csövekkel készül. A kötések tokos gumikötésekkel csatlakoznak.
- 38.2.2. A szennyvízvezeték nyomáspróbáját is elvégezzük a 2. réteg betonozás után, melyről jegyzőkönyv készül.

39. FESTÉS-GLETTTELÉS:

- 39.1. A gipszkarton pozitív éleket alumínium élvédővel, a negatív éleket üvegszövet hálóval látjuk el.
- 39.2. A gipszkarton felületeket háromszor glettjük és csiszoljuk Q3 minőségben, majd festjük diszperziós festékkel.
- 39.3. Alapárban bármilyen diszperziós festék szín választható a DUFA vagy a Peakstone színekártyáról.
- 39.4. Opció: Megrendelői igény alapján, a leírtaktól eltérő felületképzést is megvalósítunk, (pl. extra dekorációs festés, falnyomtatás) előre megállapodott díjazással.

- 39.5. Opció a még egészségesebb élettér miatt: Most fal négyzetméterenként 2000 forint felárért kérhető vályog glettelés és vályog vagy mészfesték, melyek tiszta és egészséges levegőt biztosítanak a lakásban és természetes alapanyagból készülnek. Ki kell emelni, hogy ebben az esetben a festés mögötti falszerkezet is részt vesz az épület páraháztartásában, mely rendkívül kedvező egészségi és épületfiziológiai tulajdonságokkal bír.

40. SPECIÁLIS FALBURKOLÁS MINIMÁLIS FELÁRÉRT

- 40.1. Szeretne egy sokkal trendibb megoldást a lakás összes falának felületképzésére, mint a hagyományos festési eljárás?
Most gyártói áron kínáljuk a legmodernebb, egészséges, gondozásmentes, mosható, 100%-ban természetes és formaldehidmentes, előre nyomtatott EcoWall paneleinket.
- 40.2. A Be.Yond EcoWall panelek speciális nyárfa OSB lapból készülnek és több száz egyedi minta közül választhatóak.
- 40.3. Falszerkezet négyzetméterre vetítve mindössze 2500 forintos felárért vállaljuk, a glettelés és festéssel szemben ezt a modern és természetes falburkoló panelt.
- 40.4. Itt található részletes leírás a termékről. <https://kp.hu/ecowall-be-yond-termeszetes-es-kornyezetbarat-falburkolat>

41. HIDEGBURKOLÁS ÉS MELEGBURKOLÁS

- 41.1. Az árajánlat az alábbi műszaki tartalmú burkolási feladat elvégzésével kalkulál:**
- 41.1.1. A Megrendelő egyedi igényeinek figyelembevételével készítjük el az épület belső hideg és meleg burkolását.
- 41.1.2. A hideg-meleg burkolás részletezése az igénypontosítási jegyzőkönyvben kerül rögzítésre.
- 41.1.3. A jelen műszaki tartalom és árajánlat melléklete az alábbi táblázatban szereplő burkolati anyag- és munkadíj áron kalkulált.
- 41.1.4. Jelen burkolási részletező azt a célt szolgálja, hogy a csatolt árajánlatot hozzá lehessen kötni az építész tervhez és lehessen kalkulálni a burkolás bekerülési költségét az itt megadott anyagárakkal.
- 41.1.5. A jelen burkolati ajánlat hálós lerakással értendő.
- 41.1.6. A fürdőszobákban 1 méteres magasságig, a kád és a zuhany körül 2 méteres magasságig kenhető vízszigetelést készítünk.
- 41.1.7. A bordűrök, minták, díszítősorok, mozaik lapok és a diagonál beépítések feláras munkák, melyek plusz munkaigénnyel járnak, ezzel együtt az anyagfelhasználás is

- megnövekedhet, például diagonál lerakás esetén a vágási hulladékveszteség miatt, illetve mozaik kerámiánál a segédanyagok miatt.
- 41.1.8. Hidegburkolati kalkulált maximum lapméret: 33x33 cm vagy 60x20 cm. Ennél nagyobb burkolatok esetében a munkadíj és a segédanyag költség is magasabb, melyet írásban rögzíteni kell és a burkolási elszámolásnál érvényesíthet a Vállalkozó.
- 41.1.9. Konyha: alsó- felső bútor között 60 cm szélességben készül.
- 41.1.10. A vizes helyiségek burkolását az ajtó magasságáig kalkuláltuk.
- 41.1.11. Az eltérő anyagú padlóburkolatok közé, valamint a kötelezően dilatált burkolatok közé (kerámia, parketta) burkolatváltó, vagy dilatációs sánt építünk be. A munkát ingyenesen végezzük, az anyagot a megrendelő választja ki és vásárolja meg.
- 41.1.12. Hideg - és melegburkolati kalkulált anyagár: 10 000 Ft/m²

42. HŐVISSZANYERŐS SZELLŐZTETŐ AJÁNDÉKKÉNT

- 42.1. A mai házak modern hőviszanyerős szellőztető rendszer nélkül nem üzemelnek tökéletesen. A bent élőknek a jól szigetelt ház nem ad elegendő oxigént, régen ezt a rosszul szigetelő falak, nyílászárók megoldották, mely nagyon sok energiaköltségbe került. Tehát a levegő utánpótlást szellőztetéssel kell megoldani. Mivel nem megoldható, hogy éjjel is legalább 2-3 alkalommal kinyissuk pár percre az ablakokat, azért szükséges a szellőztető rendszer beépítése. Ha ablakon át szellőztetünk, akkor a drága költségen előállított energia nagy része távozik. Ha szellőztető rendszerrel oldjuk meg, melyben hőviszanyerő funkció is van, akkor az energia nagy része visszanyerhető.
- 42.2. Felár nélkül minden szobába, fürdőbe és nappali helyiségbe ajándékként biztosítunk egy középkelet-európai decentralizált hőviszanyerős szellőztető gépet, ha kulcsrakész kivitelezés kerül megrendelésre. Legalább félkész kivitelezés megrendelése esetén a berendezéseket a piaci ár feléért biztosítjuk Megrendelőinknek.

43. ÉRTELMEZÉSEK, MAGYARÁZATOK

- 43.1. A családi ház készütségeinek az árajánlat szerinti számlázása 5% áfa alkalmazásával történik.
- 43.2. A jelen dokumentumban forintban megadott összegek 27%-os áfával kerültek meghatározásra, mert így egyszerűbb az értelmezése.
- 43.3. A szállítási és daruzási költség készházépítés, szerelt házépítés esetén a Vállalkozó költsége bármilyen készütség megrendelése esetén.
- 43.4. Modul- vagy mobilház megrendelése esetén a gyárban történő feldaruzást a Vállalkozó fizeti. A helyszínre szállítást és a helyszínen ledaruzás költségét a Megrendelő külön

fizeti a szállító és darus cég felé. A költségeket a felek előre tisztázzák és rögzítik az igénypontosítási jegyzőkönyvben.

- 43.5. Az árajánlat dokumentum utolsó oszlopa kedvezményes ár. A kedvezményes ár abban az esetben érvényes, ha a Megrendelő a szerződés szerinti határidőre megfizeti a kiállított számlákat.
- 43.6. Abban az esetben, ha túl hideg, vagy túlzottan meleg az időjárás, illetve sok csapadék vagy erős szél van, több feladat nem végezhető, így az ilyen leállások nem számolhatóak munkanapnak és kötbérrel sem sújthatók az ebből eredő esetleges késések. Értелеmszerűen, ha több napig esik az eső, akkor fel kell száradni ahhoz, hogy kültéri munkavégzés folytatható legyen.
- 43.7. Betonozás nem végezhető – 1 Celsius alatt és esős időben sem.
- 43.8. Betonozás akkor sem végezhető, ha az éjszakai hőmérséklet – 3 Celsius alá süllyedhet az időjárási előrejelzések alapján. Külső vakolás nem végezhető + 10 Celsius alatti és + 25 Celsiusnál magasabb hőmérséklet esetén, valamint erős szélben és esőben sem.
- 43.9. Külső gépészeti munka nem végezhető 0 Celsius alatt, mert a csövek ridegek és törékenyek.
- 43.10. Esős időben nem végezhető kültéri munka elektromos gépekkel balesetvédelmi okokból.
- 43.11. Esős időben az acélszerkezet építése és az GLASROCX burkolás sem végezhető munkavédelmi okokból, mivel elektromos gépekkel folyik a munkavégzés és áramütés kockázata áll fenn.
- 43.12. Esős és havas, vagy jeges időben a tetőn nem végzünk munkálatokat munkavédelmi okokból egészen a leolvadásig és a felszáradásig.
- 43.13. *** jelzés jelentése: A megvalósítandó megoldás aláhúzendó, a nem szükséges rész áthúzendó!
- 43.14. Opció, opcionális szó jelentése: Az ár nem tartalmazza, de megrendelhető pótmunkaként.

Megrendelő:

Vállalkozó:



**PÉNZÜGYILEG STABIL
VÁLLALKOZÁS A
DUN & BRADSTREET
MINŐSÍTÉSE ALAPJÁN**



Puzzle Home