

MŰSZAKILEÍRÁS VIABLOKK (YTONG)

Szilárd falazatú viablokk (ytong) családi lakóépület kivitelezési munkái

1. FÖLDMUNKA, ALAPOZÁS, ALJZATKÉSZÍTÉS

- Kitűzés, alapárok ásás. Földmunkák tereprendezés nélkül kalkuláltak.
- Nagyobb földmunka esetén, ami helyszíni szemle során kerülhet megállapításra, árajánlatunk változhat.

Megjegyzés: Az általunk kiírt vasalástól eltérő anyagköltség plusz költségként kerül felszámolásra. Az egyedi igények, valamint a helyszíni szemle során a terepviszonyok figyelembe vételekor meghatározott lábazati sor emelési igényt a felek az árazási fázisban rögzítik. Az alap műszaki tartalom szerinti 1 sor lábazati faltól eltérő (+1, +2...sor) külön előzetes árajánlat készül. Ezen munkákat a kivitelező az előzetes egyeztetések alapján pótmunkaként végez el, melynek összegét a következő munkafázis megkezdése előtt bekéri.

- Sávalap készítése 0,9 x 0,5 m keresztmetszettel.
- A lábazat egy sor LEIER 30-as zsalukövel kivitelezve.

Egy zsaluelem 23 cm magasságú, terepszinttől nem teljesen sík terület esetén 1-1.5 sorba „ugró” szintkülönbség is kialakulhat. Terepviszonytól függően 1-ből 4 sor magasra is kialakulhat.

Ezt előzetes vázlattevé elkészülte után tudjuk pontosan megállapítani, költségeit kalkulálni, hiszen ilyenkor kerül rajzilag fix helyre az épület a telken.

Azért, hogy mielőbb megismerjük az alapozás esetleges nehézségeit, telek szemlét tartunk

Ennek költsége 50.000 Ft., amely szerződéskötéskor

beszámításra kerül.

Rétegrend:

- Földfeltöltés.
- Kavicsagyazat 10 cm.
- Monolit vasbeton lemez készítése 12 cm vastagságban.
- 1 réteg talajnedvesség elleni szigetelés GV35-ös bitumenes vastaglemezzel.
- 10 cm vastag AT-N100 hőszigetelés a teljes lakótér alatt.
- Hőtükros párazáró fólia fektetése.
- Gépi keverésű C12 minőségű aljzatbeton (esztrich) 5 cm vastagságban

Lábazati rész föld- és kavicsagyazatának elkészítése

- A lábazati falak közé rétegesen, - géppel tömörített – töltésföld kerül, majd annak felső záró rétege szintén tömörített kavicsagy (sóderagy)
- A lábazati földfeltöltésben elhelyezésre kerülnek a víz – és szennyvízcsövek.

Szerelőbeton elkészítése

- A szerelőbeton 10 cm vastag és 6-os hegesztett 15cmx15cm kiosztású betonacél megerősítésével történik, amely 20 cm átfedésre kerül a kavicsagy tetejére.

- A szerelőbeton helyszíni keveréssel, illetve transzport készbetonnal kerül beöntésre.
- Az elkészült szerelőbetont időjárás függvényében 3-6 napig locsoljuk (Megrendelő feladata)

Ettől eltérő paraméterek esetében egyedi statikai tervek alapján, külön árajánlat készül az alapozásra.

2.Szerelőbeton vízszigetelése és hőszigetelése, aljzatbetonozás

- A korábban elkészített szerelőbetonra a falszerkezet alá bitumenes lemez vízszigetelés készül, így garantált víz-, és párazárást kapunk
- Az aljzat szigetelése 10 cm lépésálló polisztirol hőszigetelés
- A padló hőszigetelésére hőtükros-légpárnás-párazáró szigetelő alátét fóliát használunk.
- 7-8 cm-es vastagságban (280kg/m³ cementbe dolgozással) helyszínen készített estrich betonból aljzatbetont készítünk
- Az aljzatbetonba 15cm x 15cm-es hálókiosztású, 4 mm-es átmérőjű vashálót helyezünk
- A beton adalékanyagainak köszönhetően a betont utó kezelni nem szükséges, a méretpontosságából adódóan padloponozásra nincs szükség.



- Tető hajlásszöge: 30°
- Eresz kiállás: 0,7 m

3. SZERKEZETÉPÍTÉS

Külső teherhordó falak

VIABLOKK D300/37,5 NF+GT falazattal készülnek vékonyágyazatú pórusbeton ragasztóba rakva. Az alsó indítósor VIABLOKK D300/30 NF+ GT falazóelemből készül 1 sor magasságban, egymáshoz pórusbeton ragasztóban falazva. Az indítósor a szerelőbetonra kiegyenlítő falazóhabarcsba rakva készül. Az alsó sor külső oldalán lábazati speciális EPS STRONG vízálló hőszigetelő lemez elhelyezése készül a lábazati talpgerendára és az alsó 2 indítósorra rögzítve.

Belső teherhordó falak:

VIABLOKK D300/20 NF+GT falazattal készülnek vékonyágyazatú pórusbeton ragasztóba rakva. Az alsó indítósor VIABLOKK D300/20 NF+ GT falazóelemből készül 1 sor magasságban, egymáshoz pórusbeton ragasztóban falazva. Az indító sor a szerelőbetonra kiegyenlítő falazó habarcsba rakva készül.

Válaszfalak:

VIABLOKK D450/10 NF falazattal készülnek vékonyágyazatú pórusbeton ragasztóba rakva. Az alsó indítósor VIABLOKK D450/100 NF falazóelemből készül 1 sor magasságban, egymáshoz pórusbeton ragasztóban falazva.

**Áthidalók**

A teherhordó falakban **VIABLOKK PSF**, válaszfalakban **VIABLOKK PSN** típusú áthidalók készülnek vékonyágyazatú pórusbeton ragasztóba rakva.

Koszorú

VIABLOKK PU20 bent maradó pórusbeton zsaluzatban a teherhordó falak felső abroncsszerű összefogatására C20/25-16/KK monolit vasbeton koszorú készül. Betonacél: 4db $\Phi 12$ fővas, és $\Phi 6$ 15/15 kengyelezés 15 cm távolságokban való elhelyezéssel. A koszorúk külső síkján speciális EPS hőszigetelés készül.

4.TETŐFEDÉS

- A tető felület fóliázása páraáteresztő tetőfóliával, ellenlécezés 28x48 mm Bramac léccel történik.
- Bramac-Terrán-Leier betoncseréppel történik bruttó 4000 Ft/m²-árig
- Vízetető lemez elhelyezése.
- Bramac lécezással
- Technológiának megfelelő tetőszellőztetés elhelyezése.

ERESZALJA KIALAKÍTÁSA:

- Lambériával történik, amit felhelyezése után 2 rétegű lazúr festéssel látunk el
- Opcionálisan kérhető a ház homlokzata szerint szigeteléssel. Ennek munkája felárat képez / + 350-550.000 Ft/
- Az éleken takaró elemeket használunk

5.ERESZCSATORNA:

RoofArt festett, acél, ereszcsonna rendszer, amely egy tartós és korrózióálló, szintartó, a szennyeződéseknek, és az időjárás viszontagságainak is ellenálló, könnyen tisztítható, esztétikus. Az SSAB svéd acéllemezt a gyártás során látják el a felületkezelés után festék bevonattal, ami időtálló és esztétikus külsőt kölcsönöz a terméknek hosszú-hosszú éveken át. Utómunkát, karbantartást nem igényel.

Választható színek: barna, vörös, antracit, galvanizált.

6.KÜLSŐ HŐSZIGETELÉS

- Dryvit rendszerű hőszigetelő vakolatrendszer, 7 cm vastag polisztirol lappal.
- Fedett teraszok mennyezetén, azok áthidaló és oszlopain 5 cm vastag polisztirol lappal készül.
- Színvakolat választott Siliconol I. kategóriás színben.
- Lábazati hőszigetelés készítése 10 cm vtg. XPS lemezzel

7.Álmennyezet

- A födémgerendákra erősített szálú hőtükör fóliát rögzítünk és „CD” 60 mm-es függesztett acélszerkezetes álmennyezetet készítünk. Tetőtérben a műszaki leírás szerinti rétegrendet alkalmazzuk.
- A vázszerkezetre 12,5 mm-es RF gipszkartont csavarozunk



8. BELTÉRI AJTÓK

Eurowood dekorfóliás beltéri ajtók: a fóliás felületek fényálló, folttasztó, és kopásálló jellemzőkkel bírnak. Az ajtólap betét szerkezete papírrács betét, stabilizáló HDF kerettel. Az ajtó lap 3 mm-es faforgács lemezzel borított, ami hordozza a lakkréteggel bevont dekor fólia felületet. A teljes lap vastagság 40 mm, az élképzése sarkos. Az alap ajtócsomag BB zárttestet foglal magába, igény szerint , felár ellenében lehetőség van PZ vagy WC zárttesttel is rendelni az ajtót. •

Választható alapszínek: juhar majola, világos fenyő cross, szürke fenyő cross, dió, fehér,
○ platina tölgy cross, bükk

- BB normál zárbetéttel
- gumitömítés, 2db kétrészes nikkelezett pánntal
- körcímkés kilinccsel
- szabványméretek: 75/210, 90/210, 100/210
- Utólag szerelhető beltéri ajtókat építünk be
- Az ajtók bruttó 90.000 Ft/db értékben választhatóak, kilinccsel együtt
- Toló ajtó egyedi árat képez
- Az alap műszaki tartalomban rögzített nyílászáró beszerzési árak, és a megrendelő egyedi igényei alapján a gyártótól visszaigazolt árak közötti különbséget a kivitelező az előzetes egyeztetések alapján pótmunkaként számol fel, melynek összegét a következő munkafázis megkezdése előtt bekéri



9.Épületgépészet

Használati víz:

- A felhasználási helyekhez a vezeték elvezetése az aljzatszigetelésben, illetve a fal vázszerkezetében történik. A vízvezetékek 5 rétegű csövekkel készülnek, melyek hosszú élettartamot biztosítanak
- A csövek egymáshoz való kötését csőroppantó géppel és a hozzá tartozó kötőelemekkel valósítjuk meg
- **Víz és csatornarendszer:** Az épületen belül HAKA (5 rétegű 10 BAR) típusú csővezetékek kerülnek beépítésre. A bejövő vízvezetékcső ¾ colos KPE típusú. Az árajánlat Alföldi szaniter árukat foglal magába (fehér színben) és

Mofém csaptelepeket a tervrajz szerinti mennyiségben. Kád esetén AC kolor H2O lett kalkulálva.

- **Felár ellenében** kérhető épített zuhanyzó és elburkolható wc tartály.
- Zuhanykabint a költségvetés NEM tartalmaz.

Szennyvíz vezeték:

- A szennyvízvezetékek a WC esetében 110 mm-es csövekkel, a mosdók, kádak, lefolyó rendszere esetében pedig 50 mm-es „PVC” csövekből készül. A kötések tokos gumikötésekkel csatlakoznak.
- A szennyvíz csatornázás PVC lefolyócsővel kerül kiépítésre
- WC, mosdók, zuhanyzó, kád
- A vízvezetékrendszer unipress 5 rétegű szigetelt csővezetékekkel kerül kiépítésre
- A mosógép és mosogatógép részére, falba szerelt vízvételi, valamint vízelvezetési lehetőséget biztosítunk a megrendelő által kijelölt helyre
- Szaniterek: wc, mosdó, kád, csaptelepek: bruttó 250.000 -450.000 ft-ig választható (falon kívüli dolgokra értendő)
- Ajánlatunk
zuhanyfülkét

épített
tartalmaz.



Fűtésrendszer

A fűtést minden helyiségben vizes padló fűtéssel oldjuk meg.

Opcionálisan lehetőség van akár otthonától távol, interneten keresztül – okostelefonos applikációval- beállítani a kívánt hőfokot.

Fűtésrendszer:

- OUTES vagy vele megegyező levegő-víz Hőszivattyú 3 fázisú géppel. /lakás méretétől függ/
- Opcionális OUTES inverteres klíma 2,6-3,5 kw
- SOFAR 3 fázisú hibrid inverter 5-8 kw napelem rendszer 10 kw akupakka.
/ 3 kw nagyobb napelemes rendszerek csak 3 fázisúak engedélyezettek /

Hálózati melegvíz:

Hálózati melegvizet **THERMEX Flat Smart IF 100** elektromos okos vízmelegítővel oldjuk meg.



10. VILLANSZERELÉS

A villamos energia az épületen belül MBCU, MT, MKH kábelon jut a fogyasztókhoz. A villamos kötések OBO típusú kötődobozokban WAGO ill. WEIDMÜLLER vezeték összekötőkkel jönnek létre. A szerelvényeket KAISER típusú sorolható szerelvénydobozok foglalják magukba. A kapcsolók és dugaljok fehér színű Legrand Cariva (fehér) típusúak.

- A villamosenergia-elosztás az épületen belül süllyesztett LEGRAND típusú elosztókban történik, az áramköri biztosítékok (automaták) beépítése.
- A villanszerelést vezetékeinek vezetését az üreges falak és födém szerkezetben vezetjük el
- A födémen helyezük el a kötő és szerelő dobozokat, így ezek esztétikai szempontokból nem jelennek meg a lakásban
- MBCU vezetékekkel szerelünk
- A villanszerelési szerelvények Legrand Valena Life típusúak, fehér színben
- Alap szerelvények listája:
- Helyiségenként: (nappali, konyha, étkező, fürdőszoba, szoba, háztartási helyiség, kamra)
- 1 db kapcsoló és 3 db konnektor
- 1 db lámpakiállítás, valamint a szobákban és a nappaliban TV és internet csatlakozó is kiépítésre kerül
- WC: 1 db kapcsoló, 1 db lámpakiállítás
- Előszoba: 1 db kapcsoló, 1 db lámpakiállítás
- Folyosó: 1 db kapcsoló, 1 db lámpakiállítás
- Belépőnél (kívül): 1 db kapcsoló, 1 db lámpakiállással
- A Valena minden esetben teljesíti az elegancia és egyszerűség által felállított követelményeket, miközben színválasztékával fiatalos, átgondolt, hagyományos, régmódi vagy akár trendi stílus is kialakítható.
- **Az ajánlat tartalmazza:**
- - a szerelvényeket (Legrand Valena Life fehér), ezek felszerelését
- - az építető által vásárolt egyszerű lámpák felszerelését
- - a konyhai gépek bekötését *(a szagelszívó kivezetését és szagelszívót, valamint a konyhai, továbbá kis és nagy háztartási gépeket az ajánlat nem tartalmazza!)*
- - a fűtésvezérlést (computherm) szoba termosztáttal (gázkazán esetében)

Felár ellenében kérhető:

- - süllyesztett világítás spot, led panel)
- - led szalag
- - riasztórendszer előkészítés
- - számítógép hálózat,
- - házimozsi rendszer kiépítés
- **A szerelési munkák kalkulációja az épületen belül kismegszakítókig történik, az árajánlat tartalmazza a mérő és az elosztó közötti vezeték kiépítését, anyagköltségét. Nem tartalmazza az épületen kívüli kiállásokat (erős és gyengeáramú betáp, kaputelefon), fogyasztásmérő áthelyezését, amelyek költsége a helyi adottságok függvénye.**
- Végleges telek és tervdokumentáció nélküli ajánlatoknál 5m előkerttel, 18 m telek szélességgel számolunk előzetesen. Ház bal oldali telekhatáron, átlósan jobb oldali közmű elhelyezkedéseket feltételezünk.

Szerelvények: br. 1250 Ft/db

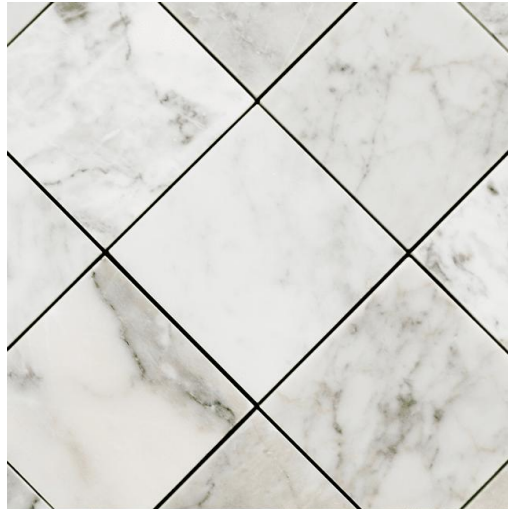
Plusz elektromos kiállások: 17 000 Ft/db

11. GLETTTELÉS, FESTÉS-MÁZOLÁS:

- Gipszkarton illesztési hézagok egy rétegben beágyazása, üvegháló, papírcsík erősítéssel Szerkezetekbe található külső élek élvédő sinekkel való ellátása.
- Illesztési hézagok glettelése második és harmadik rétegben, csiszolás.
- Az alapozás egy rétegben, festés kétszeri diszperziós festéssel történik, **fehér** színnel.

12. Burkolás

- A Megrendelő egyedi igényeinek figyelembevételével készítjük el az épület hideg és meleg burkolását
- Alapesetben hidegburkolatos helyeken bruttó 7000 Ft/m² beszerzési értékű burkolatokkal kalkulálunk, melyhez a segédanyagokat, mint ragasztó, fuga és élvédő elemek mi biztosítunk
- A hidegburkolás hálós lerakást tartalmaz és 30*60-as lapig értendő (konyha 12m²-ig, kamra, fürdő, wc, háztartási helyiség) Kültéri burkolás minden esetben egyedi árajánlat részét képezi.
- Melegburkolatokat 6500 Ft/m²-es anyag +segédanyag árban kalkuláltuk (nappali, hálószoza, gardrób)
- A fürdőben és a vizes helyiségekben kenhető vízszigetelést készítünk
- Feszület mentesítő technológiát nem tartalmaz
- A burkolást 210 cm magasságig tartalmaz a műszaki tartalom (fürdőszoba, wc)
- Kamra és a háztartási helyiségben a padló hideg burkolat



13. KÜLTÉRI NYÍLÁSZÁRÓK

- Rehau 82 mm-es, 6 légkamrás profilrendszer, háromszoros gumitömítéssel, horganyzott idomacél merevítéssel. Maco Multimatic minőségi vasalat (hibásműködtetés -gátlóval, résszellőzővel, szárnyemelés segítővel).
 - műanyag ablakok, teraszajtók: fehér színben, üvegezés 3 rétegben, $U_g = 0,5W/m^2$,
- műanyag bejárati ajtó: ajtópanel bruttó 170.000 Ft-ig, Köln1 üvegezéssel, 24 mm vastag panellel, üvegezés 3 rétegben, $U_g = 0,5W/m^2$, Protect 5 pontos biztonsági zárral, küszöbgumival, sarokmerevítővel.
- az ablakok és teraszajtó(k) jobb és bal oldalon, valamint felül 5-5 cm szélességű toktoldóval kerülnek beépítésre, a későbbi könnyebb redőny felszerelés végett. Redőnyt és szúnyoghálót a költségvetés NEM tartalmaz!
- / **Külső és belső fehér színű műanyag párkányok elhelyezése.**
- / **Hörmann garázsajtó – nem tartalmazza az árat.**
- / **Fakro Hőszigetelt, létrás padlásfeljáró 60*120cm-es méretben.**
- / **Velux Tetőkibúvó ablak, 45x55 cm (gázkazánnal és/vagy kéménnyel rendelkező házaknál)**

Várható egyéb kiadások listája, és költségviselője:

- Építésztervezés: Típusházainknál nincs, egyedi tervezésnél Megrendelő költsége
- Tervezői művezetés: Megrendelő költsége
- Tervezési alaptérkép, Geodéta, alap kitűzés: Kivitelező költsége
- Elektromos kiviteli terv: Kivitelező költsége
- Statika: Kivitelező költsége
- Gépésztervezés: Kivitelező költsége
- Használatbavételi engedély ügyintézése: Megrendelő költsége

- Kéményengedélyezési díj: Megrendelő kivitelő költsége plusz kémény felár kb 1,2 millió Ft

Várható az építkezést érintő kiadások a tapasztalataink alapján hangsúlyozottan becsült adatok:

- Utólagos tervmódosítási költségek: 200.000 Ft. Új rajzok készítése esetén/alkalom a Megrendelőt terheli
 - Megrendelői visszalépés esetén a teljes tervdokumentáció összegének kifizetése a Megrendelőt terheli
 - H-tarifa: Megrendelő költsége
 - Konyhabútor, gépekkel: 1.000.000 Ft – 2.000.000 Ft. Megrendelő költsége
 - Lámpatestek, típusfüggő: 100.000 Ft- 200.000 ft. Megrendelő költsége
 - Nyílászáró színelár (dió, tölgy...stb) a fehér nyílászáró összegének kb. 30%-a: 300.000 Ft – 1.000.000 Ft. Megrendelő költsége
 - Garázskapu színelára (dió, tölgy...stb): 100.000 Ft – 300.000 Ft. Megrendelő költsége
 - Beltéri ajtó, kilincs felár, típusfüggő: 0-500.000 Ft. Megrendelő költsége
 - Beltéri ajtó felár, típusfüggő: 0-500.000 Ft. Megrendelő költsége
 - Gépészeti pluszmunka esetenként: 200.000 – 1.000.000 Ft. Megrendelő költsége
 - Villanszerelési többlet, esetenként: 100.000 – 800.000 Ft. 13-15000Ft/db Megrendelő költsége
 - Nemes vakolat felár, színfüggő: 100.000-300.000 Ft. Megrendelő költsége
 - Burkolási pótmunka esetlegesen: Megegyezés szerint Megrendelő költsége
 - Rejtett redőnytok fogadó kb. 300.000 Ft csak a kialakítás redőny nélkül. Megrendelő költsége
 - Rejtett redőny szerkezet kb. 500.000 Ft (100 m2-es háznál) a fenti kialakításhoz. Megrendelő költsége
-
- Ajánlatunkban szerepel: könnyűszerkezetes, helyszínen ácsolt, téglá építésű kivitelezések
 - - Típusházaink költséghatékony kialakításúak. Minden épületnek egyedi ára van. Megrendelőink választási lehetőségei szinten határtalanok. Akár típusházat választ, akár saját elképzelés van, megtudjuk valósítani.
 - - Amennyiben téglá építésű kivitelezés mellett dönt: -tradíciókat követő választás, minőség, stabilitás, masszív kivitelezés, páratlan szigetelés, energetikai besorolás, időtálló, több generációs
 - -Az alapozásnak minden terep- és talajviszonyoktól egyedi ára lehet. Típusházaink beton alapra épülnek. A kalkulációban sík tereppel, ideális talajviszonyokkal számoltunk.
 - - Válaszfalak elhelyezései igény szerint, felár nélkül módosíthatóak.
 - - Gépészeti lehetőségek: több fűtési rendszer, más technológiai megoldások, hővisszanyerős, szellőzés kialakítására is lehetőség van. Igény esetén passzívház minőségben is kivitelezhető.
 - - Szerződéseink külön részét képezi a műszaki tartalom, típusházaink árait minden esetben alap műszaki tartalommal kínáljuk. Minden megrendelővel személyes egyeztetés alkalmával kiegészülhet a műszaki tartalom. Az alap műszaki tartalomtól

egyedi igény esetén szabadon el lehet térni, erre minden esetben, a véglegesített tervdokumentációk elkészültekor tudjuk rögzíteni.

- - Építészeti tervezésre minden esetben szükség van, típusházaink választása esetében is. Egy adott telekre kell engedélyeztetni, a helyi előírásoknak megfelelően. Típusházak esetében ez egy gyorsabb folyamat, egyszerűbb, költséghatékonyabb, de mindenképpen szükséges. Jelezni tudjuk a módosításokat. Helyi szabályozások függvényében fennáll a külső módosítása is (látványterv), ezek plusz költségekkel járnak.
- - Kivitelezéseink teljeskörű ügyintézése mellett, tervezés, engedélyek beszerzésében is segítséget tud nyújtani (tervező, villamossági FMV, Gépész FMV, Felelős Műszaki Vezető, Műszaki Ellenőr
-

2024.