

1, Az épület kitűzése és szintezése:

1. A telek műszeres szintezését követően kijelöljük (kitűzzük) az épület $\pm 0,00$ pontját.
2. Ezt fotókkal is dokumentáljuk és jegyzőkönyvet készítünk az építési naplóban, melyet a Megrendelő, a Felelős Műszaki Vezető és a Vállalkozó is köteles aláírni és elfogadni.
3. Abban az esetben, ha a felek a kitűzést vagy a szintezést nem fogadják el, vagy más helyen vagy szinten szeretné a Megrendelő a házat elhelyezni, mint ahogy az engedélyezett terveken szerepel, azt a Megrendelő írásos utasítására a vállalkozó elvégezheti, de ennek bejelentési kötelezettsége és engedélyeztetése a Megrendelő feladata, ha erről írásban másképpen nem állapodnak meg.
4. A változtatás miatt a Vállalkozó felelősséget nem vállal, ezért a Felelősség kizárólag a Megrendelőt terheli.

2. Alapozás

1. Az épület alapozási terve alapján a földet géppel és kézzel kiássuk. Az alapozás alapesetben 90 cm mélységű és 40 cm szélességű.
2. Abban az esetben, ha a talaj nem vízszintes, "alaplépcsőzést" készítünk annak érdekében, hogy a beton alap alsó síkja minden esetben vízszintes legyen.
3. A Schiedel kémény alatt 1 m³ méretű alapozást készítünk.
4. Az alaptestet betonnal kiöntjük és tömörítjük. A beton minősége: C20 24 KK mixer beton.

2, Pince (opcionális)

1. Az alapozás és az aljzatbeton elkészítése után lehet a pincét elkészíteni.
2. A pince falzatának anyaga beton pincefalazó elem, melyek egymáshoz rögzítését gyári habarccsal végzünk.
3. A pincefal tetején a statikus által előírt vasbeton koszorút elkészítjük.
4. A pince külső falait 12 cm lábazati hőszigeteléssel látjuk el, ragasztással.
5. A lábazati szigetelésre hegesztett gumilemez vízszigetelést építünk. A vízszigetelést geotextíliával burkoljuk, majd szigetelésvédő lemezzel látjuk el. Ezután a föld visszatölthető a falazatra.
6. A pince födém szerkezete "E" gerendás födémrendszerrel készül, melyet beton béltestekkel látunk el.
7. A födémeket a statikus által előírt módon vasaljuk, majd elkészítjük az aljzatbetonozást.

3, Lábazat

1. Az elkészült alaptestre 30cm széles, 50 cm hosszú és 23 cm magas zsalutéglatkat helyezünk.
2. A zsalutégla sorok közé 2 X 1 darab 8 mm-es vízszintesen elhelyezett betonvasból készített vasalást készítünk, melyet a gyárilag kialakított fészekbe ültetünk.
3. A toldásokat mindkét oldalon egymástól legalább 2 méterre helyezzük egymástól.
4. A sarkoknál „L” alakú vasakat hajtunk, melynek szárai egyenként 2, 3 méteresek.
5. A zsaluzat magassága rajz szerinti kialakítással készül.
6. A lábazati zsaluzatot C16 24 KK minőségű mixer betonnal betonozzuk. A betonozás közben gépi vibrációs tömörítést végzünk.
7. A lábazatot az aktuális időjárás függvényében 3-5 napon keresztül locsoljuk.

8. A lábazati falak közé földet terítünk, melyet rétegesen tömörítünk.
9. A szennyvízlefolyó, illetve bejövő vízcsövek gégecsöveit elhelyezzük az alaptest földrétegben.
10. Az aljzat alatti részt 15 cm vastagságban 15/50mm-es kavicsal feltöltjük, majd géppel tömörítjük.
11. A kavicságyra geotexiliát fektetünk, majd erre 8 mm-es vashálót szerelünk.
12. A vashálót minimum 3-5 cm-re megemeljük a kavicságy tetejétől.
13. Az elkészített lábazatra felszereljük a lábazati hőszigetelést, melyet 11 cm-rel feljebb emelünk, mint a lábazati kő legfelső része, így a hőszigetelés adja meg egyben az épület aljzatbeton zsaluzatát is.
14. Az elkészült aljzatbetont az időjárás függvényében 3-6 napig locsoljuk.

4, Talajpára elleni szigetelés

1. A falszerkezet alatt a betonrétegre ragasztott 4,2 mm vtg bitumenes nehézlemez talajpára elleni szigetelés készül. Ez a szigetelés majd összeragasztásra kerül az épület teljes aljzat vízszigetelésével.

5, ProKoncept külső falszerkezet

1. Az épület külső falai THERMO-BLOCK A+ minősítésű 35-ÖS FALELEM (U érték: $U=0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$) falazóelemből készülnek. **Felár ellenében THERMO-BLOCK Passzív 44-ES FALELEM ($U=0,10 \text{ W/m}^2\text{K}$)**
2. A falak külső oldalán 16,5 cm, a belső oldalon 4,5 cm szigetelőkéreggel vannak ellátva. **THERMO-BLOCK Passzív 44-ES FALELEM** esetén a falak külső oldalán 25,5 cm a belső oldalon 4,5 cm szigetelőkéreggel vannak ellátva.
3. A **THERMO-BLOCK** falazóelemeket a jogerős építési engedély tervei alapján ragasztó és egyéb segédanyagok nélkül összepattintjuk.
4. A statikus által előírt vízszintes és függőleges vasalásokat a falakban elhelyezzük.
5. A **THERMO-BLOCK** elemeket C16 24KK mixer betonnal kitöltjük, melyet tömörítünk.
6. Egy nap kötési idő után folytatjuk a további elemek elhelyezését és betonozását, a teljes magasság eléréséig.
7. A legfelső sor tetejére elhelyezzük a **THERMO-BLOCK** gyári koszorúelemeit, melybe a szükséges vasalást követően bedolgozzuk a C20 24 KK mixer betont.

6, Belső válaszfalak

1. A belső teherhordó válaszfalak megegyeznek a külső falakkal, annyi különbséggel, hogy itt a 25 cm-es szélességű **THERMO-BLOCK** elemet használjuk.
2. A belső nem teherhordó válaszfalak 75 mm-es acél vázszerkezetből készülnek. A végleges méretük 100mm lesz, mivel 1-1 réteg gipszkartonozást kapnak oldalanként. A falakba 50 mm-es kőzetgyapot szigetelést helyezünk el.

7, Födém és tetőszerkezet

1. A tetőszerkezet és a födémgerendázás fából készül. A faszervezet F56 minőségű, Lignotol CCB-vel láng és gombamentesített.
2. A tetőtér nem teherhordó kivitelezésben készül. A tetőszerkezet alapesetben rácsos tartó kialakítással valósul meg.

Opció: E gerendás vagy monolit vasbeton födém. Tűzihorganyzott EnergyFriendHome tetőszerkezet.

8, Bádogos munkák

1. Az épületen félkörszelvényű TRIFA típusú színterezett alumínium ereszrendszert készítünk. Az ár a csapadékvíz elvezetését az épülettől 1 méteres távolságig tartalmazza.
2. A kémény és a tető vápalemezei az ereszrendszerrel megegyező anyagból készülnek.

9, Kémény

1. Schiedel előregyártott kéményt építünk.
2. A kémény hőszigetelt kivitelezésű.
3. A kémény hossza a rajzon szereplőméretezéssel megegyezik.

10, Tetőfedés

1. A tetőszerkezetet ellenlécezzük és párazáró hálóerősítésű tetőfóliát rögzítünk a lécekhez.
2. Ezután felszereljük a 35×50 mm-es lécezőt.
3. Mediterrán Danubia vagy ezzel egyenértékű tetőcserepet szerelünk.

Opció: Bármilyen betoncserep, vagy pala fedés is készíthető, melyről külön költségvetést készítünk.

11, Külső nyílászárók

1. 6 légkamrás műanyag ablak és 4 légkamrás műanyag bejárati ajtót alkalmazunk. A nyílászárók GEALAN S8000 IQ fehér műanyag profilrendszerből készülnek horganyzott idomacél merevítéssel. Minden ablak már redőnytok magasítással kerül beépítésre
2. Alapárban kiemelten hőszigetelt 3 rétegű argon gázzal töltött üvegezés készül.
3. Az üveg $U=0,7 \text{ W/m}^2\text{K}$ szigetelési értékkel rendelkezik.
4. A bejárati ajtó Magyar Biztosítók Szövetsége engedélyével rendelkezik.
5. A bejárati ajtó értéke: 200.000 Ft
6. 5. ponton záródó műanyagszerkezetű ajtó, műanyag dekorpanelekkal, melyek kiválaszthatóak.
7. Az ajánlat tartalmazza az ablakok külső műanyag párkányait a megrendelő által kiválasztott színben.

Rendelhető opciók: Színes fóliázott műanyag nyílászárók, fa nyílászárók, alumínium nyílászárók. Külön költségvetést készítünk.

12, Ereszalja burkolása

1. Lucfenyőből készítjük. 18mm-es vastagságú hajópadlóból.
2. Az éleken takaró elemeket használunk.
3. A fa anyagot alapozás után 2 rétegű lazúrfestéssel látjuk el.

13, Vakolatrendszer

Az épület vakolatrendszeréhez szükséges hőszigetelést a **THERMO-BLOCK** elemek tartalmazzák.

1. Az épület külső falazatát dryvit ragasztóba ágyazott üvegszál erősítésű hálóval látjuk el.
2. A vékonyvakolatot 2 rétegben készítjük, melyet finomcsiszolással egyenletes felületűre hozunk.
3. A vékonyvakolatra alapozó festéket hordunk fel.
4. Az alapozó teljes megszáradása után szélcsendes és árnyékos időben az egész felületet vékony színvakolattal látjuk el. Árban az 1-es szín csoport színeivel.

Fontos: Ezt a munkafázist +5 és +25 Celsius hőmérséklet között lehet elvégezni. Ha ezt az időjárás nem teszi lehetővé, akkor más időpontban kell elvégezni a munkát.

14, Burkolatok fogadására alkalmas aljzat

1. A korábban elkészített szerelőbeton felületen a betonrétegre 4 mm vastagságú bitumenes nehézsúlyú szigetelés készül, melyet egymáshoz 10-12 cm-es átfedéssel hegesztéssel rögzítünk.
2. A vízszigetelésre 14 cm vastagságban lépésálló polisztirol hőszigetelést helyezünk.
3. A polisztirolra polietilén fóliát fektetünk technológiai vízszigetelésként.
4. 80mm-es vastagságban C12 8KK esztrich betonból aljzatbetont készítünk.

15, Gipszkartonozás

1. Az oldalfalakon 1 réteg 12,5 mm vastag gipszkarton burkolást készítünk, melyet ragasztással rögzítünk a felülethez.

16, Hőszigetelés

A födémbe 280 mm kőzetgyapot szigetelést helyezünk el. A külső főfalak további szigetelést nem igényelnek, mert a **THERMO-BLOCK** elemek magukban foglalják az extra szigetelést.

17, Álmennyezet

1. A födémgerendákra "CD" 60mm-es függesztett acélszerkezetes álmennyezetet készítünk, melyet párazáró fóliával burkolunk, melynek a felülete hőtükör fóliával van ellátva.
2. A vázszerkezetre 12,5 mm-es gipszkartont csavarozunk.

18, Beltéri ajtók

1. Utólag szerelhető beltéri ajtókat építünk be.
2. Az ajtók szabadon választhatóak utólag beépíthető laminált dekorfóliás teli ajtó kilinccsel max 60.000 Ft értékben
3. Az ajtók gyári fényezéssel vannak ellátva, ezért utólagos felületkezelést már nem igényelnek.
4. A kalkulált ajtók ára: 60.000 Ft/db

19, Villanszerelés

1. A villanszerelést vezetékének vezetését speciális hőkéssel kivágott hornyokban valósítjuk meg. Az ajzaton védőcsőben helyezük el.
2. A nem teherhordó belső gipszkarton válaszfalakban vezetjük a kábeleket.
3. A födémen helyezük el a kötő és szerelő dobozokat, így ezek esztétikai szempontokból nem jelennek meg a lakásban.
4. A vezetékek dupla szigeteléssel vannak ellátva, valamint a kiemelt biztonság érdekében védőcsőbe is el vannak helyezve.
5. A villanszerelési szerelvények Legrand Niolé típusúak.
6. Alap szerelvények listája:
 - minden 10 m² alatti helyiségben 1 db kapcsoló és 3 db konnektor
 - 11-18 m² közötti helyiségekben 2 db villanykapcsoló és lámpakiállítás és 5 db konnektor
 - 19 m² feletti helyiségben 4 darab villanykapcsoló és lámpakiállítás, 6 darab dugalj
 - A külső közmű bekötéseket nem tartalmazza az árajánlatunk. Az épülettől maximum 5 méteres távolságig tartalmazza az ár a vezetékek kiépítését.
 - Szobánként egy darab, a nappaliban 2 darab televízió koax csatlakozást készítünk.
 - Internet megosztáshoz és telefonvonalhoz egy darab kiállást valósítunk meg.

20, Fűtésrendszer

A fűtésszerelést modern Centrometal El-Cm Compact ePlus elektromos kazánal valósítjuk meg szabályozható programozható termosztáttal.

Alapárban padlófűtést választhat.

Opciók: Természetesen, ha valaki ragaszkodik a gázfűtéshez, akkor kondenzációs gázkazánal ellátott radiátoros vagy padlófűtés is készíthető, de sem beruházási, sem pedig üzemeltetési költségekben sem lesz kedvezőbb.

A Caleo fűtésrendszer a későbbiekben napelemmel táplálható, így akár a fűtési számlánk nullára csökkenhet majd.

21, Használati víz

A felhasználási helyekhez a vezeték elvezetése szintén gégecsövekben, az aljzatszigetelésben illetve a fal vázszerkezetében vagy a hőkéssel bevágott rétegben 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.

22, 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.

23, Felületképzések

1. Az elkészült gipszkarton felületeket gletteljük és festjük fehér színben diszperziós festékkel.
2. A pozitív éleken élvédőket alkalmazunk, a negatív éleket üvegszövet hálóval látjuk el.

Opció: Megrendelői igény alapján, felár ellenében bármilyen színben vállaljuk a falazatok festését vagy tapétázását.

24, Burkolás

1. A Megrendelő egyedi igényeinek figyelembevételével készítjük el az épület hideg és meleg burkolását.
2. Alapesetben hidegburkolatos helyeken A fürdőszobában és a WC-ben 2, m magasságig, a konyhában a konyhabútor alsó- és felső része között 0,6-0,8m magasságig. (A hidegburkolat színét és típusát a vevő határozhatja meg.) Bruttó: 4.000 Ft / m² értékig.
3. A fürdőben és a vizes helyiségekben 2 méteres magasságig kenhető vízszigetelést készítünk.

25, Vízgépészet szerelvényezés

- Fürdőkád: 45.000/darab
- csaptelep: 24.500/darab
- wc+tartály: 65.000/darab
- mosdó: 18.000/darab