

FORS HAUS KÉSZHÁZGYÁRTÓ KFT  
9400 SOPRON ÁGFALVI U. 16.

TEL-FAX: 36 99 336817  
FAX: 36 99 508078



**FORS HAUS**  
**Kft**

MOBIL: 36 30 9562817  
36 20 9718097



## MŰSZAKI ISMERTETŐ

A Fors Haus Készházgyártó kft egy több évtizedes tapasztalat alapján olyan építőprogramot alakított ki, amely magában foglalja a modern technológia igényét, az elengedhetetlen környezetbarát anyagok beépítését, energiatakarékos, alacsony energiaigényű szerkezetek kialakítását, valamint az igényeknek megfelelő ár-minőség kapcsolat kialakítását.

### Környezetbarát

A Fors Haus lakóházak egy természetes és egészséges életteret biztosítanak a felhasznált, épületbiológialilag kifogástalan anyagok beépítése révén. Az általunk használt fő alapanyag a fenyőn kívül a BETONYP cementkötésű forgácslap, amely formaldehid és más mérgezőanyagoktól mentes, fagyálló, tűzálló termék.

A páratechnikai szempontból kitűnő gipszkarton belső burkolat a lakásban keletkező túl párás levegőt leszabályozza.

Nem szabad figyelmen kívül hagyni ezt sem, hogy a szerkezetbe beépített anyagok mintegy 70 %-a a természetben megtalálható újratermelhető anyagokból készül.



### Energiatakarékos

A Fors Haus lakóházak összességében egy kellemes közérzetet biztosító épületek. A külső falak kitűnően hőszigetelt szerkezetek, ahol a THERWOOLIN üvegyapot révén kialakított hőszigetelés ( $K = 0,22 \text{ W (m}^2 \cdot \text{K)}$ ) még a korszerű szerkezetekhez képest is jelentős energiamegtakarítást eredményez.

### Méretpontos, precíz

A Fors Haus lakóházak a gyártási technológiából adódóan nagy méretpontosságban készülnek, így a ferde élek, hullámos falak ismeretlenek. Az üzemben, tervek alapján előre legyártott szerkezetek lehetővé teszik, hogy a falak a helyszínen átalakítás nélkül kerüljenek beépítésre.



FORS HAUS KÉSZHÁZGYÁRTÓ KFT  
9400 SOPRON ÁGFALVI U. 16.



FORS HAUS  
Kft



## Gyors

A nagy szerelési tapasztalattal rendelkező ács- asztalos szakemberek révén az épületek gyorsan, szakszerűen felépíthetők. A „száraz” technológia révén nincs szükség a hagyományos téglapületeknél alkalmazott technológia miatti víztelenedésre, s ez nagy mértékben lerövidíti az átfutási időt.



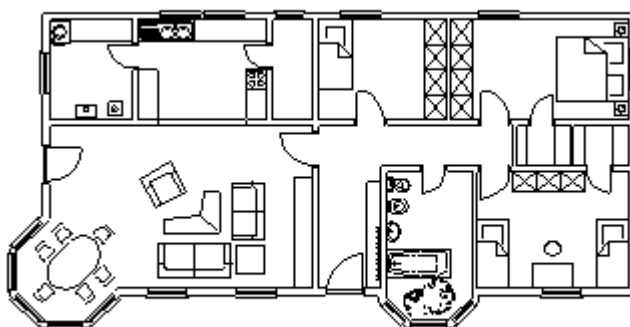
## Kedvező árfekvés



A Fors Haus házak magas színvonalat nyújtanak az Önök pénzéért. Már az alapár is magában foglalja azt a minőséget, amelyet a vevő joggal vár el, hiszen egy családi ház vásárlásánál gyakran egy életre szóló „beruházás” történik. A minőségen kívül nem szabad elfelejtenünk a szerkezet jó hőszigeteléséből adódó fűtési költség megtakarításáról sem.

## Típustervek

Vevőink részére közel 10 típustervet alakítottunk ki, melyek a földszintes, tetőteres épületek nagy választékát kínálják. Ezek mellett sorházas építésre is van lehetőség. Természetesen egyedi, vevők által elképzelt tervek kivitelezésre is megoldható. Az alap felszereltség mellett lehetőség van a vevők extra igényeinek kielégítésére is.





## Kiépítési fokozatok

A Fors Haus kft a szerkezetkész kialakítástól a kulcsrakeységig több fokozatot ajánl a vevők részére.

### 1. kiépítés ( szerkezetkész állapot )

- ✓ Külső főfalak, kívül cementkötésű forgácslap burkolattal, belül gipszkartonburkolattal, komplett hőszigeteléssel ellátva
- ✓ Belső falak kétoldali gipszkarton burkolattal ellátva, belül hő-hangszigetelés
- ✓ Elektromos védőcső alapszerelés
- ✓ Komplett földem, komplett tetőszerkezet, párkányzat, tetőlécezéssel bezárólag



### 2. kiépítés ( félkész állapot)

- ✓ Külső főfalak, kívül cementkötésű forgácslap burkolattal, belül gipszkartonburkolattal, komplett hőszigeteléssel ellátva
- ✓ Belső falak kétoldali gipszkarton burkolattal ellátva, belül hő-hangszigetelés
- ✓ Elektromos védőcső alapszerelés
- ✓ Komplett földem, komplett tetőszerkezet, párkányzat, tetőlécezéssel bezárólag
- ✓ Cserép
- ✓ Esőcsatorna
- ✓ Külső homlokzati vakolat
- ✓ Külső nyílászárók



### 3. kiépítés ( kulcsrakeys állapot)

- ✓ komplett beton alap, aljzatbeton
- ✓ külső főfalak, kívül cementkötésű forgácslap burkolattal, belül gipszkartonburkolattal, komplett hőszigeteléssel ellátva
- ✓ Belső falak kétoldali gipszkarton burkolattal ellátva, belül hő-hangszigetelés
- ✓ Komplett elektromos szerelés
- ✓ Komplett földem kialakítás
- ✓ Komplett tetőszerkezet, párkányzat tetőlécezéssel bezárólag
- ✓ Cserép-esőcsatorna
- ✓ Külső homlokzati vakolat
- ✓ Külső-belső nyílászárók
- ✓ Belső víz-gáz-fűtés-csatorna
- ✓ Belső burkolatok-belső festés



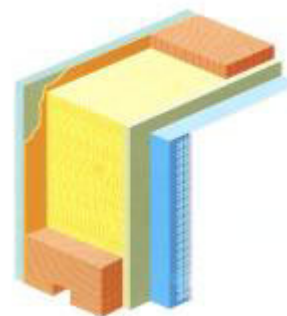


## SZERKEZETI LEÍRÁS

### 1. Külső falak

Külső falak beépített nyílászárókkal, teljes hőszigeteléssel, belül gipszkartonburkolással,  $K=0,22 \text{ W (m}^2\text{K)}$  DIN 4108. Tűzállósági fokozat F 60, azaz a Magyar Szabvány szerint tűzálló  
Falfelépítés kívülről befelé  
Összfalvastagság : 20,5cm

- 2 mm nemesvakolat
- dryvit háló
- 50 mm styropor homlokzati lemez
- 12 mm BETONYP cementlap DIN 68763
- 120 mm faszervezetkonstrukció
- 120 mm THERWOOLIN üveggyapot
- 0,2 mm párazáró fólia
- 15 mm gipszkartonlap DIN 18180 ( a fürdőben vízálló )



### 2. Belső falak

DIN 18180  
Összfalvastagság : 10,0 cm

- 15 mm gipszkartonlap DIN 18180
- 70 mm faszervezetkonstrukció
- 50 mm THERWOOLIN üveggyapot
- 15 mm gipszkartonlap DIN 18180 ( a fürdőben vízálló )

### 3. Födém

A födém a statika szerinti fafödém szerkezet DIN 1052 und 1055 szerint

Felépítmény felülről lefelé:

- padló szerkezet
- 2x16 mm forgácslap ( kulcsrakész kivételénél )
- 30 mm lépésálló üveggyapot ( kulcsrakész kivételénél )
- 20 mm cementkötésű forgácslap
- 200-220 mm magas födempalló
- 100 mm hőszigeteléssel
- 22 mm keresztléc
- 12,5 mm tűzgátló gipszkartonlap DIN 18180



#### 4. Tetőszerkezet

A tetőszerkezet a kiadott tervek alapján előregyártott GANG-NAIL rácsostartó, ill helyszínen szerelt ácsszerkezet.

Tetőfelépítmény kívülről befelé

50/30 mm-es tetőléc  
leszorítóléc  
Bramac fólia  
150 mm rácsos tartó  
150 mm üvegyapot szigetelés  
30 mm keresztléc  
12,5 mm gipszkartonlap DIN 18180

#### 5. Héjalás

A tető burkolása Bramac Alpési betoncsereppel történik a kívánt színben.

Tartozékok:

1 db kamraszellőző,  
1 db csatornaszellőző

Külön megrendelésre egyéb kiegészítők szállítása lehetséges.

#### 6. Csatorna

A csapadékvíz elvezetés tüzihorganyzott lemezből, festés nélkül natur kivitelben történik.

Az alapár 4 db lefolyót tartalmaz alsó kiköpővel.

A rendszer tartalmazza a kéményszegést, valamint a teraszok vízelvezetését.

#### 7. Nyílászárók

Az ablakok, erkélyajtók ill. bejárati ajtó fehér Panorama 2000 profilból, hőszigetelt 2,4-es hőértékű hőszigetelő üvegezéssel, fehér eloxált külső alumínium vízvetővel ill. fehér belső kasírozott ablakkönyöklővel kerül leszállításra, bukó nyíló kivitelben.

Kívánságra más típusok is beépíthetők.

A tetőablak Velux típus, natur színben.

A belső ajtók LENTA típus, laminált fehér színben.



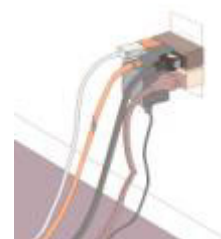


## 8. Villanszerelés

A mindenkori szabványnak megfelelően kialakított mérőóraszekrény, valamint a biztosítótábla mellett az épulettől függően kerülnek kialakításra a kiadott alaprajz szerinti elosztásban Prodax kapcsolókkal, ill. dugaljakkal szerelve, tv, telefoncsatlakozási lehetőséggel. Az épületen kívüli szerelést az ár nem tartalmazza.

A közúthozzájárulási díjat a vevő fizeti

Az épület csillárokat lámpákat nem tartalmaz, ezek beszerzése, ill. felszerelése a vevő feladata.



Standard kivitel villanszerelési elosztása:

◆ Nappali		❖ Háló	
▪ Kapcsoló	2db	➤ Kapcsoló	1db
▪ Dugalj	5db	➤ Dugalj	4db
▪ Tv csatlakozó	1db	➤ Tv csatlakozó	1db
▪ Telefon csatlakozó	1db	➤ Lámpacsatlakozás	1db
▪ Lámpacsatlakozás	1db	❖ Gyerekszoba	
◆ Előtér, folyosó		➤ Kapcsoló	1db
▪ Kapcsoló	3db	➤ Dugalj	3db
▪ Dugalj	2db	➤ Tv csatlakozó	1db
▪ Lámpacsatlakozás	2db	➤ Lámpacsatlakozás	1db
▪ Telefon csatlakozó	1 db	❖ Fürdő	
◆ Étkező		➤ Kapcsoló	1db
▪ Kapcsoló	1db	➤ Dugalj	2db
▪ Dugalj	4db	➤ Lámpacsatlakozás	1db
▪ Lámpacsatlakozás	1db	❖ WC	
◆ Konyha		➤ Kapcsoló	1db
▪ Kapcsoló	1db	➤ Lámpacsatlakozás	1db
▪ Dugalj	6db	❖ Kazánház	
▪ Tűzhelycsatlakozás	1db	➤ Kapcsoló	1db
▪ Lámpacsatlakozás	2db	➤ Lámpacsatlakozás	1db

## 9. Gépészet

A kazánházban, vagy a fürdőben elhelyezett 1 db Radiant combi falikazán a fűtés és a melegvízellátást szolgálja.

A víz-fűtésrendszer speciális „végtelenített” csővezetékekkel kerül szerelésre. A rendszerből adódóan a csőhálózat toldatlan, faszervezetű épületeknél kiemelkedően biztonságos. A radiátorok fehér színű Star lapradiátorok, termosztatikus fejjel ellátva, hőtechnikai számításoknak megfelelő teljesítménnyel. Padlófűtés, ill. más fűtési rendszer kívánságra megoldható.

A gázszerelés épületen belül tartozik a Fors Haus feladatkörébe.





Az épületben kialakítandó hideg-melegvízes csőrendszer típusa azonos a fűtési rendszerével. A Fors Haus teljesítése az épületen belülről terjed ki. A külső bekötések a vevő feladata.

Csatlakozási helyek:

- 1 db konyhai mosogató ( hideg-meleg )
- 1 db konyhai mosogatógép ( hideg )
- 1 db wc csatlakozó ( hideg )
- 2 db mosdó csatlakozó ( hideg-meleg )
- 1 db fürdőkád, vagy zuhany csatlakozó ( hideg-meleg )
- 2 db kazánházi csatlakozás ( hideg )

## 10. WC-Fürdő berendezési tárgyak

Alapárban az Alföldi Porcelán Gyár fehér színű termékei, valamint Mofém csaptelepek kerülnek beépítésre.

Standard kivitel elosztása:

- 1 db 170x70 cm-es zománcozott acéllemez kád, falazott előlappal, krómozott egykaros keverős, zuhanyrózsás csapteleppel.
- 1 db 55 cm-es porcelán mosdó, krómozott keverős csapteleppel.
- 1 db 35 cm-es porcelán kézmosó, krómozott keverős csapteleppel.
- 1 db monoblokkos Wc ülőke, fehér műanyag ülőkével.

## 11. Festés-vakolás

Az összes belső- és külső faszerkezetek kétszeri oldószeres lazurt, a belső falak gipsz simítás után fehér kétszeri diszperzites festést kapnak. Külön megállapodás alapján színes diszperzites festés, ill. tapétázás is rendelhető.



## 12. Burkolás

- A terasz, ill a bejárati rész fagyálló kerámia burkolatot kap, max. 2.500,- Ft/ m2 értékben. ( a kerámia bruttó ára )
- A lépcsőház, kazánház, Wc, fürdő, konyha kerámia burkolatot kap max. 2.500,- Ft értékben. ( a kerámia bruttó ára )
- A nappali, valamint a szobák laminált burkolást kapnak max. 2.000,- Ft értékben.
- A garázs simított betonréteget kap.
- A wc , a fürdő 2,00 m magasságig csempézve.
- A konyha ca. 06 m magasságban, pult szélességben csempét kap.



### 13. Belső lépcső

A belső lépcsők nyitott, lakkozott fenyő kivitelben készülnek, korláttal ellátva. Kívánságra más egyedi lépcsőket is szállítunk.

### 14. Alapozás

Az épület alapozása a mindenkor elterjedt építész tervek alapján készül. A kulcsrakész épületeknél kialakított aljzat tartalmazza a víz-hőszigetelést is.

Felépítés alulról felfelé:

- 80-100 cm sávalap
- 20-25 cm kavicsfeltöltés
- 26 cm lábazati elem
- 12 cm vasalt aljzatbeton
- 1 réteg vízszigetelés
- 5 cm Styropor hőszigetelő lemez
- Pe vízzáró fólia
- 5,5 cm vasalt felbetonréteg



Külön megállapodásra az épület melletti járda burkolása megoldható.

### MEGJEGYZÉS

A Fors Haus kft eltérhet az általa kiadott műszaki ismertetőben foglaltaktól. A kiadott műszaki ismertető nem képezi a szerződés mellékletét. A konkrét épületre kötött szerződés mellékletét az a műszaki ismertető képezi, amely az adott épületre, adott helyszínre vonatkozik. Az ebben foglaltak a két fél jóváhagyásával készülnek.

Az épületekre a Magyarországon érvényben levő, az építőiparra vonatkozó jótállás, garancia vonatkozik.

A Fors Haus által forgalmazott épületek rendelkeznek a németországi FMPA minősítéssel.