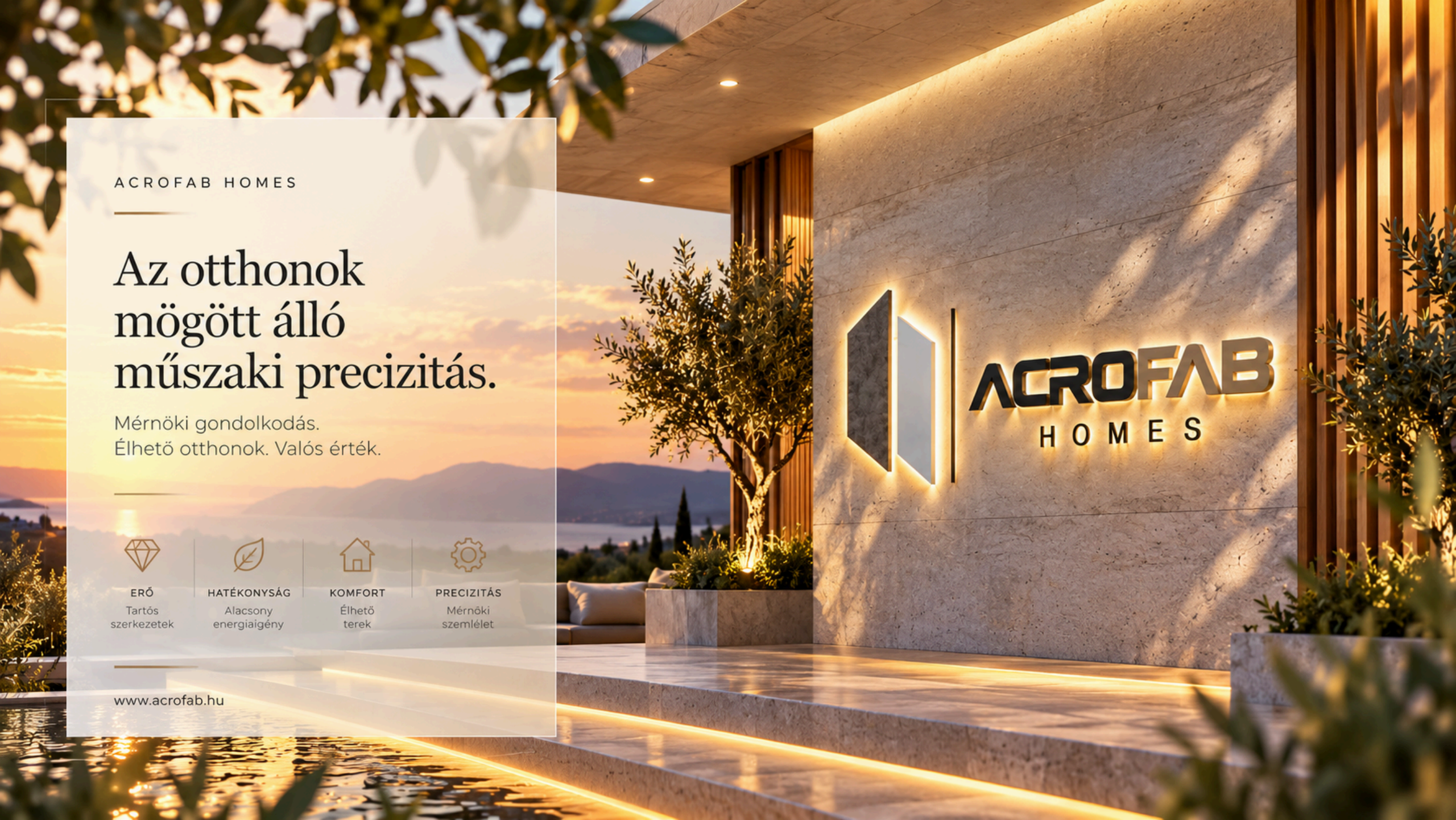


ACROFAB HOMES

Az otthonok mögött álló műszaki precizitás.

Mérnöki gondolkodás.
Élhető otthonok. Valós érték.

ERŐ
Tartós szerkezetek

HATÉKONYSÁG
Alacsony energiaigény

KOMFORT
Élhető terek

PRECIZITÁS
Mérnöki szemlélet

www.acrofab.hu

00 ÁTFOGÓ KIINDULÁSI ALAP

Az AcroFab Homes alapértelmezett műszaki tartalma egy átfogó, magas műszaki színvonalú kiindulási alap a tervezéstől a kulcsrakész befejezésig.

A szerkezeti, gépészeti és befejező megoldásokat műszaki megbízhatóság, energiahatékonyság, komfort, hosszú távú használhatóság és ár-érték arány alapján állítottuk össze. Az alapértelmezett tartalom nem jelent kötött rendszert: az anyagok, gépészeti rendszerek és befejezési megoldások az ügyfél igényei szerint módosíthatók.

FŰTÉSKÉSZ	KULCSRAKÉSZ BEFEJEZÉS	TELJES KULCSRAKÉSZ
nettó 700 000 Ft/m² + ÁFA-tól	**nettó +150 000 Ft/m²-től**	**nettó 850 000 Ft/m² + ÁFA-tól**

Árazási alapelv	A fajlagos ár az épület méretétől, geometriájától, telekadottságaitól, alapozási körülményeitől, nyílászáróitól, gépészetétől és az egyedi választásoktól függően lefelé és felfelé egyaránt eltérhet. Részletes, tételes ajánlat a végleges műszaki tartalom ismeretében készül.
Tervezési csomag	Az irányadó fajlagos árszintek a teljes tervezési és engedélyeztetési folyamatot, a projektlekötést, az ütemezést és a kivitelezés előkészítését is figyelembe veszik. A dokumentumban ezért a tervezési csomag tartalmát mutatjuk be, külön költségsorok nélkül.

Tartalom

01 Előkészítés, tervezés és engedélyeztetés
02 Építésszervezés és organizáció
03 Földmunka és alapozás
04 Alap alatti gépészet és elektromos előkészítés
05 Előregyártott falszerkezet
06 Tetőszerkezet és tetőfedés
07 Homlokzati nyílászárók
08 Padlórétegrend
09 Fűtés és használati melegvíz
10 Vízellátás és szennyvíz
11 Hővisszanyerős szellőztetés
12 Homlokzati hő- és vízszigetelés
13 Álmennyezet és födém/padlástér hőszigetelése
14 Villamos rendszer
15 Belső felületképzés és festés
16 Kulcsrakész befejezés
17 Kivitelezésvezetés és minőségbiztosítás
18 Opcionális / nem alapértelmezett tételek
19 Márkák és rendszerek - gyors áttekintés

A tartalomjegyzék elemei kattinthatók a PDF-ben.

01 ELŐKÉSZÍTÉS, TERVEZÉS ÉS ENGEDÉLYEZTETÉS

A folyamat a telek adásvételének lezárulta után, illetve bizonyos feladatok esetén már az adásvétellel párhuzamosan is megkezdhető. A cél, hogy a kivitelezés előtt az építészeti, statikai, gépészeti és gyártmánytervezési feladatok összehangolt rendszerben készüljenek el.

Típusterv és koncepció

- AcroFab típusterv kiválasztása és igényfelmérés
- koncepcióterv
- a típusterv telekre és ügyféligényekre történő adaptálásának előkészítése

Építészeti és energetikai tervezés

- építészeti tervezés
- egyszerű bejelentés / engedélyeztetés előkészítése
- energetikai nyilatkozat és energetikai számítás
- kapcsolódó tervezői és szakági koordináció

Statikai és szakági kiviteli tervek

- alaplemez statikai méretezése és zsaluzási terve
- falazat és szerkezeti csomópontok statikai terve
- épületgépészeti tervezés: fűtés, HMV, víz, szennyvíz, hőszivattyú, padlófűtés, szellőzés
- elektromos tervezés és szakági koordináció

Gyártmánytervezés, geodézia és talajmechanika

- Thomas Praefab falelemek gyártmánytervezése és koordinációja
- geodéziai felmérés
- talajmechanikai vizsgálat
- szeglemezes tetőszerkezet kiviteli terve
- projektlekötés, projektütemezés és kivitelezés-előkészítés

A csomag célja	A pontos, összehangolt tervdokumentáció a gyártás, a helyszíni szerelés és a szakági kivitelezés közös műszaki alapja.

02 ÉPÍTÉSSZERVEZÉS ÉS ORGANIZÁCIÓ

- szükséges behajtási és helyszíni ügyintézés
- szállítási útvonal ellenőrzése
- geodéziai kitűzés
- lemezalap alatti tömörség ellenőrzése
- mobil WC biztosítása
- szükség esetén iroda- és raktárkonténer
- építési organizáció és munkaterület-koordináció

Tömörségi követelmény	95% a lemez alatti feltöltésnél
Megrendelői biztosítás	ideiglenes víz- és áramvételi hely, valamint a telek szükséges lekerítése a projekt feltételei szerint

03 FÖLDMUNKA ÉS ALAPOZÁS

Földmunka és alapréteg

- humuszos termőréteg eltávolítása és gépi földmunka
- munkatér kialakítása az épület kontúrján túl technológiai ráhagyással
- 33 cm vastag murvaágyazat: 0-63 mm és 0-22 mm murva, szükséges kiegyenlítő réteggel
- gépi tömörítés 95%-os előirányzott tömörségi fokra

Szerelőbeton, vasalás és lemezalap

- 10 cm vastag szerelőbeton
- helyszínen szerelt, statikai terv szerinti betonacél; az alapértelmezett referencia 8-16 mm közötti vasalási tartománnyal számol
- 30 cm vastag C30/37 minőségű vízzáró vasbeton lemezalap

Helyszínfüggő tétel	A végleges alapozási kialakítást minden esetben a talajmechanikai vizsgálat, a geodézia és a statikai terv határozza meg.

04 ALAP ALATTI GÉPÉSZET ÉS ELEKTROMOS ELŐKÉSZÍTÉS

- víz- és szennyvízhálózati kiállások az alaplemez alatt
- hideg- és melegvíz nyomvonalak szükséges átvezetései
- kézi földmunka, homokolás és védőcsöves átvezetések a szükséges helyeken
- elektromos betáplálás védőcsöve egy betáplálási ponton
- a referencia-kialakításban a háztól kb. 50 cm-re történő gépészeti kiállások

Opcionális ezen a szakaszon	Villámvédelmi és földelő hálózat alapozási szakasza, valamint drén/szivárgó rendszer a telek- és kertépítési koncepció szerint.

05 ELŐREGYÁRTOTT FALSZERKEZET

Rendszer	Thomas Praefab előregyártott falpanel-rendszer
Referencia panelmagasság	2,90 m
Gyártmánytervezés	a tervezési/előszakasz része
Helyszíni kivitelezés	szállítás, daruzás, kitűzés, falállítás, technológiai réteg, csomóponti rögzítés, zsaluzás és kibetonozás

- falelemek üzemi gyártása és építési helyszínre szállítása
- daruval történő szerelés
- falak körvonalának kitűzése és helyszíni előkészítés
- falazat alatti technológiai réteg kialakítása
- csomópontok rögzítése és zsaluzása
- csomópontok végleges hegesztése és kibetonozása
- szükséges szárazbeton és kiegészítőanyagok

06 TETŐSZERKEZET ÉS TETŐFEDÉS

Tetőszerkezet	előregyártott / szeglemezes tetőszerkezet, külön kiviteli terv alapján
Tetőfedés	Terrán Synus tetőcserép és rendszerkiegészítők
Rétegrendi munkák	tetőléc és tetőfólia
Bádogos munkák	bádogozás, ereszcsatorna, szükséges vápák

- tetőszerkezet gyártása, szállítása és helyszíni szerelése
- tetőléc elkészítése és fóliázás
- cserepezés
- bádogozás és csatornázás
- vápák kialakítása a terv szerint

Pontosítás a végleges projektnél	A tetőfólia és egyes bádogos kiegészítők konkrét gyártmánya az adott tetőkialakítás és végleges projekt-specifikáció szerint kerül meghatározásra.

07 HOMLOKZATI NYÍLÁSZÁRÓK

Az alapértelmezett referencia a VEKA 82 profilrendszerre és háromrétegű Low-E hőszigetelő üvegezésre épül. A konkrét nyílászáró-méretek és Uw értékek a típustervhez igazodnak.

Profilrendszer	VEKA 82
Jellemző üvegezés	4 Low-E / 16 mm melegperem argon / 4 float / 16 mm melegperem argon / 4 Low-E
Bejárati ajtó referencia	44 mm-es ajtópanel, háromrétegű üvegezés, alumínium küszöb; referencia Uw = 1,49 W/m²K
Nappali kétszárnyú ablak referencia	2000 × 1900 mm; Uw = 1,08 W/m²K
Emelő-toló ajtó	VEKAMOTION 82, A-sémás, 3000 × 2400 mm; Uw = 1,02 W/m²K
Erkélyajtó referencia	1000 × 2400 mm; Uw = 0,98 W/m²K
Kisebb ablakok referencia	600 × 600 mm / 600 × 1500 mm; Uw = 1,15 W/m²K
Szobaablak referencia	1200 × 1500 mm; Uw = 1,04 W/m²K
Kültéri párkány	az ablak színével összehangolt kivitel

Opcionális nyílászáró-kiegészítések	Kétoldali RAL/EPDM szalagos fokozott lég- és párazáró beépítés; vakolható tokos alumínium redőny; rádióvevős redőnymotor.

08 PADLÓRÉTEGREND

1. réteg	technológiai PE fólia
2. réteg	12 cm ATN-100 lépésálló hőszigetelés
3. réteg	második technológiai PE fólia
4. réteg	4 mm-es hegesztett háló
5. réteg	vizes padlófűtés csőhálózat
6. réteg	6 cm esztrich
7. réteg	kulcsrakész fokozatban a választott végleges burkolat

09 FŰTÉS ÉS HASZNÁLATI MELEGVÍZ

Hőtermelő	KAISAI levegő-víz hőszivattyú, referencia névleges teljesítmény: 12 kW
HMV-tároló	HAJDU 300 literes, emelt csőkígyós kivitel
Hidraulika	3-járatú szelep, 100/120 literes puffertartály
Hőleadás	teljes felületű vizes padlófűtés
Padlófűtés	csőhálózat és osztó-gyűjtők
Üzembe helyezés	a hőszivattyús rendszer beüzemelésével

A végleges hőszivattyú-teljesítményt és hidraulikai kialakítást az adott épület energetikai és gépészeti számítása alapján kell méretezni.

10 VÍZELLÁTÁS ÉS SZENNYVÍZ

- belső szennyvízhálózat
- hideg- és melegvíz-hálózat
- gépészeti kiállások és szaniterekhez szükséges előkészítés
- az alapértelmezett referencia 11 víz-/szennyvíz kiállási ponttal számol

WC rendszer	2 db Geberit rejtett WC-tartály az alapértelmezett referenciában
Opcionális vízkezelés	vízlágyító elzáró/bypass szerelvénnyel, valamint központi vízszűrő

11 HŐVISSZANYERŐS SZELLŐZTETÉS

Berendezés	Fisher F-ERVXQ-D300 hővisszanyerős központi szellőztető
Kialakítás	telepítéssel; a légtechnikai hálózat az alaprajz és gépészeti terv alapján méretezve

- szabályozott légcsere
- belső levegőminőség javítása
- nedvességterhelés kontrollja
- a távozó levegő hőtartalmának részleges visszanyerése
- energiahatékony üzem támogatása

12 HOMLOKZATI HŐ- ÉS VÍZSZIGETELÉS

Lábazati / talajnedvesség elleni vízszigetelés

Anyag	Guttabit APP V4 modifikált bitumenes vastaglemez
Vastagság	4 mm
Rétegszám	1 réteg
Alkalmazás	függőleges, talajnedvességnek kitett felületen

Lábazati hőszigetelés

- XPS hőszigetelő lapok
- ragasztott és mechanikailag rögzített kialakítás
- hálózás, glettelés és vakolás
- kenhető vízszigetelés a terv és gyártói rendszer szerint

Homlokzati hőszigetelő rendszer technológiai lépései

- fogadófelület vizsgálata és előkészítése
- hőszigetelő táblák ragasztása
- nyílászáró-csomópontok kialakítása
- hőszigetelő felület síkba csiszolása
- mechanikai rögzítés - dübelezés
- élvédők és profilok beépítése
- nyílások kiegészítő hálóerősítése
- hálóágyazó alapréteg és üvegszövet háló
- kiegyenlítő réteg
- vakolatalapozó
- vékonyvakolat / homlokzati színezővakolat

Projektfüggő specifikáció	A homlokzati fő hőszigetelés pontos anyagtípusa és vastagsága az adott épület energetikai számítása, falszerkezete és végleges műszaki terve szerint kerül meghatározásra.

13 ÁLMENNYEZET ÉS FÖDÉM/PADLÁSTÉR HŐSZIGETELÉSE

Mennyezet 1. réteg	12,5 mm tűzgátló gipszkarton, fémvázra szerelve
Mennyezet 2. réteg	12,5 mm normál gipszkarton
Padlásfeljáró	600 × 1200 mm szigetelt padlásfeljáró
WC dobozolás	rejtett WC-tartályok gipszkarton burkolása
Födém/padlástér hőszigetelése	25 cm vastag fújt cellulóz szigetelés

14 VILLAMOS RENDSZER

- villamos kiállások alapszerelése
- vezetékezés és szerelvénydobozok
- kiállások szerelvényezése a végleges elektromos terv és ügyféligény szerint
- az alapértelmezett referencia 125 db villamos kiállási ponttal számol

Termékválasztás	A kapcsolók és dugaljak konkrét gyártója és típusa a végleges projekt-specifikációban, az ügyfél választása alapján kerül meghatározásra.

15 BELSŐ FELÜLETKÉPZÉS ÉS FESTÉS

Falfelületek	kétszeri glettelés, csiszolás, majd kétszeri fehér diszperziós festés
Mennyezet	kétszeri glettelés, csiszolás, majd kétszeri fehér diszperziós festés
Szerelési hornyok	gépészeti és villamos szerelés után gipszes javítóvakolás és felület-helyreállítás

16 KULCSRAKÉSZ BEFEJEZÉS

A kulcsrakész befejezés a teljes fűtéskész műszaki tartalomra épül. A választható termékek és esztétikai megoldások részletesen az AcroFab Kulcsrakész Befejezési Katalógusban jelennek meg.

Melegburkolatok	a katalógusból választható; a mennyiség a típusterv és burkolatkiosztás szerint
Hidegburkolatok	a katalógusból választható; a mennyiség a típusterv és burkolatkiosztás szerint
Beltéri ajtó referencia	BOROVI CPL SZICÍLIA, fehér, méretre gyártott, 6-15 cm falvastagságig, papírrácsbetétes ajtólap, UTH tok, BB zár, kilincs; jellemző méretek 75/210 és 90/210 cm
Szaniterek	katalógus szerinti választás
Gépészeti szerelvények	csaptelepek és végszerelvények a választott csomag szerint
Világítás	alapcsomag / egyedi választás szerint

17 KIVITELEZÉSVEZETÉS ÉS MINŐSÉGBIZTOSÍTÁS

- felelős műszaki vezető (FMV)
- műszaki ellenőr
- érintésvédelmi szakember
- építkezési tábla
- építésvezető és szükséges munkaeszközök
- E-napló vezetése és kezelése

18 OPCIONÁLIS / NEM ALAPÉRTELMEZETT TÉTELEK

A referencia műszaki tartalom alapján az alábbi tételek külön igény, helyszíni adottság vagy egyedi műszaki döntés szerint kezelendők:

- tereprendezés és kertépítés
- drén- és felszín alatti vízelvezető rendszer
- épületen kívüli közműépítés
- kitermelt föld elszállítása, ha külön szükséges
- vízlágyító és vízszűrő
- motoros redőny és árnyékolástechnika
- kétoldali RAL/EPDM szalagos fokozott lég- és párazáró nyílászáró-beépítés
- katalóguson kívüli prémium befejezések
- egyedi okosotthon-, biztonságtechnikai vagy egyéb emelt műszaki rendszerek

Egyedi műszaki tartalom	Az alapértelmezett specifikáció az általunk javasolt, ár-érték arányban optimális kiindulási alap. Más gépészet, nyílászáró, burkolat, szaniter vagy magasabb műszaki kategória esetén a specifikáció és az ár egyedileg módosítható.

19 MÁRKÁK ÉS RENDSZEREK - GYORS ÁTTEKINTÉS

TERÜLET	RENDSZER / MÁRKA	ALAPÉRTELMEZETT REFERENCIA
Szerkezeti falpanel	**Thomas Praefab**	előregyártott falpanel; referencia panelmagasság 2,90 m
Tetőfedés	**Terrán Synus**	tetőcserép és rendszerkiegészítők
Nyílászáró	**VEKA 82**	háromrétegű Low-E üvegezés
Emelő-toló ajtó	**VEKAMOTION 82**	referencia 3000 × 2400 mm; Uw 1,02 W/m²K
Hőszivattyú	**KAISAI**	levegő-víz; referencia 12 kW
HMV-tároló	**HAJDU**	300 liter, emelt csőkígyós
Szellőztetés	**Fisher F-ERVXQ-D300**	hővisszanyerős központi szellőztető
WC tartály	**Geberit**	rejtett tartályos rendszer
Vízszigetelés	**Guttabit APP V4**	4 mm modifikált bitumenes vastaglemez
Padlószigetelés	**ATN-100**	12 cm lépésálló hőszigetelés
Födémszigetelés	**fújt cellulóz**	25 cm
Beltéri ajtó	**BOROVI CPL SZICÍLIA**	fehér, UTH tok, BB zár

Végleges projekt-specifikáció

A pontos szerződéses műszaki tartalom minden esetben az adott típusterv, telek, energetikai és statikai méretezés, valamint az ügyfél által választott opciók alapján kerül véglegesítésre.

Prémium otthonok. Mérnöki precizitással.

www.acrofab.hu