



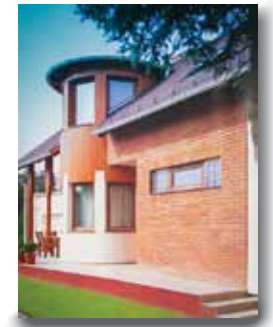
Minőségi építészet  
a fenntartható környezetért



összegyűjtöttük azt az  
építészeti **tudást**,  
amit **Ön** könnyedén  
és egyszerűen  
használhat **otthonának**  
testreszabásához.

# Tartalomjegyzék

Rólunk.....	4-5
Hogyan használd a katalógust .....	6-7
Alapozás, lábazat, vasalt aljzat .....	8-9
Tartófalak és válaszfalak .....	10-11
Födém, tetőszerkezet .....	12-13
Tetőcserép, bádogozás.....	14-15
Ablakok és redőnyök.....	16-17
Hőszigetelés, fűtés és meleg víz.....	18-19
Szellőztetés és klíma rendszer .....	20-21
Villamos hálózat, festés és tapéta .....	22-23
Hideg és meleg burkolatok.....	24-25
Mosdó, WC, zuhanyzó, kád.....	26-27
Csapterlepek.....	28-29
Belső ajtók, ablakpárkányok.....	30-31
Lámpák, biztonsági rendszer .....	32-33
Kerítés, járda és egyéb kültéri burkolatok .....	34-35
Fásítás, füvesítés, öntöző rendszer.....	36-37
Koros fák ültetése.....	38



# Rólunk

Cégünk több mint 15 éves tapasztalattal rendelkezik az építészeti tervezés és generálkivitelezés terén. Munkánk során több mint 1000 igényes épület megvalósításában közreműködtünk.

Fő profilunk az energiatudatos és passzív házak tervezése, az építészet, az épületgépészet, és az épületenergetika komplex látásmódjával.

Jól összeszokott és magas műszaki tudású csapatunk minden tagja elhivatott az energiatudatosság iránt.

Mosonmagyaróvári építészeti tervező és kivitelező cégment az általunk kivitelezett épületek főként Győr-Moson-Sopron megyében találhatóak, de tervezéseink országszerte voltak egyszerű családi háztól a bonyolultabb közintézményekig egyaránt.

Tervezésen és műszaki vezetésen túl cégcsoportunk építészeti

és épületgépészeti generál kivitelezéssel a teljes skáláját kínálja az építőipari munkáknak.

A legoptimálisabb esetben a tervezéstől egészen az épület átadásáig magunk végezzük és folyamatosan ellenőrizzük mind a tervezési mind a kivitelezési munkákat. Így érhető el a tervezés és a kivitelezés közötti maximális összhang, ami záloga a lehet legmagasabb minőségnek.

Alapelvünk szerint minden munkafázist úgy alakítunk, hogy az figyelembe vegye az összes kapcsolódó munkát igényét is.

Generál kivitelezés során a cégcsoport kapcsolt és partner vállalkozásai segítségével megoldható a tervezés és a kivitelezés, valamint az építészeti és épületgépészeti munkák, szoros összehangolása, és a több különböző vállalkozó alkalmazása során esetlegesen felmerülő információáramlási hiányosságokból felmerülő hibák elkerülése, amelyek sok esetben sajnos későbbi komfortbeli hiányosságot vagy be nem tervezett nagyobb összegű javítási költséget eredményezhetnek.



*Schopf Márton*

tulajdonos

vezető tervező

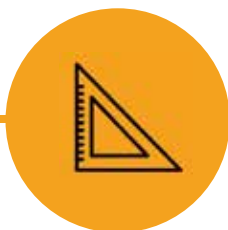
műszaki vezető

műszaki ellenőr

épületenergetikai szakértő

## TERVEZÉS

Építészeti és épületgépészeti tervezés a családi házaktól a legnagyobb ipari létesítményekig.



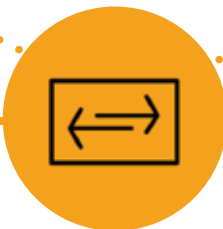
## KIVITELEZÉS

Saját csapatunkkal a kivitelezés teljes területét lefedjük.



## ELLENŐRZÉS

Mérnökeink a tervezési fázison túl a teljes kivitelezési folyamatot felügyelik.



## PÁLYÁZATÍRÁS

Vállaljuk EU-s energiahatékonysági, felújítási, valamint egyéb építési beruházással kapcsolatos pályázatok teljes lebonyolítását.



1.  
A megrendelő elmondja, hogy milyen épületet képzelt el. Fontos a szobák beosztása, szintek száma, hozzávetőleges forma, ha van, akkor elképzelt fűtési és gépészeti rendszer.

Ellenőrizzük a telek adottságait és a helyi építési előírásokat is.

2.  
Az előzetes megbeszélés alapján vázlattervet készítünk. A felmerülő javaslatainkat ráírjuk, majd e-mail-es vagy személyes egyeztetés során egyeztetünk a megrendelővel.

3.  
Ha a vázlatterv megfelel az elképzelésnek, akkor elkészítjük a részletes engedélyezési tervet - ez kerül majd elküldésre az építési hivatal számára.

4.  
A tervezési díjat és az engedélyezési eljárás költségeit az engedélyezési terv beadása előtt kell kifizetni.

5.  
Ehhez a folyamathoz a megrendelő által aláírt kérelmek és nyilatkozatok is szükségesek. Igény esetén a folyamatot meghatalmazással is el tudjuk indítani.

Bizonyos esetben szükség lehet szaktervezők bevonására:

- Speciális statikai megoldások (pl. nagy mennyezeti feszítávok esetén kell vasalási terv a betonfödémek esetében)
- Speciális vízrajzi területen való építkezés
- Tűzvédelmi szempontok miatt
- Stb.

Magyarországon az átlagos engedélyezési eljárás időtartama 1-3 hónap.

Amennyiben az engedélyezési hivatal módosítást kér, akkor egyeztetünk a megrendelővel, javítjuk a tervet és újra engedélyezésre küldjük.



2.  
Ha nem felel meg teljesen a vázlatterv, akkor igény esetén módosítást vagy új tervet készítünk. Jelentős módosítás, vagy új terv készítése esetén a többlet mérnöki munkaórák kiszámlázásra kerülnek.

5.  
Ha a terv engedélyt kap és utána szeretne a megrendelő módosítani, akkor módosított engedélyezési terv készítésre van szükség, és az eddigi folyamat az elejétől eddig újra lejátszódik. Ez minden esetben extra költség.

6.  
Az engedély az átvétel után 15 nap múlva válik jogerőssé, vagyis ez után lehet építeni, amennyiben valamelyik szomszéd ez idő alatt nem fellebbez ellene.

Az építkezés megkezdésekor megnyitjuk az építési naplót, és elintézzük a szükséges adminisztrációt.

Az építkezés alatt folyamatos a konzultáció a megrendelő és a tervező, valamint a tervező és a kivitelező csapatunk között a pontos megvalósítás érdekében.

7.  
Az épület árának utolsó részlete megérkezte után indítjuk el a használatba vételi eljárási folyamatot. Az adminisztrációt mi végezzük. Miután az építési hivatal személyes ellenőrzése során sem talál kivetnivalót az épületben, átadjuk a kulcsokat a megrendelőnek.

# Hogyan használd a katalógust

Családi ház a la carte... Akár így is összefoglalhatnánk e katalógus rendeltetését. A célunk, hogy egy olyan katalógust adjunk a kezébe, amely segítségével az építőipart és az építkezés menetét nem ismerők is könnyedén átláthassák házaink felépülésének folyamatát, és minden egyes állomáson azonnal kiválaszthatják a számukra legszimpatikusabb összetevőt.

Ha ez a katalógus a kezébe van, akkor az azt jelenti, hogy érdeklődsz a házaink iránt. Sokan nem tudják, de az építkezés talán legnehezebb része a kommunikáció. A vevő sok esetben nem ismeri az építési folyamatokat teljes mélységükben - nem is ez a dolga, hiszen ezért vagyunk mi. Emiatt azonban nehéz

elgázkodnia még egy nyitott gondolkodású érdeklődőnek is az építőanyagok világában.

Mi több évtizedes tapasztalat és sok-sok tanulság árán alakítottuk ki azt a koncepciót, amelyek házaink készítésénél alkalmazunk. Kizárólag csak bizonyítottan jó minőségű és tartós alkotórészeket használunk, viszont feleslegesen nem fizetünk teljesen haszontalan extra dolgokért, amik bár jó marketingfogást jelentenek, de gyakorlati hasznuk nincs.

Ez a katalógus gyakorlatilag egy menü azok számára, akik velünk szeretnék házat építtetni. Itt megtalálhatók azok az összetevők amelyeket megfelelőnek ítélünk ahhoz, hogy

házainkba bekerüljenek.

A katalógust úgy alakítottuk ki, hogy mire végiglapozod, a saját elképzelésednek megfelelő házat állíthasd össze. Minden egyes fázisnál megmagyarázzuk, hogy mi történik, az adott szerkezeti elemnek mi a szerepe, hogy épül fel.

Olyan mint egy étlap, aminek a végére összeállíthatod a számodra tökéletes menüsört: az alapanyagok jó minőségűek, a hozzávalók opcionálisak, és a fűszerezést is te adhatod hozzá ízlés szerint!

## ALAPÁR TARTALMA

Minden komponens esetében látható, hogy az épület alapjába mi tartozik bele. Olvasd el figyelmesen! Alapárban is csak kiváló minőségű termék szerepel.

## VÁLASSZ KIEGÉSZÍTŐT

A választható kiegészítő elemek segítségével igazán magas szintre emelheted a komfortot, a biztonságot, és otthonossá varázsolhatod a házat vagy a körülötte lévő udvart.

01

02

03

04

05

## MENJ VÉGIG AZ ÉPÍTKEZÉSEN

A katalógus segítségével időrendi sorrendben követheted végig az építkezés folyamatát. Miközben végighaladsz a katalóguson, megismered és kiválaszthatod az épület alkotóelemeit.

## VÁLASSZ FELSZERELTSÉGET

Az alapárban szereplő komponenseken kívül a legtöbb helyen lehetőséget adunk emelt kategóriájú épületelem választására is. Így saját igényeidre szabhatod a házat.

## ÖSSZESÍTSD A VÁLASZTÁSOD

Miután virtuálisan a katalógus segítségével végighaladtál az egész építkezésen, és közben mindent kiválasztottál, összesítheted a kívánt elemeket.

## Folyamatsáv:

Itt látod, hogy a házad összeállításánál hol tartasz. Úgy alakítottuk ki, hogy nagyjából arányos legyen az építkezés előrehaladásának ütemével, így látható, hogy nagyjából melyik folyamat mekkora hányadot képvisel a teljes folyamatból.

## Általános leírás:

Itt olvashatod el, hogy mi az a szerkezeti elem, mi a funkciója, mi a jelentősége, hogyan épül fel.

## Termék megnevezése:

Itt olvashatod el, hogy mi az a szerkezeti elem, mi a funkciója, mi a jelentősége, hogyan épül fel.

## Név és cikkszám:

Fontos része a katalógusnak: ezek a cikkszámok segítenek nekünk abban, hogy az általad választott elemet könnyen beazonosíthassuk, és ne legyen félreértés - pl. ha barna cserepet szeretnél a házadra, akkor ne bordó kerüljön rá.

## Elem leírása:

Az adott felszereltségi szinthez tartozó építőelem leírása.

## Magyarázó ábrák, képek és close-up fotók:

Igyekeztünk nem túl bonyolult, mindenki számára érthető 2D-s és 3D-s magyarázó ábrákat használni annak érdekében, hogy az adott építőelem használata még jobban érthető legyen.

Mindenhova az adott elemről készült illusztráló képek és közelképek kerültek, hogy minél élethűbben lehessen látni az adott elemet, megkönnyítve ezzel a kiválasztási folyamatot. Magyarázó folyamatábrák, táblázatok segítenek a folyamatokat megérteni és a tulajdonságokat könnyen összehasonlítani.

14
START

# Tetőcserép

**40%**

**Egyszínű cserép** ALAPFELSZERELTSÉG

- Bramac Római, Piros - SM-TCS-BRRO-P
- Bramac Római, Antracit - SM-TCS-BRRO-A
- Bramac Római, Sötétbarna - SM-TCS-BRRO-S

**Toszkána formái**  
A Bramac Római tetőcserép tradicionális megoldás. Nagy hullámos mintája széleskörben ismert, messziről minőséget és megbízhatóságot sugall.

A cserép sima felülete, lekerekített formája elegáns megjelenést ad az épületnek. Karakteres profila összehajszíthatatlanná egyedi építészeti megformálást tesz lehetővé. Alapfelszereltségben szereplő Római modell fesszen megőríti eredeti színet és állagát.





**Mintás, speciális bevonattal** EMELT KATEGÓRIA I.

Bramac Adria, Vecchio - SM-TCS-BRAD-V  
Bramac Adria, Vecchio - SM-TCS-BRAD-M

**Választható színek:**

- Vecchio
- Montano

**Harmadikán déli elterjedés**  
Romantikus délvideki forma, természetes színvilág. Összetéveszthetetlenül egyedi karakter. Háromtengelyű, többszínű, rusztikus felülete, nagy hullámsai szinte tapinthatóvá teszik az oly kedvelt Adria hangulatát.

A Bramac Adria tetőcserép különlegessége a Sunny technológia. A gyártás során színezett cementpótlót használnak, mely teljes egészében egybe válik az alapbetéttel, nem kopik le, így a cserép akár 30 évig is megőrzi eredeti színetét. Felületekiszáradásnál közömbösködően kiválóan UV álló.

Tulajdonságok	BASIC	UPGRADE
Árnyék	20cm-es vastagságú, színezett cementpótló	20cm-es vastagságú, színezett cementpótló
Tömeg	4,3-4,4 kg/darab	4,4 kg/darab
Érték	100%	100%
Élettartam	30 év	30 év
Garancia	10 év	10 év

## Csomagok az adott építkezési elem esetében:

Az építkezés során vannak olyan szerkezeti elemek, amelyek esetében többféle megoldás is lehetséges. Ezek a lehetőségek egymás alternatívái vagy kiegészítő opciók is lehetnek. Amennyiben több kategóriát látsz, az azt jelenti, hogy vagy műszaki szempontból vagy esztétikailag még minőséget jelenthet - persze ez sok esetben szubjektív. A magasabb kategóriába tartozó elemek árai különbözőek.

FIGYELEM! Több esetben is csak egyetlen megoldást javasolunk. Ez azt jelenti, hogy házaik esetében az elérhető legjobb megoldást már alapfelszerelésként kínáljuk!

# Alapozás

A megfelelő alap elkészítése hosszú távon meghatározza az épület stabilitását, vízhatlanságát. Ha jó, akkor nem vesszük észre a hatását. Viszont ha rosszul van elkészítve, akkor számos utólagos rombolással járó és drágán javítható hibát eredményezhet, és jelentős diszkomfort érzést okozhat.

Az épületek alapjának kialakításánál figyelembe kell venni magának az épületnek a tulajdonságait, a leendő használat módjának sajátosságait, valamint a helyi geológiai viszonyokat.

Családi házak esetén a felhasználás típusa - extrém kivételektől eltekintve - adott, de a talaj mechanikai tulajdonságait, rétegeit ismerni kell. Más alpra van szükség egy kemény, kötött talaj esetén, másra, ahol a talaj laza, megint másra az árvíz-veszélyes területeken.

## Sávalap

### ALAPFELSZERELTSÉG

#### Beton sávalap szükség szerinti vasalással - SM-VSA

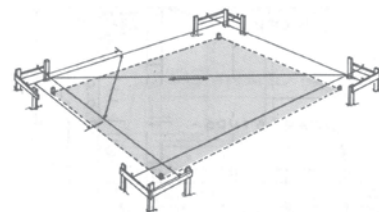
A mi tevékenységi területünk döntő részén a családi házak esetében sávalapot használunk - szükség esetén vasalással.

Méretét (vastagságát, mélységét) mindig az adott ház szerkezete és a talaj kötöttségének mértéke határozza meg.

Esetünkben a sávalap a falszerkezet alatt húzódó, a fal folytonos alátámasztását biztosító betonsáv. Ez biztosítja az épület stabil alátámasztását és a szerkezet súlyának talajon történő megfelelő elosztását.



#### Készítésének menete:



1

### 1 KITŰZÉS

Alap helyének kijelölése a terv alapján

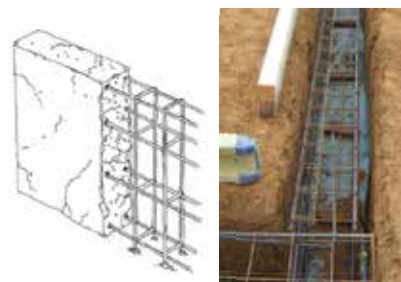
Fontos a precíz kijelölés, mivel az alap formája befolyásolja az épület formáját is. Ezt a folyamatot csúcsmínőségű lézeres berendezéssel végezzük.



### 2 KIÁSÁS

Az alap helyének kimérése és kijelölése után markológéppel történik az alap helyének kiásása az építész által előírt szélességben és mélységben.

2



3

### 3 VASALÁS

Olyan lazább talajok esetében, amikor a talajszerkezet mechanikai tulajdonságai úgy kívánják, a beton alapot vasalással erősítjük meg. Ekkor egy vashuzalokból álló hálós szerkezet kerül az alap számára kiásott árokba, ami jelentősen megnöveli a teljes alap merevségét.

4

### 4 BETONÓZÁS

Az előkészített árokba történik a beton beöntése. Ezt legtöbb esetben mixer kamionokkal szállítják a helyszínre és betonszivattyúval juttatják az árokba. A betöltés közben folyamatos tömörítés történik. A végén a felszínét vízszintesre simítják.

5

### 5 UTÓKEZELÉS

A beton technikailag 28 nap alatt szilárdul olyan szintre, hogy teherhordó szerkezetet építhessünk rá. Ezt az építkezés ütemezésébe bele kell kalkulálni. A szilárdulás során szakaszú utókezelés történik.





# Lábazat, vasalt aljzat

A sávalap elkészültét követő lépés a lábazat, majd a tervezett padlószintnek megfelelően egy betonlemez-fedés készítése. E két munkafolyamat befejezése után lehet csak a falazást elkezdeni.

Lábazat az épület alapja és az épület falai közötti rész. Gyakorlatilag egyfajta teherhordó falszakasz, amely az épület terhét közvetíti az alap felé, ezért rendkívül szilárdnak, erősnek kell lennie, hogy ezt a szerepét betölthesse.

A beton sávalap szintjétől függően a lábazat lenyúlhat a terepszint alá, esetleg később akár töltésföld is kerülhet mellé, így fagyálló szerkezetnek kell lennie.

Házainknál a lábazat zsalukövből készül, beton kitöltéssel és betonacél szálbetétekkel a megfelelő megerősítés érdekében. Az ilyen lábazat betölti az alapkoszorú szerepét is.

A lábazat magassága meghatározza a ház leendő padlószintjét is a környezethez képest. Amikor a lábazat elkészült, az épület (szobák helye) feltöltésre kerül, majd a teljes szerkezet egy vashálóval erősített betonlemez-fedést kap. Ez lesz a leendő padlószint kiinduló síkja.

## Lábazat + betonlemez

ALAPFELSZERELTSÉG

Leier lábazati téglá - SM-LE-305023

Vasalt betonlemez-fedés - SM-MBLF-10

Házaink lábazatát kiváló minőségű Leier lábazati zsalukövekből készítjük, melyre a padlólap szintjét meghatározó 10 cm vastag vasalt betonlemez kerül.

A lábazat elkészülését követően a szobák helye feltöltésre kerül. Először föld feltöltés kerül bele, melyet megfelelő géppel tömörítünk. Ez után a betonlemez-aljzat alá kavicsréteg kerül, amit a betonozás előtt szintén tömörítünk a nagyobb stabilitás és a későbbi repedések elkerülése érdekében.

A rákerülő minimum 10 cm vastag, vashálóval erősített monolit betonlemez megfelelő szilárdsággal rendelkezik ahhoz, hogy a leendő szobák terhelését könnyedén elbírja.



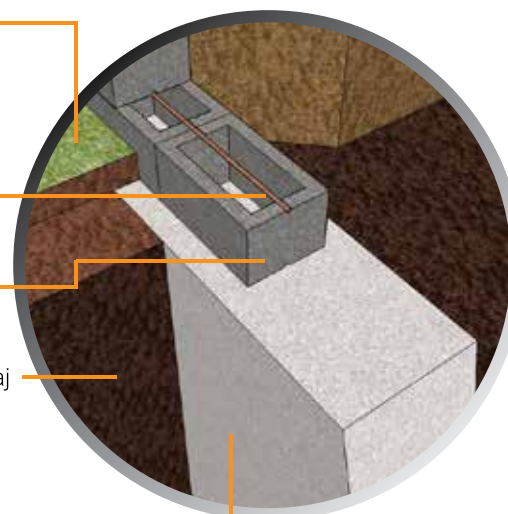
Humusz-  
feltöltés

Vashuzal  
szálbetét-  
erősítés

Zsalukő

Eredeti talaj

Sávalap



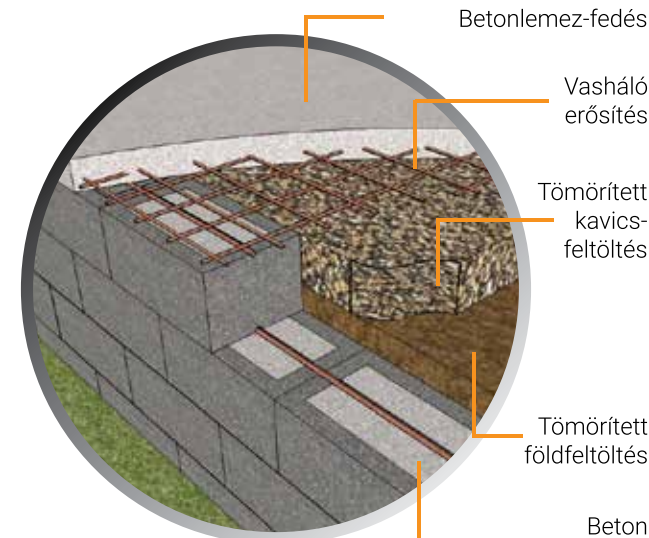
Betonlemez-fedés

Vasháló  
erősítés

Tömörített  
kavics-  
feltöltés

Tömörített  
földfeltöltés

Beton  
kitöltés



# Tartófalak

A tartófalak adják az épület látható vázának azon részét, amely a földemet és a tetőt tartja. Ezek a falak viszik át a földem és a tető súlyaként ható erőt a lábazat, valamint az alap irányába.

A tartófalak szerepe nem csak a belső tér elválasztása a külvilágtól, illetve a másik belső tértől, hanem a főleg a teherhordás, hőszigetelés és hanggátlás. Emiatt vastagságában és teherhordó képességében is jelentősen erősebb, mint a válaszfal.

A betonlemez aljzatra a falak alá bitumenes lemez kerül hézagmentesen összeolvasztva, ami megakadályozza a pára feljutását a falszerkezetbe.



## Égetett kerámia blokk téglá

**Porotherm NF 30 - SM-PT-NF-30**  
**LeierTherm NF 30 - SM-LT-NF-30**

ALAPFELSZERELTSÉG

Tartófal szempontjából alapfelszereltség a régóta bevált égetett kerámia téglá.

A természetes anyagból készült kerámia téglák olyan fejlett technológiával készülnek ma már a világ minden táján, ami lehetővé teszi, hogy a legszigorúbb feltételeknek is megfeleljenek egy mai modern ház esetén.



A blokkok szerkezete üreges, mely önmagában is jelent némi hőszigetelő tulajdonságot - bár a kontinentális éghajlat modern házai esetében bármilyen falazóelem esetén szükség van külön hőszigetelésre. A téglák külső fala vastagabb, masszívabb, nagyobb teherbírási és a külső mechanikai sérüléseknek is jobban ellenáll. A belső szerkezet cellás, mely úgy van kialakítva, hogy az épület terhet elbírja. Természetéből adódóan tűzálló.



## Pórusbeton téglá

EMELT KATEGÓRIA I.

**Ytong Classic NF 30 - SM-YT-P-30**

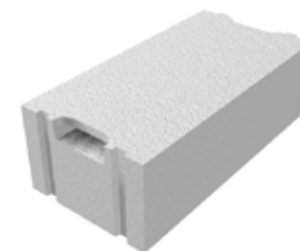
Kiemelten gyors építés, könnyű megmunkálás, könnyű utómunkálhatóság, jobb hőszigetelési és hanggátlási tulajdonságok.

A pórusbeton téglá homogén anyagszerkezetéből adódóan könnyen, gyorsan megmunkálható. Kifejezetten nagyméretű és méretpontos elemekből áll, ami mely lehetővé teszi a falazat építési idejének jelentős lerövidítését, a szerkezetépítés minőségének javítását. Más téglákhoz képest nem rideg, nem törik szilánkosan, könnyen vágható - kézi fűrésszel is!

Tisztán ásványi eredetű anyagokat tartalmaz, így tökéletesen tűzálló.

A kész falazatban szükséges gépészeti vezetékek, elektromos szerelvények helye felesleges mértékű roncsolás nélkül alakítható ki, így a felületek javítása minimális mértékű munkát igényel.

A falazat kiváló hő- és hangszigetelő tulajdonságát az apró pórusokba zárt levegő garantálja. Homogén anyagszerkezetéből adódóan a hőszigetelési tulajdonsága a falazóelem minden irányában azonos - így sokkal inkább hőhídmentes szerkezetet lehet vele létrehozni.



# Válaszfalak

Az épület egyes helyiségeit elválasztó falaknak nincs teherhordó szerepe, így más szerkezetűek, mint a fő falak, vékonyabb falazóelemek is elegendőek.

A válaszfalak legfontosabb szerepe a belső terek egymástól való elhatárolása, valamint a hanggátlás. Ezek segítségével tudjuk kialakítani a leendő szobák elrendezését. Többféle szerkezeti megoldás létezik.

A mai modern házak esetében - amikor a modern ablakok és ajtók már tökéletes zárást biztosítanak - fontos tulajdonsága a válaszfalnak a párafellevő képesség. Egyes anyagok ugyanis jobban képesek a páraszabályzásra, mások kevésbé. Főleg a természetes gipsz alapú szerkezetek szívják magukba a felesleges párárt, alacsony páratartalom mellett pedig kiadják azt.

Mivel a válaszfalnak nincs és nem is lehet teherhordó szerepe, ezért sorrendben a válaszfalakat a födém elkészülése után építjük be az épületbe.

## Tulajdonságok

	Porothermm (BASIC)	YTONG (UP-GRADE I.)	ALBAFAL (UP-GRADE II.)
Anyag:	kerámia	pórusbeton	gipsz
Méret:	300x238x100	600x200x100	657x500x100
Testsűrűség:	820 kg/m <sup>3</sup>	642 kg/m <sup>3</sup>	900 kg/m <sup>3</sup>
Éghetőség:	Nem éghető (A1)	Nem éghető (A1)	Nem éghető (A1)
Tűzgátlóság:	EI 90	EI 90	EI 180
Párafellevő képesség:	gyenge	mérsékelt	kiváló
Hangszigetelés:	38-40 dB	39-41 dB	36-38 dB
Felépítési időszükséglet (színezésre kész fal)	10-20 m <sup>2</sup> /nap/fő	20-25 m <sup>2</sup> /nap/fő	35-40 m <sup>2</sup> /nap/fő
Holtidők a festett falig	10-28 nap	vakolat típusától függ	nincs

## Égetett kerámia téglaválaszfal

ALAPFELSZERELTSÉG

**Porotherm vagy Leiertherm 10 NF válaszfal téglaválaszfal - SM-PT-301023**

Hagyományos, tradicionális válaszfal elem égetett kerámiából.

Természetes anyagból készült válaszfal, melyet hagyományos falazóhabarccsal lehet építeni. Megfelel a mai modern kor elvárásainak. A falra hagyományos vakolat kerül. A habarcs és a vakolat technológiai kötési és száradási ideje miatt az egyes munkafázisok között meg kell várni a technológiai kötési időt. Páraelnyelő képessége önmagában csak mérsékelt.



## Pórusbeton válaszfal

EMELT KATEGÓRIA I.

**Ytong PVE 10 NE - SM-YT-601020**

Jó hanggátlási és hőszigetelő tulajdonsággal rendelkező, pórusbeton elemekből álló fal gyors építhetőséggel.

Az elemek mérete és könnyű formálhatósága miatt gyorsan lehet építeni. Gyorsan kötő habarccsal csatlakoztatható, mely elősegíti a különböző technológiai fázisok közötti állásidő rövidülését. A pórusbeton szerkezet apró légbuborékokat tartalmaz, melyek hozzájárulnak a legjobb hanggátlási tulajdonság eléréséhez. Önmagában közepesen jó páraelnyelő képességű.



## Gipsztéglaválaszfal

EMELT KATEGÓRIA II.

**Albafal 8 NF gipsz válaszfal - SM-AF-670850**

Kiváló páratechnikai tulajdonságokkal rendelkezik, gyorsan építhető falszerkezet, mely minimális utómunkát igényel.

A válaszfal építés csúcsa. A teljesen természetes anyagból (gipszből) álló elemek az épületben keletkező felesleges pára jelentős részét képesek magukba szívni, majd alacsony páratartalom mellett kiadni azt. Az elemek kialakítása és mérete gyors építési időt tesz lehetővé. Az elemek előre simára csiszoltak, így minimális utólagos munkára van szükség a festés előtt - a vakolási munkák és az azzal járó idővesztés elkerülhető. A leginkább környezetbarát válaszfal anyag.



# Födém

A tartófalak elkészültét követően az emeletközi födém vagy a padlásfödém építése történik. A padlásfödém a tartófalakon nyugvó szerkezet, ami elválasztja egymástól a fűtött lakóteret és a fűtetlen padlást.

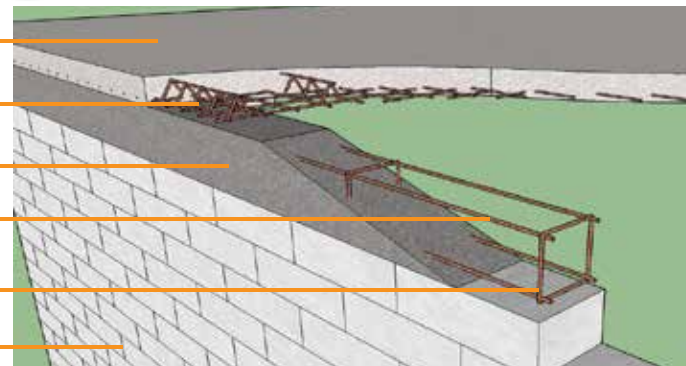
A tartófalak tetejére úgynevezett vasbeton koszorú kerül. Ez a falak tetejére kerülő betonsáv, ami hosszanti vashuzalokkal és a metszeti sikkal párhuzamos vashuzalból készült kengyelekkel van megerősítve. Többféle fontos szerepe van:

- Segíti a falaka vízszintes összetartását, felveszi a vízszintes irányba ható erőket (pl. fedélszerkezetek oldalnyomása) és az esetleges egyenlőtlen süllyedésből származó igénybevételeket is kiegyensúlyozza.
- Egyenletesen elosztja az olyan pontszerű terheket, mint pl. a falszakaszra nehezedő födémgerendák egy pontban történő nyomása.
- Biztosítja a tartófalak és a födém szerkezet kapcsolatát.
- Segíti a falszakaszra jutó nyomatékok elosztását - pl. kinyúló erkélyes esetén.

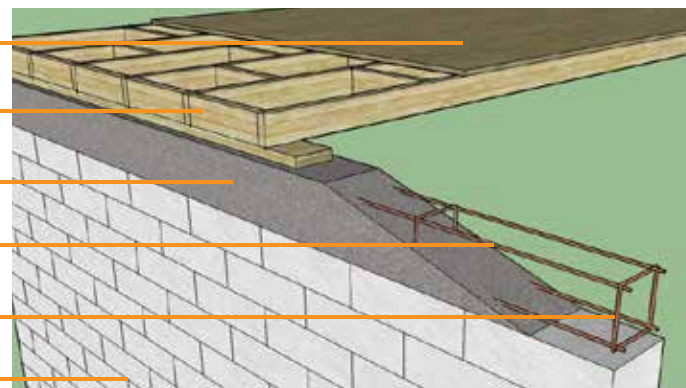
Ezt követően kerül a födém szerkezet a koszorúval lezárt falakra. Csoportosításukat a tartószerkezetük anyaga szerint végezzük. Eszerint kínálunk fafödém megoldást, illetve monolit vasbeton födém megoldást is a házaink esetében. A padlásfödém gyakorlatilag egy határoló szerkezet. Alulról nézve az alsó sikkja a szobák mennyezete, főlülől nézve ez az emelet vagy padlástér padlója.

29%

Betonfödém  
Vaszerkezet-erősítés  
Betonkoszorú  
Vashuzal-erősítés  
Vashuzal-kengyelek  
Fal



Fa járóburkolat  
Faszerkezetes födém  
Betonkoszorú  
Vashuzal-erősítés  
Vashuzal-kengyelek  
Fal



## Faszerkezetes padlásfödém ALAPFELSZERELTSÉG

### Fafödém - SM-FAF

Fagerendás födém szerkezet keresztirányú erősítésekkel.

A vasbeton koszorúra a födém gerenda szerkezete kerül. Könnyű tömegű födém szerkezet. Gyorsabban építhető, mint a vasbeton szerkezetes megoldás, de a hőtároló képessége elenyésző a nehezebb betonfödémhez képest.

Teherbírása kisebb, mint a vasbeton födémnek, de családi házak esetében bőven elegendő, ha nem akarnak nagy tömegű testeket tárolni a padláson.



## Monolit vasbeton padlásfödém EMELT KATEGÓRIA I.

### Betonfödém - SM-MBF

Nagy terhelhetőség, nagy masszivitás és hőtároló képesség.

Az egybefüggő (monolit) beton födém szerkezetek nagy előnye, hogy mivel nagy tömeget képeznek, ezért nagy a hőtehetetlenségük, a hőtároló képességük, így segítenek a hőmérsékleti ingadozások kiegyensúlyozásában. Terhelhetőségük jelentősen nagyobb, mint a fagerendás szerkezeteknek, viszont elkészítésük jóval költségesebb. Néhány nappal hosszabb az elkészítésének ideje, a további munkák során a beton száradásával is számolni kell. Főleg tetőtér-beépítésnél szükséges.



# Tetőszerkezet

A padlásfödém elkészülése után a következő nagyobb lépés a tetőszerkezet építése.

A tetőszerkezet adja meg azt a tartó szerkezetet, amelyre a padlásteret és a külvilágot elválasztó cserép burkolat kerül.

Házaink esetében faszerkezetes tetőket készítünk. A tetőszerkezetet úgy kell megtervezni és elkészíteni, hogy az esztétikai szempontokon túl maximálisan betöltse a ház védelmének szerepét.

A szerkezet tartja a tetőhéjazatot jelentő cserép vagy egyéb burkolatot.

Kialakításánál figyelembe kell venni a helyre jellemző időjárásviszonyokat is. Közép-Európában a kontinentális éghajlaton mind a négy évszak megtalálható, így a meleg nyarak mellett a hideg, havas telek esetén is helyt kell állnia. Ugyanúgy bírnia kell télen a hó okozta nyomást, mint az erős szelet és a perzselő napsütést.

A gerendaszerkezet kialakítása során minderre kiemelt figyelmet fordítunk.



## Gerendavázis tetőszerkezet

ALAPFELSZERELTSÉG

### Tetőszerkezet - SM-GTE

Házhoz illő gerendavázis tetőszerkezet.

Minden esetben elsődleges szempont, hogy a tetőszerkezet betöltse a rendeltetését: biztosítsa a ház védelmét az időjárási viszontagságok ellen.

Ez után minden esetben úgy optimalizáljuk a szerkezetet, hogy az összhangban legyen a megrendelő esztétikai igényeivel és ne tartalmazzon feleslegesen bonyolult, műszakilag nem indokolt és ezáltal felesleges, költségnövelő megoldásokat.



# Tetőcserép

Kizárólag magas minőségű beton cserepet használunk házainkon, melyek évtizedeken keresztül bizonyítottan kiválóan ellenállnak a kontinentális éghajlati viszonyoknak.

Éghajlatunk miatt a tetőburkolatnak bírnia kell a perzselő napsütést és a téli hideget is. Ki kell bírni az őszi és tavaszi időszakban a többszöri gyors egymás utáni fagyást és olvadást is. Több évtizedes építőipari tapasztalat alapján választottuk ki azt a tetőfedő anyagot, ami nem csak az építést követően, hanem évtizedek múlva is megfelelő védelmet nyújt és megtartja szépségét is.

## Egyszínű cserép

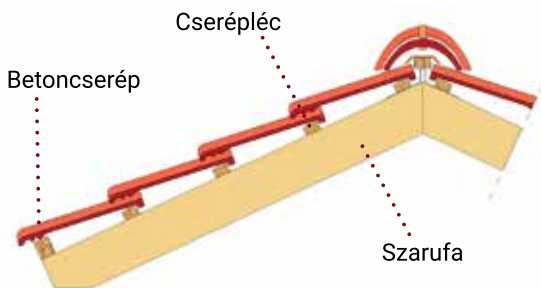
### ALAPFELSZERELTSÉG

**Bramac Római, Piros - SM-TCS-BRRO-P**  
**Bramac Római, Antracit - SM-TCS-BRRO-A**  
**Bramac Római, Sötétbarna - SM-TCS-BRRO-S**

Toszkána formái.

A Bramac Római tetőcserép tradicionális megoldás. Lágy hullámos mintája széles körben ismert, messziről minőséget és megbízhatóságot sugall.

A cserép sima felülete, lekerekített formája elegáns megjelenést ad az épületnek. Karakteres profilja összetéveszthetetlenül egyedi építészeti megformálást tesz lehetővé. Alapfelszereltségben szereplő Római modell hosszan megőrzi eredeti színét és állagát.



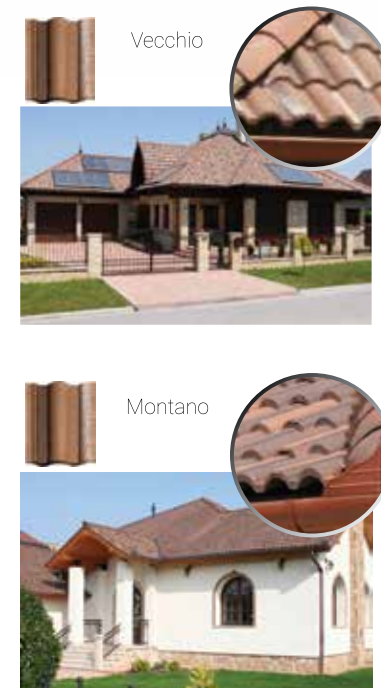
**Bramac Adria, Vecchio - SM-TCS-BRAD-V**  
**Bramac Adria, Vecchio - SM-TCS-BRAD-M**

Hamisíthatlan déli életérzés.

Romantikus délvidéki forma, természetes színvilág, összetéveszthetetlenül egyedi karakter. Háromrétegű, többszínű rusztikus felülete, lágy hullámai szinte tapinthatóvá teszik az oly kedvelt Adria hangulatát.

A Bramac Adria tetőcserép különlegessége a Slurry technológia. A gyártás során színezett cementpépet használnak, mely teljes egészében egyé válik az alaptesttel, nem kopik le, így a cserép akár 30 évig is megőrzi eredeti színét. Felületkezelésének köszönhetően különösen UV álló.

Választható színek:



### Tulajdonságok

	BASIC	UPGRADE
Anyag:	Önmagában színezett beton	Önmagában színezett beton
Tömeg:	4,5 kg/db	4,4 kg/db
Színek:	vörös sötétbarna antracit	vecchio montano
Felület:	Standard felületkezelés	Premium felületkezelés, mohamentes felület

# Bádogozás és ereszcatorna

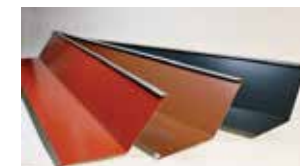
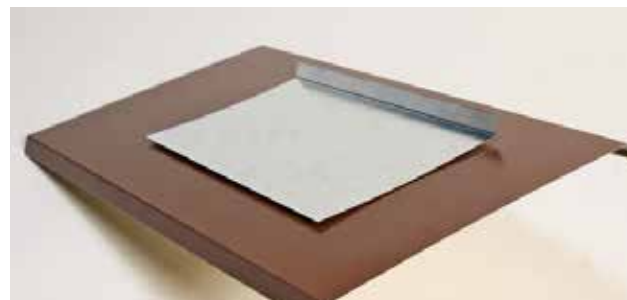
A tetőburkolat elkészültét követően a csatornarendszer felszerelése a következő munkafolyamat a tető építése során.

A tetőről lefolyó víz elvezetésére az ereszcatorna szolgál. Ez a név a teljes rendszer gyűjtőfogalma. Nem csak maga az esőcsatorna tartozik ide, hanem minden egyes olyan elem, ami a hatékony esővíz elvezetést szolgálja.

A kontinentális éghajlaton időnként rövid idő alatt jelentős mennyiségű csapadék tud lehullni. Ennek megfelelő méretű és kialakítású csatornarendszer szükséges, ami a teljes tetőfelületről összegyűlő vízmennyiséget képes elszállítani. Fontos, hogy a csatorna keresztmetszete megfelelő legyen a tetőhöz viszonyítva.

Az esőelvezető rendszer szerves részét képezik azok a kiegészítő szegélyek és egyéb bádog-elemek, amelyek a tető szélén illetve az egyes tetősíkok találkozásánál hatékonyan vezetik el az esővizet. Ezek esetében is fontos a megfelelő kialakítás.

Hatékony csatornarendszereket építünk házainkra, figyelembe véve az összes lehetséges éghajlati eseményt. Emiatt kiváló minőségű és hatékony verziót készíjtjük minden házunkra.



## Színezett alumínium csatornarendszer

**Színes alumínium csatornarendszer - SM-CSAT-ALU**

ALAPFELSZERELTSÉG

Kiváló minőségű és esztétikus csatornarendszereket teszünk minden egyes tetőre már alapfelszereltségben is.

A tetőszegélyek és illesztések minden esetben a cserép színének megfelelő színű alumínium lemezből készülnek már alapárban is. Könnyű formálhatóság és tartósság jellemzi - élettartamát nem veszélyezteti az oxidáció! Az ereszcatorna rendszer esetében szintén a cserép színének megfelelő színű alumínium lemez alapanyagú esővíz elvezetők kerülnek telepítésre.

## PREFA csatornarendszer

**PREFA csatornarendszer - SM-CSAT-PREFA**

EMELT KATEGÓRIA I.

Legmagasabb minőségű PREFA rendszer igény esetén.

A PREFA felületnemesítés garantálja az értékállóságot és a hosszan tartó minőséget. Kemény gyakorlati igénybevétel mellett sok év elteltével is működőképeseek és szépek maradnak az ereszcatornák.

- Korróziómentes és hosszú élettartamú
- Bevizsgált eredeti minőség
- 11 standard szín, valamint egyedi különleges színek külön kérés esetén
- Különösen karbantartásmentes
- Széles választékú ereszcatorna-tartozékok



# Ablakok

Az ablakok esetében kiemelten fontos odafigyelni a szakszerű beépítésre - mindamelllett, hogy maga az ablak sem lehet rossz minőségű.

Az ablak fontos szerepet tölt be egy épület esetében. A lakók számára ez biztosítja a szobák világosságát, a kilátást a környezetre.

Műszakilag viszont sokkal több a követelmény egy jó ablak és egy jó ablakbeépítés esetében.

Ha csak önmagában az ablakot tekintjük, akkor a tok és az üveg hőátbocsátási tényezőjét szokták a leggyakrabban emlegetni. Ez a tényező mutatja, hogy az ablak egyes szerkezetein keresztül milyen mértékben tud hő távozni. Egy bizonyos optimális szint alá már irreálisan magas többletköltség lenne menni, így gondosan kikalkulálva és a minőséget szem előtt tartva kínálunk ablakokat az épületeinkhez. Fontos tudni, hogy az ablakok minden esetben megbontják a fal- vagy épp a tetősík homogén szerkezetét. A beépítés minősége így kritikus fontosságú, hogy minél jobban elkerülhetőek legyenek a durva hőhidak, amelyek extra hőveszteséget és nem kívánt páralecsapódást is eredményezhetnek. Mérnökeink személyesen ellenőrzik minden egyes épület esetében ezt a folyamatot is.

Mind az alapfelszereltség, mind az emelt felszereltség esetében kínált ablakok csúcsmínőségű profilból készülnek.



## Kétrétegű üvegezésű ablak

ALAPFELSZERELTSÉG

Rehau Euro-Design 70 - SM-REH-EU70

Minőségi termék, költséghatékony ár-érték aránnyal.

A 70 mm-es beépítési mélység, illetve az 5-légkamrás technika hatékony hővédelmet biztosítanak.

Tulajdonságai:

- Beépítési mélység: 70 mm / Ütközőtömítés
- Kamraszám: 5-kamrás
- Hőszigetelés:  $U_f = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$  (standard merevítés esetén)
- Hanggátlás: 4-es osztályig (VDI 2719)



## Háromrétegű üvegezésű ablak

EMELT KATEGÓRIA I.

Rehau Euro-Design 86 - SM-REH-EU86

Gazdaságos 86 mm-es rendszer kiemelkedő hőszigeteléshez.

Az átlagosnál nagyobb 86 mm-es beépítési mélység lehetővé teszi, hogy bármilyen típusú hatékony hőszigetelő üveget, akár 3 rétegű üveget építsenek be az ablakokba, ajtóba. További hőszigetelést jelent az ablakprofil kamrás szerkezete, amelyben a levegő a hőszigetelő anyag.

Tulajdonságai:

- Beépítési mélység: 86 mm / Ütközőtömítés
- Kamraszám: 6-kamrás
- Hőszigetelés:  $U_f = 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ -ig
- Hanggátlás: 4-es osztályig.



## Háromrétegű fa vagy fa-alu ablak

EMELT KATEGÓRIA II.

Módosfa fa ablakok - SM-MOD-AB

Természetes anyagok, csúcsmínőségű felépítés.

A legjobb műanyag ablakokat meghazudtoló műszaki paraméterek, szemet gyönyörködtető természetes fa keretek és tokok. Igény esetén kívülről tartós aluborítással. Csakis a világszínvonalú fa nyílászáróiról ismert Módosfa Kft. termékeit kínáljuk.

- Fa vagy fa-alu kombinált keret
- 2 vagy 3 rétegű üvegezés igény esetén nemesgáz töltettel
- Speciális lazúrszínezés kívánság szerinti színben

Egyedi árajánlatot minden esetben a megrendeléssel való pontos egyeztetés után adunk.





# Redőny

A megfelelő redőny az árnyékolás és a védelem eszköze is az esztétikán túl.

A redőny elsődleges célja a fény kizárása illetve a betekintés megakadályozása. Tökéletes zárást külső redőnyökkel lehet elérni - kizárólag ilyeneket ajánlunk a házaink esetében.

Vannak azonban más szempontok is aminek egy jó redőny megfelel. Védi az ablakokat a külső behatásoktól: eső, hó, jégeső, esetleges egyéb idegen tárgyak okozta sérülésektől. Leeresztett állapotban javítja az ablakok hő- és hangszigetelésének mértékét.

A redőnyök tokja kétféle lehet: külső, vagy rejtett. A rejtett redőnytok esztétikusabb és a hőszigetelés mögé rejthető, ami hőtechnikai szempontból is jobb megoldás - házaink esetében ezeket kínáljuk.

## Rejtett redőnytok **ALAPFELSZERELTSÉG**

### Szigetelés alá rejtett redőnytok - SM-RRT

Esztétikus és kiváló műszaki előkészítés redőnyök fogadására.

Alapfelszereltségben minden házunk esetében biztosítjuk a redőnytokok beépítését.

A redőnytok a falon kívül helyezkedik el, így kevesebb a fal esetében a szerkezetváltás és ez által kevesebb hőhíd keletkezik a falban, mintha belső redőnytokot használnánk.

A vastag szigetelés lehetővé teszi, hogy a teljes redőnytokot a szigetelés mögé süllyesszük.

A tokba tetszőleges színű és működésű redőny választható kiegészítő tartozékként.



## Redőnyrendszer egyedi színben **EMELT KATEGÓRIA I.**

**Fehér redőnybetét - SM-RRB-W**  
**Színes redőnybetét - SM-RRB-COL**  
**Beépített szúnyogháló - SM-RSZB**  
**Motoros redőnymozgató - SM-RMOT**

A redőnyrendszer kiépítését kiegészítő szolgáltatásként kínáljuk.

A redőnyök kiépítése minden esetben egyedi megbeszélést igénylő folyamat. El kell dönteni, hogy:

- melyik ablak esetén szükséges a redőny és melyik esetén nem
- milyen színű legyen a redőny
- pontosan melyik ablakszárnyra szeretne a tulajdonos szúnyoghálót
- szeretne-e motoros redőnymozgatót - ha igen, akkor melyik ablakoknál.

Emiatt minden esetben egyedi megbeszélés után adunk árajánlatot az adott ház ablakainak mérete és a megrendelővel pontosan egyeztetett elvárások alapján.



# Hőszigetelés

Kontinentális éghajlaton, hol meleg nyarak és hideg telek a jellemzők, kiemelten fontos az épületek hőszigetelése. Alapjaiban határozza meg egy épület komfort szintjét.

Hőszigetelés nélkül az épület nyáron sokkal könnyebben melegszik fel, télen pedig könnyebben és gyorsabban hűl ki. Emiatt akár többszörös energiamennyiséget is elhasználna, mint egy jól optimalizált hőszigetelő rendszer esetében. Továbbá a hőszigetelés segít benntartani a már megtermelt meleget, vagy nyáron épp a lehűtött épület tovább hűs marad.

Hőszigetelés esetében különböző típusú anyagok szükségesek a lábazatra, a padló alá, a falakra és a mennyezetre. Kiemelten figyelünk arra, hogy a házak szigetelése megszakításmentes legyen. Egy rosszul tervezett és kivitelezett hőszigetelés miatt nem kívánt hőhidak jöhetnek létre, ami a szobákban páraakcsapódást okozhat a hidegebb falfelületeken. Cégünk erre kiemelten figyel - vezető tervezőnk az ország legjobb energiatakarékos háztervezői között van számon tartva.

Odafigyelünk a költséghatékonyságra: tudjuk, hogy egy bizonyos szigetelésvastagság felett ezen az éghajlaton már magasabb arányban nőnek a befektetési költségek, mint amennyit meg lehet vele spórolni a jövőben. Így a technikailag indokolt vastagságokat mindig szem előtt tartva olyan szigetelési rendszert tervezünk az épületekre, amelyek költséghatékonyság és megtérülés szempontjából is optimálisak.

Emiatt egyféle hőszigetelő rendszert kínálunk alapesetben.

Lehetőség van ennél extrémebb szigetelési képességű megoldást is választani - ez minden esetben egyedi kalkulációt igényel.

## Hőszigetelő rendszer



### Hőszigetelő rendszer - SM-HSZ

Kiemelkedő hőszigetelési megoldás alapfelszereltségként

#### Lábazati hőszigetelés

A lábazat esetében nem csak a hőszigetelésre kell gondolni, hanem arra is, hogy a fal alacsonyabb szakaszán a fagyásveszély is nagyobb. Anyagát ehhez igazítjuk.

- vízálló XPS lábazati hőszigetelés
- 10 cm vastagság



#### Padló hőszigetelés:

A padlófűtés alá megfelelő vastagságú hőszigetelés kerül annak érdekében, hogy a legkisebb hőveszteség távozhasson lefelé, illetve az alsó hideg felület ne okozzon kellemetlen hideg érzést fűtési szezonon kívül sem.

- Lépésálló EPS hőszigetelés
- 10 cm vastagság



#### Homlokzati hőszigetelés

A falakon keresztül távozó transzmissziós hőveszteség minimalizálása érdekében optimalizált vastagságú hőszigetelő rendszerrel látjuk el a külső falakat.

- EPS homlokzati hőszigetelés
- 15 cm vastagság
- A teljes rétegrendre  $U_{\text{homlokzat}} = 0,16 \text{ W/m}^2\text{K}$  [kötelező:  $U = 0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$ ]



#### Födém szigetelés (földszintes ház esetében)

A transzmissziós hőveszteség jelentős része a födémön keresztül fölfelé távozik. Emiatt a födém szigetelésére kiemelt hangsúlyt fektetünk.

- Kőzetgyapot födém szigetelés
- 25 cm vastagság 2 rétegben letéve a hőhidak kizárása miatt
- A teljes rétegrendre  $U_{\text{födém}} = 0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$  [kötelező:  $U = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ ]



#### Ferdetető szigetelés (olyan helyeken, ahol nincs külön padlásfödém)

Padlásszobák esetében vagy padlásfödém nélküli galériás belső terek esetén.

- Kőzetgyapot födém szigetelés
- 25 cm vastagság 2 rétegben letéve a hőhidak kizárása miatt
- A teljes rétegrendre  $U_{\text{födém}} = 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$  [kötelező:  $U = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$ ]



# Fűtés és használati meleg víz

Házaink esetében a magas komfort érdekében alacsony vízhőmérséklettel működő felületfűtést alkalmazunk.

Egy épület fűtési rendszere jelentősen befolyásolja a benne lakók komfortérzetét. Mindegyik házunkat padlófűtéssel kínáljuk. Ez arányos hőmérsékleti viszonyokat jelent a ház minden pontján, így sokkal kellemesebb a lakók számára, mint azon rendszerek, amelyek egy-egy pontból sugározzák a hőt. A megfelelő méretezésnek és beállításnak köszönhetően egészen alacsony, akár 35-40 C-os előremenő fűtővíz is elegendő, így a padló felülete 26-27 fok alatt tud maradni, ami kellemes tartomány az ember számára.

A felületfűtés a hagyományos fűtőberendezések mellett az alternatív, megújuló energiaforrást használó készülékek számára is ideális, így szabadon dönthet a megrendelő, milyen hőforrást szeretne házába - választhat a kezdeti alacsonyabb bekerülés és a hosszú távú fenntarthatóság között egyaránt.

Utóbbi esetben környezetbarát hőszivattyús technológiát kínálunk, mely a technológiai adottságai miatt 1 kW bevitt villamos energiából 4-5 kW fűtési energiát képes előállítani!

Előremenő osztó  
Visszatérő gyűjtő  
Padlófűtés cső  
Vashálós merevítés  
Védőfólia



## Megújuló energiaforrású fűtés

EMELT KATEGÓRIA I.

Fűtés és HMV alternatív energiaforrással - SM-AEFR

A hosszútávon fenntartható és környezetbarát fűtési és HMV készítő rendszer.

Az egyre drágább és egyre inkább fogyatkozó fosszilis energiahordozók miatt napról napra kerül egyre több házba környezetbarát, megújuló energiaforrásokat alkalmazó gépészeti megoldás.

Cégünk elkötelezett híve e technológiának és nagy tapasztalattal rendelkezik tervezésük és telepítésük terén.

Házaink esetében emelt felszereltségben hőszivattyús fűtési és HMV készítő rendszereket kínálunk szondás vagy kollektoros hőforrással.

A működés teljesen automatizált, akár távolról is vezérelhető.

Minden esetben egyedi méretezés és árazás szükséges.



## Földgáz alapú fűtési rendszer

Gázkazános fűtési rendszer - SM-FFR

ALAPFELSZERELTSÉG

Alacsony beruházási költség.

Alapfelszereltség esetében a legkorszerűbb és legjobb hatásfokkal üzemelő kondenzációs típusú gázkazánokat használunk. Működésük teljesen automata, egyaránt elvégzik a ház fűtését és a használati meleg víz készítését.

A fűtési rendszer tartalma:

- Komplet padlófűtési csőrendszer
- Kondenzációs gázkazán a ház méretének megfelelő kapacitással
- Méretezett melegvíz-tartály
- Fürdőszobánként 1 db törülközőszárító radiátor villamos fűtőbetéttel



# Szellőztetés

A fűtés és a használati meleg víz mellett egyéb kényelmi épületgépészeti elemek is rendelkezésre állnak egy épület számára.

Az új, modern, vagy korszerűen felújított épületeknél mind az szerkezeteken távozó hő, mind az szerkezetek és a nyílászárók „szelése” miatti távozó hőmennyiség már rendkívül alacsony. Ezek esetében már nagyobb hangsúlyt kap a maradék hőveszteség jelentős részét kitevő szellőzési veszteség. Friss levegőre e házak esetében is szükség van, viszont az már nem mindegy, hogy ez a légcseré miatt mennyi energiát veszítünk el. Az energiamegtakarítás fontos eszköze lett a kontrollált hővisszanyerős szellőzési rendszer.

Hagyományos ablaknyitás esetén általában vagy nem elég a friss levegő, vagy túlzott az energiaveszteség. Egyszerű megoldás a résszellőzők alkalmazása. Ez a légzáró szerkezetek utólagos szellőző résszel történő ellátása. Annyival jobb, mint egy régi, szelelő nyílászáró, hogy a szellőzési kapacitást szabályozni tudja - de a szellőző levegő energiája teljesen elvész.

A szellőzési veszteség részbeni visszaforgatására hővisszanyerős szellőztetők alkalmasak. Az épületből elszívott, elhasznált levegővel egy hőcserélőn keresztül előmelegítik a bejövő friss levegőt (nyáron ugyanez fordítva történik). Így a szellőztetésből adódó hőveszteség jelentősen (akár 90%-kal) csökken. Összességében egy modern ház esetében 30-40%-al alacsonyabb lehet a ház teljes hővesztesége.



## Csőrendszer kiépítése ← OPCIÓ

### Flexibilis csőrendszer - SM-HRV-FLEXITUBE

Kifejezetten légtechnikai felhasználásra gyártott flexibilis csőrendszer - akár födémbe vagy aljzatba is betonozható.

A szellőztető rendszert két részre oszthatjuk fel. Egyik része maga a készülék, másik pedig a szellőző levegő továbbítását lehetővé tevő csőrendszer.

Ha valaki akár az építkezés kezdetén, akár később szellőztető rendszerben gondolkodik, akkor célszerű a csőrendszert már a szerkezetek építésekor beszerezni - ugyanis utólag mindenképp jelentős rombolással jár.

A belső csőrendszert magas minőségű, flexibilis légtechnikai csővel építjük ki, ami álmennyezet mögé rejthető, de akár magába a szerkezetbe is betonozhatjuk.

A készülék beépítése később is választható.



## Hővisszanyerős szellőztető készülék ← OPCIÓ

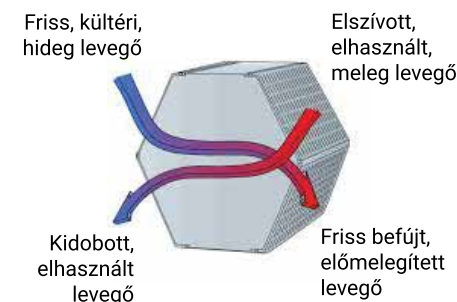
### Szellőztető berendezés - SM-HRV-UNIT

Automatikus működés, mindig friss levegő minimális hőveszteséggel.

Igazán jó és professzionális megoldást jelentenek a hővisszanyerős szellőztető rendszerek. Úgy tudnak kontrolláltan szellőztetni egy beépített hőcserélő segítségével, hogy az elszívott, elhasznált levegő hőenergiájának jelentős részét megmentik és átadják azt a friss levegőnek, ezzel minimalizálva a hőveszteséget.

A két ventilátor felelős az elhasznált levegő elszívásáért és a friss levegő bejuttatásáért, a hőcserélő végzi a hőenergia megmentését, a vezérlés pedig automatikus, számos paramétert figyelembe vevő (légáram, hőmérséklet, páratartalom, stb.) működést biztosít.

Cégünk nagy tapasztalattal rendelkezik e rendszerek kiépítésében.



65%

# Klíma rendszer

A fűtés és a használati meleg víz mellett egyéb kényelmi épületgépészeti elemek is rendelkezésre állnak egy épület számára.

A kontinentális éghajlaton legfontosabb épületgépészeti elemek (fűtés és melegvíz-készítés) mellett léteznek egyéb, a kényelmet növelő megoldások is.

Az épületek lakóinak más és más az igényük: valaki állandóan lakja házát, valaki csak időszakosan, megint mások számára nyaraló vagy téli ház funkciót tölt be egy adott épület.

Emiatt minden esetben más és más az elvárás a kényelmi gépészeti berendezések esetében. Míg az állandóan lakott épületek esetében klíma és légtechnika rendszer is elvárás lehet, addig időszakosan lakott épületek esetében sokszor egyik vagy másik rendszer megléte nem feltétel (pl. ha valaki csak télen használja az épületet, akkor nincs szükség klimatizálásra a hagyományos kontinentális tél esetében).

Fontos azonban figyelembe venni, hogy egy ház szerepe időközben is megváltozhat. Mindezt figyelembe véve házaink építése során, igény esetén úgy készítjük elő házainkat, hogy a később már csak jelentős rombolással beépíthető elemeket mi előre beépítjük, megadva a lehetőséget, hogy bármikor könnyen, nagy rombolás nélkül beépíthető legyen minden kényelmi épületgépészeti berendezés.

## Klíma berendezések OPCIÓ

### Klíma berendezés - SM-DA-ACUNIT

Minőségi Daikin split klíma berendezéseket kínálunk házaikhoz.

Igény esetén Daikin split klíma berendezéseket telepítünk. A megrendelővel egyeztetve határozzuk meg a hűteni kívánt szobákat és választjuk ki az ehhez szükséges modelleket. Minden esetben egyedileg számítjuk ki az adott házhoz szükséges hűtési kapacitást, és ez alapján készítünk árajánlatot.



## Klíma rendszer előcsövezése OPCIÓ

### Klíma rendszer előcsövezése - SM-ACPIPE

Minden házunk esetében javasoljuk a légkondicionáló rendszer előcsövezését.

Ha a megrendelő szeretné, akkor gépészeti elemek szerelése során a klímaberendezés számára megfelelő csövek is előre beépítésre kerülnek. Ezután történik meg a végleges belső burkolás és festés, így ha valaki megrendeléskor nem akar klímát, de utólag meggondolja magát, akkor is esztétikusan, nagy rombolás nélkül tudja csatlakoztatni a klímaberendezés kültéri és beltéri egységeit.

A csőrendszer az adott házra méretezett, árajánlat minden esetben az adott rendszer méretezését követően lehetséges.



# Villamos hálózat

A villanszerelési munkák során nem csak a villany és a világítás vezetékszere, hanem az egyéb kommunikációs hálózatok vezetékai is beépítésre kerülnek.

A mai igényeknek megfelelően alakítjuk ki a villamos hálózatot. Alapkövetelmény, hogy a csillárok, elegendő számú és elhelyezkedésű konnektorok mellett minden házban előre vezetékvezetve legyenek a széles sávú internet, telefon és televízió kábelek, így beköltözéskor csak csatlakoztatni kell a megfelelő eszközt.

A vezetékek falba vésve, kábelcsatornában vezetve kerülne telepítésre, így az esetleges későbbi módosítás könnyebben kivitelezhető.

A hálózat áramellátását úgy alakítjuk ki, hogy az minden lakossági igény kielégítésére elegendő legyen.

Minden engedélyt mi szerzünk be az áramszolgáltatótól, így semmilyen ügyintézésrel sem kell bajlódniuk megrendelőinknek.

## Vezetékezés ALAPFELSZERELTSÉG

### Villamos vezetékezés - SM-VVEZ

#### Komplett vezetékezés.

Minden háznak alapfelszereltségként a következő vezetékezési megoldással készül:

- 3x16 A csatlakozási áram
- helyiségenként 1 db csillár csatlakozási pont
- helyiségenként 1 db lámpakapcsoló
- hálószobánként 3 db konnektorhely
- fürdőszobánként 1 db konnektor hely
- nappaliban 6 db konnektor hely
- Telefon, TV és internet vezeték bevezetve a nappaliba

A konnektorok pontos helyét a tervezés kori konzultációk alkalmával megbeszéltek szerint alakítjuk ki.



## Csatlakozók és kapcsolók ALAPFELSZERELTSÉG

Legrand Cariva fehér - SM-LEG-CAR-W

Legrand Cariva bézs - SM-LEG-CAR-B

#### Alapáron is kiváló minőség

A Legrand ismert és elismert márka a villamos csatlakozók, kapcsolók, konnektorok terén. Anyaguk kiváló, így évek múlva is megtartja tulajdonságát.

Alapfelszereltségként fehér és bézs kivitel között lehet választani.



## Egyedi csatlakozók és kapcsolók EMELT KATEGÓRIA I.

### Egyéb Legrand termékcsaládok

#### Elegancia és design

A Legrand kínálatában fellelhető a finoman letisztult dizájnú kapcsoló és konnektor család, de egészen exkluzív megoldásokat is felvonultatnak. Alapfelszereltségű modellek helyett ezeket is lehet választani, ám ezek esetében egyedi kalkuláció szükséges minden esetben.





# Festés, tapéta

Mivel minden helyiség karakterét meghatározza a fal és a mennyezet festése, vagy egyéb burkolata ezért kiemelt figyelmet fordítunk ügyfeleink igényeire.

Az összes belső és külső villamos kábelezési, vízvezeték- és fűtőszelési munkát elkészültét követően kerül sor a belső vakolásra, illetve kívül a hőszigetelésre és vakolásra. A belső vakolat felvitele gépi úton történik, melyet két alkalommal simítanak: először egy durvább simítás történik, majd ezt követően kerül fel a végleges finoman simított vakolat. A mennyezet fafödém szerkezet esetén gipszkarton burkolatot kap, betonfödém esetében a falhoz hasonlóan vakoljuk, majd gletteljük. A végleges belső és külső síkok kialakítása után ügyfeleink választása szerinti színnel festjük, illetve a kiválasztott anyaggal burkoljuk a külső és belső fal és a mennyezet felületeit.

## Falak és mennyezet festése **ALAPFELSZERELTSÉG**

### Egyszínű belső festés - SM-FEST-IN-BASIC

Egy színű festés szabadon választott színekkel.

Beltéri festés:

- Egyszínű falfestés, szobánként egy-egy szabadon választott színnel
- Fehér színű mennyezet minden helyiségben
- Egy szobába több falszín kombinálása esetén kérjen egyedi ajánlatot!

Kültéri festés:

- Vakolat és egyszínű festés szabadon választott színnel
- Bármilyen egyéb külső díszítőelem extra költség.



## Tapétázás **EMELT KATEGÓRIA I.**

### Tapétázás - SM-TAP

A falak esetében többféle alapanyagú, és sokféle mintázatú tapéta választható, a moderntől a retróig, a letisztult formavilágtól a különleges dizájnokig.

A festés helyett tapétázás falburkolat is lehetséges házaik esetében. Ezen típusú falburkolatok árai hatalmas különbségeket mutatnak mintától és típustól függően (akár 5-50 EUR/m<sup>2</sup> is lehet).

A több ezer választható típus miatt minden esetben egyedi kiválasztás és árazás szükséges az aktuálisan rendelkezésre álló minták alapján.



## 3D díszítő elemek **OPCIÓ**

### 3D díszítő elemek - SM-3D-DEC

Mind a falak, mind a mennyezet esetében különleges hatást lehet elérni különféle 3 dimenziós díszítő elemek, szegélyek, keretek alkalmazásával.

A 3D elemek alkalmazásakor csak a fantázia szab határt, hogy mire használjuk. Lehet belőlük különböző szegélyeket készíteni mennyezet és fal találkozásához, kereteket készíteni a különböző színek elválasztására, fali vagy mennyezeti dekorációs elemek is készíthetők belőlük.

Minden esetben egyedi kiválasztás és árazás szükséges az aktuálisan rendelkezésre álló minták alapján.



# Csempe, járólap

A kerámia burkolatok minden ház szerves részeit képezik. Esztétikai szerepük mellett gyakorlati szereppel is rendelkeznek.

A belső vakolás és a padló végleges szintjének esztrich réteggel való kialakítása után már lehet ragasztani a kerámia burkolatokat.

Gyakorlati jelentősége, hogy ezeket a felületeket jelentősen könnyebb tisztán tartani, mint a festést, a tapétát vagy a parkettát. Nem okoz gondot a rácsapódó víz, vagy a konyha esetén az esetleges gőz és zsíros pára sem.

Emellett esztétikai szerepe is van, így ma már sok esetben lakószobákba is választják a járólapos padlóburkolatot.

## Csempe és járólap **ALAPFELSZERELTSÉG**

Zalakerámia csempék - SM-ZAL-CS  
Zalakerámia járólapok - SM-ZAL-JL

Ár-érték arányban kiváló megoldás.

A Zalakerámia termékei nagy múltra tekintenek vissza. Megbízható minőségű kerámia csempéket és járólapokat kínál mindegyik sorozatuk.

Az alapfelszereltség tartalma:

- Konyhai csempe a konyhabútor alsó és felső része között max. nettó 4 m<sup>2</sup> méretben
- Konyha padlójának járólapos burkolása
- Fürdőszobák padlójának járólapos burkolása
- Fürdőszobák falának csempeburkolata 2 m magasságig



## Extra csempe és járólap

**EMELT KATEGÓRIA I.**

Zalakerámia csempék - SM-ZAL-CS-EX  
Zalakerámia járólapok - SM-ZAL-JL-EX

Esztétika kompromisszumok nélkül.

Akár a modern, akár az antik dizájn híve, mindenki talál magának megfelelő megoldást a Zalakerámia csempéi és járólapjai közül.

- Exkluzív formaterv és minták
- Szerteágazó dizájn megoldások
- Különleges díszítő elemek

Az árak minden esetben egyediek a típustól, díszcsempék számától, beépítés mértékétől függően.





78%

# Laminált padló, parketta, hajópadló

Szobák esetében a meleg padlóburkolatok több típusát is kínáljuk, amin belül a választék gyakorlatilag végtelen.

A meleg padlóburkolatok egészen más, természetközelibb érzést nyújtanak, mint a hideg kő, vagy járólappal burkolat.

A legegyszerűbb laminált padlótól a legexkluzívabb tömör fa parkettáig és hajópadlóig mindenféle megoldás szóba kerülhet.

Kiemelten figyelünk, hogy minden esetben a padlófűtési rendszernek megfelelő burkolat kerüljön a házakba.

## Laminált padló **ALAPFELSZERELTSÉG**

### Laminált padlóburkolat - SM-LAM

Meleg burkolat a kellemes érzés érdekében

Nappaliba, hálószobákba és a közlekedő helyiségekbe alapfelszereltségként fa mintázatú laminált padlót kínálunk.



## Parketta **EMELT KATEGÓRIA I.**

### Parketta - SM-PARKETTA

A valódi fa parketta örökös divat.

Aki a valódi fa híve vagy, az választhat tömör fenyő, bükk vagy akár tölgyfa parkettát is. Mintázat szempontjából számtalan kivitel létezik.

Az árak minden esetben egyediek, a típustól és a beépítés mértékétől függenek.



## Hajópadló, svédpadló **EMELT KATEGÓRIA II.**

### Hajópadló - SM-HAJOP

Valódi fa, elegáns, masszív megjelenés.

Aki igazán természetközelit szeretne, azok számára jó alternatíva a hajópadló/svédpadló. Valódi faburkolat, ami igazán masszív, komoly megjelenést biztosít.

Az árak minden esetben egyediek, a típustól és a beépítés mértékétől függenek.



# Mosdó, toalett

A komfort szempontjából fontos a fürdőszobák és a toalett helyiségek elhelyezkedése, mérete, felszereltsége.

Házaink esetében a tervezés kezdetén kitérünk a fürdőszobák és toalett helyiségek számára, azok elhelyezkedésére.

Ez alapján tudjuk kalkulálni a költségeket, valamint tervezni a gépészeti elemek helyét, a vízvezeték és lefolyó rendszer odacsövezését, törülközőszárítót, különböző csapok vízellátását, stb. Emiatt az elején fontos véglegesíteni ezekkel a helyiségekkel kapcsolatos megrendelői igényeket - mivel utólag már nem, vagy nagyon költségesen, és nagy rombolás árán lehet javítani akár csak egy rossz helyre rakott csaptelepet is.

Az általunk ajánlott szaniter termékek egytől-egyig magas minőségi elvárásoknak felelnek meg.

## Mosdó **ALAPFELSZERELTSÉG**

Alföldi 4169/70 mosdó - SM-ALF-4169/70

Ár-érték arányban kiváló megoldás.

A magyarországi Alföldi termékek ár-érték arányban jó megoldást nyújtanak minden házhoz.

- Fürdőszobánként 1 db mosdókagyló tartozik az alapárba.

Az Alföldi 4169/70 mosdó tulajdonságai:

- Fehér szín
- 60x44 cm méret
- Egy csaplyukkal zárt
- Szifontakaró nélkül



## Exkluzív mosdók **EMELT KATEGÓRIA I.**

Design mosdók - SM-MOS-DS

Egyedi megjelenés a megrendelő fantáziája szerint.

Amennyiben az alapfelszereltségű mosdó helyett más mosdó típust szeretne a megrendelő, úgy számtalan kivitelű és formájú mosdót tudunk mutatni a klasszikustól egészen a futurisztikus formáig.

Megrendelés minden esetben egyedi kiválasztás és árazás alapján történik.



## Monoblokkos toalett **ALAPFELSZERELTSÉG**

KOLO Idol monoblokkos WC - SM-KOLO-ID-M

Esztétikus forma, monoblokkos felépítés.

Kolo Idol porcelán WC-k tulajdonágai:

- Alsó kifolyású
- Mély öblítésű
- 2 nyomógombos víztartály - 3/6 l
- Fehér szín
- 5 év garancia



## Egyedi toalett **EMELT KATEGÓRIA I.**

Egyedi WC megoldás- SM-WC-DS

Az ügyfeleink által elképzelt egyedi megoldások.

Mint a mosdók esetében, számtalan típusú és formájú toalett megoldást kínálunk a klasszikustól a futurisztikusig, monoblokkos vagy falba építhető megoldásokat, stb.

Megrendelés minden esetben egyedi kiválasztás és árazás alapján történik. Kérje speciális katalógusunkat!



# Zuhanyzó, kád

## Zuhanyzó sarok padlóösszefolyóval

ALAPFELSZERELTSÉG

### Zuhanyzó - SM-ZUH-BASIC

Egyszerű, komfortos.

Alapfelszereltségként minden fürdőszobába zuhanyzó sarkot alakítunk ki.

A kívánt helyre kerül a fali zuhanycsaptelep, alul a víz elvezetését padlóösszefolyó biztosítja.

Zuhanykabin, zuhanyfal nem az alapfelszereltség része.



84%

## Elkerített zuhanyzó megoldások OPCIÓ

### Zuhanyfal - SM-ZUH-FAL

Zuhanykabin, üvegfal, épített zuhanyzó.

Számos lehetőség adódik a zuhanyzó fizikai elkülönítésére: lehet fix csempézett falat építeni, esztétikus üvegfalal elválasztani, vagy a legegyszerűbb zuhanykabint telepíteni.

Ez irányú igény esetén minden esetben külön kalkulálunk árat.



## Fürdőkád OPCIÓ

### Kád egyedi választás alapján - SM-KAD

Különbéle kád megoldások a kádban való fürdés kedvelőinek.

A kád kedvelői külön opcióként kérhetnek kád beépítést. Számos típus létezik: szabadon álló, vagy beépített, sarokkád, több személyes kád, stb.

A tervezés véglegesítéséig szükséges a kád iránti igényt jelezni, és a típust kiválasztani. Árazás minden esetben az adott típus és beépítési megoldás ismeretében történik.



# Csaptelepek

## A fürdőszoba és a toalett csaptelepei.

A csaptelepek helyének kiválasztása már tervezéskor felmerül. Mind a hideg és meleg vízvezeték, mind a lefolyó rendszert ez alapján kell tervezni.

A világhírű Teka csaptelepek gyártójának, a Mofém Zrt.-nek a termékeit használjuk mind az alap, mind az emelt kategóriás választék esetében. Mindegyik termék belső felépítése ugyanolyan felső kategóriás minőségű, csupán a külső megjelenés a különbség.

Minden csaptelepre 5 év garancia vonatkozik!

Ha valaki másfajta, új, egyedi csaptelepet hoz, azt is telepítjük. Ez esetben a garanciáról a vevőnek kell gondoskodnia.



## Mofém csaptelep alap termékcsalád **ALAPFELSZERELTSÉG**

### Mofém Junior EVO sorozat - SM-CSAP-BASIC

153-0047-00



151-0066-00



### Alapárban is kiváló minőség.

A Mofém Zrt. saját márkás csaptelepei ugyanazon belsővel rendelkeznek, mint a világhírű Teka termékek.

Minden darabra 5 év garancia vonatkozik!

Az alapfelszereltség tartozékai

- Fürdőszobánként 1 db zuhany csaptelep:  
Junior EVO 153-0047-00
- Fürdőszobánként 1 db mosdó csaptelep  
Választható modellek:  
Junior EVO 150-0058-00  
Junior EVO 150-0059-00
- Fürdőszobánként 1 db süllyesztett csaptelep  
Junior EVO 151-0066-00

150-0058-00



150-0057-00



## Bidé kézizuhany **OPCIÓ**

### Teka Bidetta - SM-KZUH-BASIC

79.005.52.00

Igény esetén minden toaletthez bidé kézizuhany igényelhető.

Aki a modern higiéniai trendek szerint a bidé kézi zuhanyt szeretne, ez esetben minden toalett mellé egy magas minőségű Teka gyártmányú bidé kézizuhanyt telepítünk.

Az igényt a vízvezeték hálózat kiépítése előtt jelezni kell!

A termékhez 5 év garancia jár.

- Teka Bidetta 79.005.52.00



86%

## Teka csapok - alap termékcsalád **EMELT KATEGÓRIA I.**

### Teka VITA sorozat - SM-MOS-DS

#### Stílusos formavilág

Az alapsomag alternatívájaként kínáljuk a Teka VITA termékcsalád alább felsorolt tagjait. E kategória az alapkategória Mofém Junior EVO csaptelepek kiváltására szolgál. Mennyiségben nem tartalmaz több elemet.

Minden darabra 5 év garancia vonatkozik!

A felszereltség tartozékai:

- Fürdőszobánként 1 db zuhany csaptelep:  
VITA 24.232.02.00
- Fürdőszobánként 1 db mosdó csaptelep  
Választható modellek:  
VITA Cascade 24.382.02.00  
VITA 24.342.02.00
- Fürdőszobánként 1 db süllyesztett csaptelep  
VITA 24.171.02.00

24.382.02.00



24.342.02.00



24.232.02.00



24.171.02.00



## Mofém vagy Teka csapok egyéni választás alapján **EMELT KATEGÓRIA II.**

### Csaptelepek és zuhanykellékek egyéni választás alapján - SM-MOS-UN

#### Exkluzív megjelenés, egyedi, egyénre szabott megoldások.

A Teka és Mofém csaptelepek és kiegészítők széles skálája mindenki számára kínál csaptelepet a legegyszerűbbtől egészen a legexkluzívabb megoldásokig.

Mind a Teka, mind a Mofém termékek teljes választékából vállaljuk bármilyen csap, zuhany vagy egyéb különleges kiegészítő telepítését az aktuálisan futó modellek közül.

Megrendelés minden esetben egyedi kiválasztás és árazás alapján történik.



# Belső ajtók

Tömör fa vagy laminált CPL belső ajtókat kínálunk házaikhoz.

Alapesetben CPL fóliás beltéri ajtókat kínálunk. Ezek az ajtók egy méhsejt szerkezetű hordozó kerettel rendelkeznek. Erre kerül a borító anyag, ami önmagában is lehet faerezet mintás. Ez nyomással vagy hőkezeléssel kerül a hordozó szerkezetre és adja meg az ajtó formavilágát. Ez a borítás kerül laminálásra úgynevezett CPL fóliával, ami megvédi az UV sugárzástól, könnyebb felületi sérüléstől, tisztítószerektől, így tartós felületet képez. Számtalan szín és formavilág gyártható ilyen módon.

A legmagasabb minőséget preferáló vásárlóink tömör fa belső ajtókat is választhatnak. Ezek esetében a Magyarországon minőségi fa ajtóiról és nyílászáróiról ismert Módosfa Kft. termékeit kínáljuk, mely világszínvonalú minőséget képvisel.



## CPL laminált beltéri ajtók **ALAPFELSZERELTSÉG**

### CPL belső ajtók - SM-IN-DOOR-CPL

Alapfelszereltségként CPL beltéri ajtókat kínálunk.

A megrendelő szabadon kiválaszthatja ki a számára legszimpatikusabb formát.



## Tömör fa beltéri ajtók **EMELT KATEGÓRIA I.**

### Tömör fa belső ajtók, Módosfa - SM-IN-DOOR-WOOD

Gyönyörű kidolgozás, minőségi faanyagból.

Igazán vonzó, kiváló minőségű tömör fa ajtókat kínálunk emelt kategóriában a "Módosfa" gyártó kínálatából, mely bizonyítottan kiváló minőséget állít elő.

A belső ajtók esetén a kalkulált alapár feletti felárat kell külön kifizetni.



# Belső ablakpárkányok

## Hőhidmentesen telepített belső ablakpárkányok.

A belső párkányok esetében az esztétikán és a felület fizikai védelmén túl oda kell figyelni arra is, hogy a párkány ne okozzon megszakítást a ház termikus burkán, vagyis úgy kerüljön telepítésre, hogy az ablakpárkány alatt vagy felett téli hideg időben ne érződhessen semmilyen hideg hatás.

Minden esetben kiemelt figyelmet fordítunk a hőhidmentes telepítésre, így elkerülhető a későbbi kellemetlen párakicsapódás is.

88%



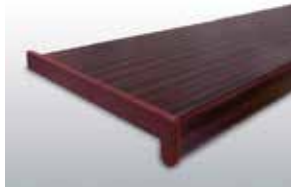
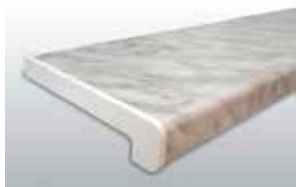
## Műanyag beltéri ablakpárkányok

ALAPFELSZERELTSÉG

### Műanyag belső ablakpárkány - SM-BAP-PL

Alapfelszereltségként az ablakszínnek megfelelő beltéri műanyag ablakpárkányokat telepítünk.

A beltéri ablakpárkányok esetében az ablakok színét vesszük alapul, és ehhez színben leginkább hasonló beltéri ablakpárkányt telepítjük. Az ablakpárkányok víz és UV állók, hosszú távon is megőrzik eredeti színüket.



## Egyedi választású beltéri ablakpárkányok

EMELT KATEGÓRIA I.

### Egyedi választású beltéri ablakpárkány - SM-BAP-UN

Egyedi kinézet, valódi, természetes anyagok.

Lehetőség van tömör fa, kő, márvány ablakpárkány választására is.

Minden esetben egyedi árajánlatot készítünk a párkányok mérete, darabszáma, és a kiválasztott anyag típusa alapján.



# Lámpák

## Világítás és díszítőelem egyben.

A mai modern házak esetében már nem csak a világítás, a mesterséges fény generálása a feladata a beltéri lámpáknak, hanem jelentősen megnövekedett ezek esztétikai jelentősége.

Ahány ház, sőt, ahány szoba, annyiféle lámpa vagy fényforrás.

Lehet hagyományos mennyezeti csillár, fali kar, rejtett világítás, led, spot, stb. Gyakorlatilag nincs két egyforma megoldás.

## Lámpafoglat

### ALAPFELSZERELTSÉG

#### Lámpafoglat - SM-IN-LAMP-SOCKET

#### Lámpafoglat minden helyiségben.

Mivel gyakorlatilag lehetetlen kitalálni minden egyes megrendelő ízlését, ezért alapfelszereltségben minden ház esetében helyiségenként 1 db lámpacsatlakozó foglat kerül kialakításra

A pontos helyét a megrendelő meghatározhatja a villanszerelési munkák megkezdése előtt.



## Egyedi fényforrások

### EMELT KATEGÓRIA I.

#### Egyedi fényforrások - SM-IN-LAMP-UN

#### Egyedi csillár és fényforrások.

Aki az alapfelszereltségben található fényforrások helyett más fajtát vagy többet szeretne, az külön katalógusból választhat.

Az alap lámpák esetén kalkulált alapár feletti felárat külön kell kifizetni.





# Riasztó és kamera rendszer

## Biztonságtechnikai felszerelések előkészítése és telepítése.

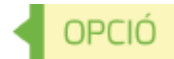
Igény esetén vállaljuk riasztó és biztonsági kamera rendszer előkábelezését vagy teljes telepítését. A megrendelő igénye esetén a villamossági szerelésekkel együtt, falba rejtett módon telepítésre kerülhet a riasztó rendszer kábelezése illetve a biztonsági kamera rendszer kábelezése is. Ez esetben később bármikor csatlakoztatható az adott készülék.

Igény esetén a teljes rendszer kiépítése és beüzemelése is lehetséges.

## Riasztó és biztonsági kamera rendszer előkábelezése

Riasztó előkábelezés - SM-ALARM-CABLE

Kamera előkábelezés - SM-CAM-CABLE



### Riasztó vagy biztonsági kamerarendszer előkészítése.

Amennyiben a megrendelő jelen pillanatban még nem akar riasztó vagy biztonsági kamera rendszert telepíteni, de szeretné fenntartani a lehetőséget, hogy a későbbiekben egyszerűen telepíthető legyen az adott biztonságtechnikai berendezés, akkor elegendő előkábelezést készíteni.

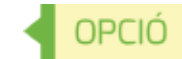
Ebben az esetben a vezetékek esztétikusan, rejtett módon, a falban vezetve kerülnek beépítésre, így később nincs szükség rombolásra, vagy külső vezetékvezetésre.

Ez irányú igényt a villamos rendszer tervezésekor jelezni kell a következő paraméterekkel:

- Riasztó kezelő egységének pontos helye
- Sziréna helye a homlokzaton
- Érzékelők típusa és azok helye a házon belül
- Kamerák pontos helye
- Kamera rendszer központi egységének helye
- Kamera rendszer beltéri monitorjának helye



## Riasztó rendszer



### Paradox riasztó rendszer - SM-ALARM-SYSTEM

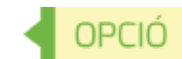
#### Felső kategóriás riasztó készülécsalád.

Villamos szakembereink világ szinten top minőségű riasztó készülékek telepítését és beüzemelését vállalják. Minden rendszer esetében PARADOX gyártmányú készülékeket használunk minőségük és megbízhatóságuk miatt.

Minden esetben egyedi, az adott házra optimalizált rendszert állítunk össze.



## Biztonsági kamera



### Kamera rendszer - SM-CAM-SYSTEM

#### Felső kategóriás kamerarendszer.

A riasztó berendezések mellett ugyanúgy kiváló minőségű kamera rendszert kínálunk megrendelőinknek, melyet a riasztókhöz hasonlóan villamos szakembereink telepítenek és üzemelnek be.

Minden esetben egyedi, az adott házra optimalizált rendszert állítunk össze.



# Kerítés

Területe elhatárolásához több kerítéstípust ajánlunk.

Amikor a főbb munkálatok már elkészültek, és már nem kell nagyobb gépeknek és teherautóknak szabad bejárást biztosítani, akkor lehetőség nyílik a kerítés elkészítésére. A fő funkciója, hogy a területet elhatárolja a szomszédtól, de természetesen más funkciókat is betölt.

Ha egy terület egyenetlenség miatt feltöltésre kerül, akkor sok esetben a kerítés lábazata akadályozza meg a föld elfolyását a szomszédos alacsonyabb terület irányába. A lábazatnak elválasztja a növényeket, nem olyan könnyen nő bele a kerítésbe a növény, könnyebb így karbantartani a szóban forgó részeket. Ha nem szeretné, hogy bárki belásson az udvarába, kerítésfalat is lehet készíteni.

Az esztétika egy másik nagyon fontos szempont. Számtalan típus létezik a legegyszerűbb drótkerítéstől a legdrágább kovácsolt vas vagy faragott fakerítéseig. Mi 3 kategóriát választottunk ki és ajánlunk.

## Drótkerítés OPCIÓ

**2 m magas drótkerítés lábazat nélkül - SM-WF20-NF**

A legegyszerűbb elválasztás.

Ha a legegyszerűbb és legolcsóbb módszert keresi a területe elhatárolására, akkor a drótkerítés a legegyszerűbb és leggyorsabb választás.



## 3D acél kerítés OPCIÓ

**3D kerítés 2,0 m magassággal, 20 cm lábazattal - SM-3DSF20-F**

**3D kerítés 2,5 m magassággal, 20 cm lábazattal - SM-3DSF25-F**

Nagyobb ellenállóság, szilárd lábazat.

Míg a drótkerítés rugalmas, addig a 3D acélkerítés fix acélhuzal panelekből áll. A 3D a névben arra utal, hogy a huzalok több helyen hajlítással erősítettek, hogy a kerítés masszívabb legyen. A beton lábazat megadja az alsó rész szilárdságát.



**Betonelemes kerítés 2,0/2,5 m magassággal, egy oldalon mintás - SM-CPF-1**  
**Betonelemes kerítés 2,0/2,5 m magassággal, két oldalon mintás - SM-CPF-2**

Minden tekintet elől eltakart udvar.

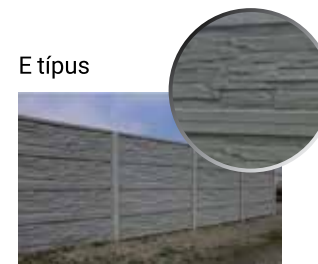
A betonelemes kerítés rendszer egy olyan elhatároló megoldás, ami a felépítésének köszönhetően nagyon gyorsan telepíthető és szilárd falként funkcionálva megakadályozza a beláthatóságot. Többféle mintázattal és felépítéssel kapható.

Többletköltség ellenében olyan színre festjük, amilyenre a megrendelőink kéri!

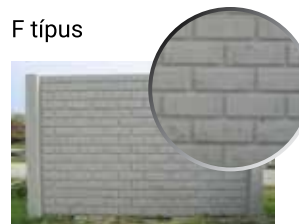
D típus



E típus



F típus



A típus



B típus



C típus



# Járda, kültéri burkolat

A ház körüli és udvarban lévő járdák és egyéb szilárd burkolatok több funkciót is betöltenek.

A járda alap esetben közlekedésre szolgál. Építésénél mégis számos más szempontot is figyelembe kell venni. Közvetlenül az épület mellett húzódó járdának lábazatot védő szerepe is van.

Más teherbíró képességgel és vastagsággal kell rendelkeznie egy emberi közlekedésre tervezett járdának, egy terasznak és egy autóbeállóknak is. Figyelembe kell venni az építéskor és a későbbi használatkor is az időjárás-állóságot.

Használata alapján van, amikor sima, könnyen tisztítható felület a célszerűbb - pl. egy kültéri fedett terasz burkolata esetében -, de van olyan eset is, amikor kifejezetten az érdes, csúszásmentes felület kerül előtérbe - pl. egy kerti járda esetén.

Egyedi szilárd burkolatok **OPCIÓ**

**Egyedi kiválasztású kültéri burkolatok Leier termékekből - SM-OUTD-TK**

Egyéni megoldások, minden igényt kielégítő elegáns burkolatok.

Bármilyen kültéri burkolatról is legyen szó, számos szebbnél szebb megoldás létezik azok kialakítására.

Beton alapú vagy kőburkolatok esetében cégünk kiváló minőségű LEIER termékekkel dolgozik. Előzetes egyeztetés után elkészítjük megrendelőink számára a legegységesebb kültéri burkolatokat.

Bármely kültéri burkolat esetén szükséges meghatározni a következőket:

- A burkolat pontos elhelyezkedése, mérete
- A burkolat pontos típusa
- Amennyiben igény van rá, a burkolat mintája

Beton járda **ALAPFELSZERELTSÉG**

**Beton járda az épület körül és a kaputól a bejárati ajtóig- SM-WPATH-C**

**Betonjárda alapfelszereltségként.**

Alapfelszereltségként beton járdát készítünk házaikhoz a következő feltételekkel:

- Betonjárda a ház körül 80 cm szélességben
- 1 db 80 cm széles betonjárda a kaputól a bejárati ajtóig



További beton járda, vagy beton burkolat **OPCIÓ**

**További beton burkolatok az alapfelszereltségen felül- SM-WPATH-C-ADD**

**Járda, autóbeálló, terasz, egyéb betonburkolat.**

Az alapfelszereltségen felüli beton burkolatot a kültéri burkolatok tervezésekor jelezni kell. A ház körül az összes beton burkolat egy alkalommal készül el. Amennyiben utólagos kérés alapján kell elkészíteni, úgy extra kiszállási és munkadíj kerülhet felszámolásra.

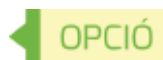


# Fásítás, füvesítés, öntöző rendszer

## Szeretne azonnal zöld környezetbe költözni?

Az építkezés befejeztével általában a gyönyörű, új ház körül részben az építkezés munkálatai, részben a korábbi terepviszonyok miatt nem a legesztétikusabb az udvar. Ha úgy szeretné átvenni kulcsrakész házát, hogy ne egy gazos, földes udvar vegye körül, akkor mi füvesítéssel és fásítással is segíteni tudunk, hogy még otthonosabb legyen az új otthon. Így csak élvezni kell a kész udvart, és nem kell hónapokat, vagy akár éveket várni arra, hogy szép terület legyen a ház körül. Később pedig úgy alakítja tovább a lakó, ahogy az ő ízlésének megfelel. További információért és konkrét fajtáért kérje külön növénykatalógusunkat!

## Füvesítés



### Vetett fű - SM-NOV-FU-V Gyepszőnyeg vakondhálóval - SM-NOV-FU-GY

#### Minden kert nélkülözhetetlen alapeleme.

Ha valaki kertrendezésre szánja magát, akkor az elején célszerű kialakítani a talajszintet tereprendezéssel, szintkiegyenlítéssel, vagy föld feltöltéssel. Új füvesítés esetén gyomirtás szükséges - senki sem szeretné, ha a friss gyepen rövid időn belül gyomok jelennének meg.

#### Vetett fű:

- Hagyományos, olcsóbb megoldás
- Több gondozást igényel az első néhány hónapban
- Várni kell a növekedésre

#### Gyepszőnyeg vakondhálóval:

- Kész megoldás, azonnal zöld, gyorsan telepíthető
- Célszerű alá vakondhálót tenni a védelem szempontjából



## Thuják, fenyőfélék

### Thuják és fenyőfélék - SM-NOV-FA-T

#### Sokoldalú örökzöldek.

#### Thuják:

A thuják közkedvelt növények a családi házak kertjeiben. Számtalan fajtájuk létezik. Önmagukban is ültethetők, de sűrűn ültetve átláthatatlan sövény is kialakítható belőlük.

#### Fenyőfélék:

Egy gyönyörű fenyőfa éke lehet az udvarnak. Számos különleges típusuk nem csak a szemet, hanem az énekes madarakat is vonzza.

Mind a thuják, mind a fenyőfélék esetében földlabdás kivitelben történik a helyszínre szállítás. Esetleges tereprendezésnek meg kell történnie az ültetés előtt.

Méret: 125-150 cm vagy 150-175 cm

#### Optimális ültetési idő:

- Április és május
- Október és november a fagyokig

A tőlünk rendelt thuják és fenyőfélék árai tartalmazzák a helyszínre szállítást, az ültetést és az ültetéshez szükséges anyagokat (karó, kötözőanyag).



## Lombos fák OPCIÓ

**Lombos fák - SM-NOV-FA-L**  
**Gyümölcsfák - SM-NOV-FA-GY**

Díszítő elem és árnyék, vagy egészséges gyümölcsöt adó növény.

### Lombos fák:

Egy nagy lombos fa, alatta kerti paddal kicsiknek és nagyoknak szívet melengető pihenőhelye lehet. A lombos fák nyáron igazán jó árnyékot adó növények, télen a leveleik lehullása után pedig átengedik a napfényt az ágaik között - így déli vagy nyugati ablakok előtt igazán jó szolgálatot tehet.

### Gyümölcsfák:

Néhány jól termő gyümölcsfa a teljes családot képes ellátni friss és egészséges gyümölcssel, sőt, sok esetben még télire is marad. Nem is beszélve arról, hogy mennyivel jobb érzés az embernek saját gyümölcsét szüretelni, melynek íze sokkal zamatosabb, mint sok bolti gyümölcsé.

Konténeres kivitelben történik a helyszínre szállítás, ennek köszönhetően az ültetési idő meglehetősen hosszú. Esetleges tereprendezésnek meg kell történnie az ültetés előtt.

### Optimális ültetési idő:

- 0 °C - 20 °C közötti hőmérséklet, valamint a föld nem lehet megfagyva

### Méret:

- Lombos fák: Típustól függően változik az ültetendő fa mérete.
- Gyümölcsfák: 150-200 cm

A tőlünk rendelt fák árai tartalmazzák a helyszínre szállítást, az ültetést és az ültetéshez szükséges anyagokat (karó, kötözőanyag).



## Kút és öntöző rendszer OPCIÓ

**Öntöző rendszer - SM-NOV-ONT**

Éltető víz a kert minden növényfajának - akár automatizált módon is.

Ha valaki igazán szép kertet szeretne, akkor elkerülhetetlen a növények gondozása - mindenképp az öntözése. Még egy szép gyeplő is nélkülözhetetlen a víz - főleg a nyári napokon -, így a kézi locsolás jelentős időt vehet igénybe. Másrészt (ami a locsolást és az öntözést megkülönbözteti) az öntözés esetében lehetőség van olyan rendszer kiépítésére, amely az adott növény igényének megfelelő mennyiségű vizet adagol - vagyis a vízutánpótlás ideje és mennyisége tervezett módon történik.

Legyen az egy egyszerűbb manuálisan ki-bekapcsolható öntöző rendszer, vagy a legmodernebb szenzorokkal ellátott teljesen automatikus megoldás - bármelyik megoldást telepítjük. A rendszerhez való kút kivitelezését és szivattyú méretezését és telepítését is vállaljuk.



# Koros fák ültetése

**Nem akar várni, hogy kis fái megnőjenek? Erre is van megoldás!**

Partnerünk segítségével ügyfeink számra is elérhető az a Magyarországon egyedülálló technológia, melynek segítségével idősebb, akár 10-12 méter magas és 2 méteres átmérőjű földlabdás fák átültetése is lehetséges.

A fák speciális módon kezelve a faiskolában, folyamatosan előkészítve arra, hogy idősebb korukban bármikor átültethetőek legyenek.

Ezzel a megoldással időt vásárolhat magának - és valljuk be, nem mindennapi látvány egy teljesen új ház mellett néhány 10 méteres fa, a hátsó kertben pedig termő gyümölcsfák!



## Nagy fák ültetése OPCIÓ

### Nagy méretű fák ültetése - SM-NOV-FA-NAGY

**Ne várjon egy évtizedet a hangulatos kertre!**

Egészen más, bensőségesebb érzés egy nagy fa alá ülni, vagy egy több éves, termő gyümölcsfáról levenni a gyümölcsöt.

Az egyedi technológiával és a megrendelő minimális odafigyelésével garantálható a koros fák sikeres átültetése.

Vállaljuk a teljes menedzselési folyamatot:

- Fa kiválasztása
- Kivétel gépi erővel
- Szállítás a helyszínre teherautóval
- Helyszíni gépi ültetés és speciális rögzítés

Optimális ültetési idő:

- Március végétől májusig
- Október és november a fagyokig

Minden esetben egyedi, az adott projektre készített ajánlatot adunk.





