



PANNON SZOMIX KFT.

8654 Ságvár, Szőlőhegy 1748

Mobil: +3670-323-9954

Web: pszomix.hu

E-mail: info@pszomix.hu

Pannon Zöldház® építési rendszer

A PANNON Szomix Kft. több mint egy évtizede a modul rendszerű, bio építkezési technológia úttörő képviselője. Az építéshez felhasznált anyagok mindegyike környezetbarát. Az általunk épített lakóházak CE minősítéssel rendelkeznek, néhány hónap alatt elkészülnek, kiemelten energiatakarékosak, üzemeltetésük és fenntartásuk rendkívül gazdaságos. Szakmai tapasztalatainkat **Pannon Zöldház® építési rendszerünkbe** összegeztük, mely nem csak zöld építészeti filozófia, hanem komplex minőségbiztosítási rendszer is egyben!



Kérjen időpontot, akár telefonon, akár elektronikus levélben! Konzultáljon velünk elképzeléseiről személyesen!

Az energia-hatékony építészeti megoldások és a speciális gépészeti rendszerek magasabb építési költségekkel járnak a közhittelem szerint. Mi azt valljuk, hogy az átgondolt, szakszerű energetikai tervezés, a megbízható berendezések, illetve a későbbi rendkívül alacsony rezsiköltségek együttesen garantálják az előre kiszámítható megtérülést.

Környezettudatos építési rendszerek és energia-hatékony gépészeti megoldások terén az innováció folyamatos, ma már szinte lépést tartani is nehéz a folyamatosan megújuló technológiákkal. A piac azon kérdésére kerestük a választ, hogy lehet e folyamatosan fejleszteni, korszerűsíteni egy ingatlant energetikai és épületfizikai szempontból, nagyobb szerkezeti változtatások nélkül.

Válaszunk: - Jól átgondolt, modulárisan tervezet épületszerkezeti és gépészeti elemek mellett igen! Érdemesnek tartunk akár úgy megépíteni egy funkcionális épületet, hogy tulajdonosa a későbbiekben – pénztárcájához mérten – bővíthesse annak gépészetét, megújuló energiaforrásokat hasznosító elemekkel, kiegészítő kapacitásokkal.

Olyan, egymással jól illeszthető technológiákat válogattunk össze, melyek lehetővé teszik egy korszerű és energiatakarékos otthon kialakításától kezdve akár teljesen bio-, passzív-, esetleg inaktív épületek létrehozását is. Mindezt úgy, hogy sem az épület szerkezetét, sem a gépészet tekintve nem ragadunk le egy-egy favorizált technológiánál, igazodunk megrendelőink igényeihez.

A Pannon Zöldház® rendszerhez kapcsolódó tanácsadási szolgáltatás küldetése, hogy az adott épület optimális kialakítására úgy tegyen javaslatot, hogy az energiatakarékoságon túl, kellő súllyal vegye figyelembe a megtérülési mutatókat, a zéró emisszió elvét, valamint az üzemeltetési és karbantartási költségeket is. Magyarországi viszonyok között – tapasztalataink szerint – a bölcs kompromisszumok és átgondolt koncepciók a sikeresek, egy tisztán bio- vagy passzív házzal szemben.



PANNON SZOMIX KFT.

8654 Ságvár, Szőlőhegy 1748

Mobil: +3670-323-9954

Web: pszomix.hu

E-mail: info@pszomix.hu

Konzultáció kérés

Kiemelten energiatakarékos, vagy passzív zöldház építését tervezi? Kérje szakmai segítségünket és árajánlatunkat! Kérjük az alábbi űrlap kitöltésével, adjon alapinformációt számunkra a tervezett projektről. 48 órán belül visszahívjuk és előzetes ajánlatot adunk önnek!

A Pannon Zöldház® rendszerhez kapcsolódó konzultációs szolgáltatás küldetése, hogy a tervezett épület optimális kialakítására úgy tegyünk Önnek javaslatot, hogy az energiatakarékosságon túl, kellő súllyal vegyük figyelembe a várható megtérülési mutatókat, a zéró emisszió elvét, valamint a kalkulálható üzemeltetési és karbantartási költségeket is.

Magyarországi viszonyok között – tapasztalataink szerint – a bölcs kompromisszumok és átgondolt koncepciók a sikeresek, egy tisztán bio- vagy passzív házzal szemben.

Kiemelten energiatakarékos, vagy passzív zöldház építését tervezi? Kérje szakmai segítségünket és árajánlatunkat! Kérjük a **Konzultáció kérés űrlap** kitöltésével, adjon alapinformációt számunkra a tervezett projektről. 48 órán belül visszahívjuk és előzetes ajánlatot adunk önnek!

Meglévő ingatlanát korszerűsíteni épületfizikai, energetikai, vagy gépészeti téren? Alternatív megújuló energiaforrással bővíteni gépészeti rendszerét? Töltse le és küldje vissza kitöltve **Előzetes árajánlat kérés adatlapunkat!** Adjon információt számunkra tervezett projektjéről és mi 48 órán belül visszahívjuk Önt előzetes ajánlatunkkal!

Bemutakozás

Társaságunk 1995-ben egyéni vállalkozásként indult. Sikeres üzletpolitikánknak köszönhetően 2000-ben korlátolt felelősségű társasággá alakult át.

Mottónk a folyamatos fejlődés, új és modern technológiák alkalmazása. Sikereink legfontosabb tényezője jellemzően a korszerű anyagokkal, technológiákkal végzett kiváló minőségű kivitelezés és folyamatos innováció.

Szavatolni tudjuk, hogy az általunk lebonyolított beruházásoknál megbízható tervezői, beszállítói háttér álljon rendelkezésre. Az egész ország területén jegyzünk generálkivitelezőként iparcsarnok- és könnyűszerkezetes lakóépület fejlesztési projekteket. Megfontol vállalkozáspolitikával és megbízható minőséggel törekszünk piacvezető elképzeléseink megvalósítására.

Legfontosabb célunknak tekintjük, hogy ügyfeleink számára komplex szolgáltatást nyújtsunk, sok esetben az építőipari feladatokon túlmenően is. Beszállító partnereinket a legnagyobb gondossággal válogattuk meg, az általuk végzett munkáért és beépített anyagokért nem csak kezeskedünk, de garanciát is vállalunk!

A magyarországi építészeti előírásoknak megfelelően az elsők között szereztük meg az ÉMI minősítést, nagypaneles építéstechnológiánkra. Saját fejlesztésű minőségbiztosítási rendszerünk részeként bevezettük a **Pannon Készház Minőségi Igazolás** intézményét. Ezen ellenőrzött garancia biztosítja, illetve bizonyítja megrendelőink számára, hogy cégünk az építés során csak minősített (ÉME, CE, ISO, MABISZ, stb.) anyagokat, termékeket és a legkorszerűbb technológiákat alkalmazza.

A Pannon Készház Minőségi Igazolás tartalmazza a Pannon Zöldház Kft. által vállalt garanciális feltételeket, valamint az építkezés során felhasznált anyagok, berendezési tárgyak beszállítóinak nevét, minősítését, valamint a felhasznált anyagokra és a ház-szerkezetekre érvényes garanciális időt.

Társaságunk célja, hogy házaink az energiatudatos építkezés területén kimagasló eredményeket érjen el, ezért csak Energiatakarékos Építési Rendszereket alkalmazunk!



PANNON SZOMIX KFT.

8654 Ságvár, Szőlőhegy 1748

Mobil: +3670-323-9954

Web: pszomix.hu

E-mail: info@pszomix.hu

Valljuk, hogy megújuló energiaforrások alkalmazásának népszerűsítése és az energiatudatos tervezési szempontok együttesen alkotják a jövő energiatakarékos építési irányzatát.

VÁLLALKOZUNK AZ ALÁBBI TERÜLETEKEN:

CSENDES, ENERGIAHATÉKONY, HŐHÍDMENTES, BIO, MODUL RENDSZERŰ ZÖLDHÁZAK ÉPÍTÉSE

- Modul rendszerű ZÖLDHÁZ
- Könnyűszerkezetes ZÖLDHÁZ
- Nagypaneles könnyűszerkezetes ZÖLDHÁZ
- Energiatakarékos házak
- Okos házak

- MEGÚJULÓ ENERGIAFORRÁSOK TELEPÍTÉSE

- Napkollektor (sík, vákumcsöves)
- Napelemek (széles választék)
- Villamos cserép rendszer
- Levegő - Földhő energia
- Szél (ZAJMENTES szélgenerátorok, lakossági szélgenerátorok, elektromos és vízhúzó szélkerék is!)
- Pellet kazánok (20kW- több MW-ig)
- Faforgács (fa-chips és vegyes kazánok)
- Fa elgázosító kazánok

MEGÚJULÓ ENERGIAELLÁTÓ RENDSZEREK TERVEZÉSE ÉS KIVITELEZÉSE

TELEPÜLÉSFEJLESZTÉS MEGÚJULÓ ENERGIÁKKAL

EGYEDÜLÁLLÓAK VAGYUNK AZ ALÁBBI TERÜLETEKEN

- Szolár építészet
- Passzív házak tervezése, építése, kulcsrakész kivitelezéssel
- Zéró Energia Házak tervezése, építése, kulcsrakész kivitelezéssel
- Épületautomatizálás GSSC életmód és időjárás vezérelt, energiatakarékos vezérlés (ezzel, Ön további energiát takarít meg)
- Solar Villamos cserép és tetőrendszer kivitelezése
- Utcai szolár-lámpák telepítése

ÉPÜLET ENERGETIKA

- Teljes épületgépészet tervezés és kivitelezés
- Teljes elektromos-rendszer tervezés és kivitelezés
- Biztonságtechnikai berendezések tervezés és kivitelezés
- Épületautomatizálás tervezés és kivitelezés
- Padlófűtés tervezés és kivitelezés
- Falfűtés tervezés és kivitelezés
- Mennyezetfűtés tervezés és kivitelezés
- Felület hűtések tervezése és kivitelezése
- Használati-meleg víz rendszer tervezés és kivitelezés
- Kandalló (vizes is) tervezés és kivitelezés
- Uszodafűtés (kültéri, beltéri) tervezés és kivitelezés
- Kommunális uszodák fürdők fűtésrendszerének tervezése és kivitelezése

Pannon Zöldház® építési rendszer bemutatása



PANNON SZOMIX KFT.

8654 Ságvár, Szőlőhegy 1748

Mobil: +3670-323-9954

Web: pszomix.hu

E-mail: info@pszomix.hu

Az energiatakarékos, bio-falazatú házak kifejlesztését azok a piaci igények gerjesztették, melyek a megszokott korszerű építő elemekből megépített épületek paramétereitől többet, mást és legfőképpen gazdaságosan üzemeltethető lakóépületet akartak. Az így megépített házak magukban hordozzák a természetességet, az ökológikus jegyeket.

A PANNON Szomix Kft. a modul rendszerű bio építkezési technológia úttörő képviselője. Építési rendszerünk alapja a rendkívüli hőszigetelés és rendkívül stabil, biztonságos szerkezet. Elmélyedve a legújabb trendekben és építészeti technológiákban, megalkottuk saját MODULÁRIS ÉPÍTÉSZETI RENDSZERÜNKET a Pannon Zöldház®-at!

A fenntartható építészetben az innováció folyamatos, ma már szinte lépést tartani is nehéz az egyre megújuló technológiákkal. A piac azon kérdésére kerestük a választ, hogy lehet e folyamatosan fejleszteni, korszerűsíteni egy ingatlant energetikai és épületfizikai szempontból, nagyobb szerkezeti változtatások nélkül. Válaszunk: jól átgondolt, modulárisan tervezett épületszerkezet és gépészeti elemek mellett igen! Érdemesnek tartunk akár úgy megépíteni egy funkcionális épületet, hogy tulajdonosa a későbbiekben – pénztárcájához mérten – bővíthesse annak gépészetét, megújuló energiaforrásokat hasznosító elemekkel.

A Pannon Zöldház® moduláris építési rendszerben olyan, egymással jól illeszthető technológiákat válogattunk össze, melyek lehetővé teszik egy korszerű és energiatakarékos otthon kialakításától kezdve akár a teljesen bio-, passzív-, esetleg inaktív épületek létrehozását is. Mindezt úgy, hogy sem az épület szerkezetét, sem a gépészetét tekintve nem ragadtunk le egy-egy favorizált technológiánál, rugalmasan igazodunk a piac és a megrendelőink igényeihez.





PANNON SZOMIX KFT.

8654 Ságvár, Szőlőhegy 1748

Mobil: +3670-323-9954

Web: pszomix.hu

E-mail: info@pszomix.hu

MIÉRT ZÖLDHÁZ?

A fosszilis energiaforrásoktól való viszonylagos függetlenség jegyében, az alternatív energiatermelő rendszerek felhasználásával, az egészséges belső levegőért, a környezetkímélő építési módok elterjedése érdekében alakítottuk ki a Pannon Zöldház®-aink üzemeltetési feltételeit. A legújabb fejlesztések lehetővé teszik az épületek energiafogyasztásának akár 80 %-os csökkentését is.

Az energiaköltség nagysága már a tervezési fázisban eldőli. Az alacsony energiaszükségletű Pannon Zöldház®-ak hang- és hőszigetelésére természetes alapanyagú termékeket, melegvíz ellátásra napkollektort, áramellátásra szélgenerátort, napelemet, fűtésre-hűtésre hőszivattyút, szennyvíz kezelésére ORM berendezéseket alkalmazunk, illetve ajánlunk.

Az energia hatékony megoldások, a speciális gépészeti rendszerek magasabb építési költségekkel járnak. Ám az átgondolt, szakszerű energetikai tervezés, a megbízható berendezések, illetve a későbbi rendkívül alacsony rezsiköltségek garantálják a megtérülést.

Épületszerkezet

A Pannon Zöldház® moduláris építési rendszerben a falszerkezet megválasztása a megrendelő privilégiuma. Az általunk képviselt építési technológiák az energiatakarékos – jól hőszigetelt kivitelről a passzív ház minősítésig terjednek, akár teljesen bio kivitelben. A Pannon Zöldház Kft. specialitásnak számító előre gyártott nagy paneles kész ház technológia éppúgy alkalmas gazdaságos és energiatakarékos otthonok építésére, mint a Thermo-Block bennmaradó-zsaluzatos falazattal, vagy hagyományos téglafalazattal és kiegészítő dryvit szigetelési rendszerrel készülő falszerkezetek.

A Pannon Zöldházak az épületek energetikai jellemzőinek tanúsításáról szóló 176/2008. (VI.30) Korm. rendelet alapján kiállítandó zöldkártyán „A+” minősítést kapnak.

Gépészet

A Pannon Zöldház Kft-nek külön gépészeti leánycége van, amely a zöldház kivitelezések mellett, normál gépészeti kivitelezéseket is végez. Figyelmünk és tevékenységünk egyre inkább a zöld technológiák irányába fordult, így nem csak családi- és társasházak, hanem – a megújuló energiák tekintetében – az ipari felhasználású rendszerek telepítése és üzemeltetése is portfólióink része.

A jól szigetelt háznál elengedhetetlen az épület energiatakarékos üzemeltetése és szellőzése, hogy a párárodás, penészedés, gombásodás és egyéb légúti-egészségügyi problémák megelőzhetőek legyenek. A légutánpótlás a nyílászárókba épített szabályozott légbevezető elemek alkalmazásával, vagy a jóval drágább hő-visszanyert légtechnikai rendszerek alkalmazásával történik.

A házak fűtését, hűtését, meleg víz ellátását hőszivattyús rendszerrel, vagy levegőkazánnal biztosítjuk. A kialakított hő-központ alkalmas a napkollektorokból érkező hő-kapacitást is fogadni. Az általunk preferált rendszert épületautomatika folyamatosan felügyeli és irányítja honnan, milyen energiát kinyerve lehet az épületet legoptimálisabban fűteni, hűteni és meleg-vízzel ellátni.



PANNON SZOMIX KFT.

8654 Ságvár, Szőlőhegy 1748

Mobil: +3670-323-9954

Web: pszomix.hu

E-mail: info@pszomix.hu

Modularitás

A gépészeti alapszerelést úgy tervezzük és kivitelezünk – igény esetén –, hogy az alkalmas legyen az alap gépészeti elemek mellett akár a csak később beépített, hozzákapcsolt elemek/kapacitások fogadására, kezelésére. Így biztosítjuk annak lehetőségét, hogy az alaprendszer megbontása nélkül, a tulajdonos igényeinek és lehetőségeinek megfelelően bővíthető, fejleszhető, módosítható épületgépészeti rendszer álljon rendelkezésre.

Takarékosság

A Pannon Zöldház® rendszerhez kapcsolódó tanácsadási szolgáltatás küldetése, hogy az adott épület optimális kialakítására úgy tegyen javaslatot, hogy az energiatakarékosságon túl, kellő súllyal vegye figyelembe a megtérülési mutatókat, a zéró emisszió elvét, valamint az üzemeltetési és karbantartási költségeket is. Magyarországi viszonyok között – tapasztalataink szerint – a bölcs kompromisszumok és átgondolt koncepciók a sikeresek, egy tisztán bio- vagy passzív házzal szemben.

Könnyűszerkezetes kész házak

A könnyűszerkezetes épületeink elemeit üzemi környezetben gyártjuk, amely önmagában is garantálja az elvárt minőséget, a folyamatos ellenőrzési lehetőséget és a nagyfokú pontosságot. Építési rendszerünk hőszigetelése rendkívüli, szerkezete stabil és biztonságos. Az épületek falazata szendvics-szerkezetű, mely egyedi tervezhetőséggel készül (ez vonatkozik a födém és tetőpanelekre is).

Az alkalmazott technológia a hagyományos építkezésnél jóval rugalmasabb tervezést és kivitelezést tesz lehetővé. Az épületgépészeti alapszerelés (kábelezés, csövek és vezetékek beépítése) a szendvics falszerkezetben belül kerül kialakításra.

A tervezést egyedi igények szerint cégünk tervezője, illetve felkészült gépészmérnök apparátusunk közösen végzi. Megrendelőink választhatnak azonban már meglévő kész ház terveinkből is. A gyártáshoz felhasznált anyagaink minősége kiváló, az anyagok mindegyike környezetbarát. Az általunk épített könnyűszerkezetes lakóházak rendelkeznek ÉME engedéllyel, és kielégítik az erre vonatkozó hazai minőségi előírásokat.

Az alkalmazott technológiánk lehetővé teszi akár többszintes épületek kivitelezését is. Megkötés nélkül tervezhető bármilyen forma és méret nagyság, ugyanakkor nem kell a szükségesnél magasabb költségeket vállalni, ha igazi egyéniséget szeretne adni házában.

Néhány felhasználási lehetőség a számtalan közül:

- családi házak
- társasházak
- sorházak
- nyaralók
- kereskedelmi épületek
- irodaházak
- ipari és mezőgazdasági létesítmények
- hagyományos technológiával készült épületek gyors bővítése

Könnyűszerkezetes házaink jól illeszkednek a hagyományos épületek közé. Megjelenésükben maximálisan kielégítik a kor aktuális követelményeit és kitűnő jellemzőiknek köszönhetően üzemeltetésük, fenntartásuk rendkívül gazdaságos.



PANNON SZOMIX KFT.

8654 Ságvár, Szőlőhegy 1748

Mobil: +3670-323-9954

Web: pszomix.hu

E-mail: info@pszomix.hu

A passzívház sikere annak is tudható, hogy más alternatív energiafelhasználási áttöréssel szemben nem kíván lemondást, kompromisszumokat, sőt! A passzívház a benne élők számára komfortosabb környezetet, kellemesebb életminőséget és egészséges klímát biztosít.

A hihetetlen energia-megtakarítás, amely egyidejűleg a komfortérzet növekedésével is jár, csekély többletköltséggel, sőt akár anélkül is megvalósítható, emellett a személyes ízlést sem korlátozza.

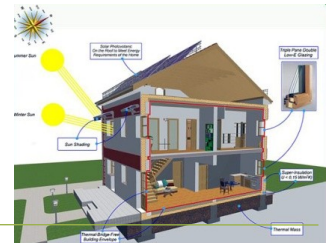
A passzívház építési költségei csak csekély mértékben haladják meg a hagyományos családi házakét, az energiaárak várható növekedését tekintve pedig mindez elenyésző a villámgyors megtérüléshez képest.

A passzívház azért üzemeltethető minimális energiával, mert az épületelemeket összehangolták egymással, így a házból kijutó, tehát veszendőbe menő hőmennyiség minimálisra csökken, emellett a beeső napfény és a háztartásban egyéb módon termelődő hő (műszaki berendezések, hűtőszekrény, mosógép, főzőlap, villanykörte, lakók test melege, stb.) is maximálisan hasznosul!

Pannon Zöldház® építési rendszer

A vastag hőszigetelés – a termoszhoz hasonlóan – a házban belül tartja a megtermelt hőenergiát. A házba speciális szellőző berendezésen keresztül jut friss levegő, amelyben a távozó meleg levegő átadja hőjét a környezetből beszívott friss levegőnek, így csökkentve jelentősen a szellőztetés okozta hő-vesztéséget.

A Pannon Zöldház® építési rendszerünk házai is a passzívházak építési elvei szerint készültek. Paramétereikben megegyeznek a passzív ház szabványban lefektetett követelményekkel, mi azonban nem törekedtünk kizárólagosan a passzív ház minősítés elnyerésére, így épületeink közel-passzívházaknak tekinthetők!



Szigetelések

A Pannon Zöldház® építési rendszerben kiemelt jelentősége van az alkalmazott szigetelésrendszernek. A hatékony hőszigetelésnek köszönhetően jelentősen csökkenthető a fűtés és a légkondicionálás során kibocsátott CO₂ mennyisége. A hőszigeteléssel hatékonyan lehet védeni a környezetet és harcolni az üvegházhatás ellen. Kényelmes épületek a hideg és meleg évszakokban, valamint energia-megtakarítás: ezek a hatékony hőszigetelés fő előnyei.

A kellemes hőérzet főként a helyiség belső hőmérsékletétől és annak eloszlásától, valamint a levegő minőségétől (páratartalom, hőmérséklet, frissesség, tisztaság) függ. A hideg évszak alatt ajánlatos az épület fő helyiségében lakni, ahol a belső hőmérséklet 19 - 20°C között van, és a relatív páratartalom 50 %. Kényelmetlenség érzete alakulhat ki, ha a beltéri levegő hőmérséklete és a fal hőmérséklete között 3°C-os különbség van, mert a levegőben hőáramlás indul meg, ami "hideg fali hatás" érzetét kelti. Továbbá a levegő magas páratartalma miatt a fal hideg oldalán kicsapódás és nyirkosság jelenhet meg.

A hőszigetelés jól megtérülő beruházás, mivel energiatakarékos és energia-hatékony épületeket alakíthatunk ki. **Egy családi ház energiájának 80 %-a a fűtésre fordítódik!** A hatékony hőszigeteléssel a fűtési energiaszükséglet akár 60 %-át is megtakaríthatjuk.

Ahhoz, hogy a házban belüli hőmérsékletet a megfelelő szinten tartsuk a hideg időszakban, fűteni kell az épületet, továbbá a hővesztés csökkenteni kell az épület hőszigetelő anyaggal való burkolásával. Egyébként a ház folyamatosan energiát veszít.



PANNON SZOMIX KFT.

8654 Ságvár, Szőlőhegy 1748

Mobil: +3670-323-9954

Web: pszomix.hu

E-mail: info@pszomix.hu

Épületrészek energiavesztesége:

Tető : 30 %

Fal : 16 %

Padló : 16 %

Hőhidak : 3 %

Légcserre : 20 %

A falon át történő hőáramlás csökkentése által, a hőszigetelés segítségével csökkenthető a fűtés energiaszükséglete, így az energiaszámlán pénzt takaríthatunk meg.



A Pannon Zöldház® építési rendszerben készülő lakóépületeket – a választott falazati, földem és tetőszerkezetnek megfelelően – a szigetelésgyártó partnereink szakembereit is bevonva, először épületfizikai és energetikai szempontból tervezzük meg és ehhez igazítjuk az építészeti terveket a későbbiekben.

Pannon Zöldház® építési rendszerben kiemelt szerepe van a bio szigetelőanyagok alkalmazásának, mellyel egy évtizede vagyunk jelen a könnyűszerkezetes és bio házak piacán:

Alkalmazott bio szigetelőanyagok

A **cellulóz rost** környezetbarát hő- és hangszigetelő rendszer, amely télen meghitt meleget, nyáron kellemes hűvös érzetet biztosít, kiemelkedő hanggátlás mellett. A hőszigetelő anyagokról tudnunk kell, hogy lényegében nem maga az anyag szigetel, hanem az anyagba zárt levegőrészecskék. A cellulózsálak esetében nemcsak a szálak közé bezárt levegő, hanem az üreges falszerkezetű szálba bezárt levegő, illetve a kiszáradt sejtek és sejtfalak közötti apró bezárt levegőrészecskék is szigetelnek. A cellulóz alapú szigetelőanyag párával kapcsolatos viselkedése is jóval kedvezőbb a hagyományos szigetelőanyagokkal szemben. Nedvességet vagy párat az üveg vagy kőzetszalak sem képesek felvenni, míg a természetes szálak – így a cellulóz is – képesek a levegő nedvességtartalmát követve nedvességet felvenni és leadni. Így az épületen belül közel állandó páratartalom – kényelmes mikroklima – alakul ki.

A **CELLULÓZ** ökológiailag elismert szigetelőanyag, mely csúcstechnológiai újrahasonosítási eljárással készül papír alapanyagból, ami tökéletesen megfelel a XXI. századi biológiai és környezetbarát építési elvárásoknak. A szigetelőanyagot használt újságpapírból gyártják, a szétfonalozott mállasztott papírt bórsavval és bóraxszal kezelik, amelyek a tűz-, penész- és a kártevők elleni ellenálló képességet biztosítják. A **CELLULÓZ** kiváló akusztikai tulajdonságokkal és hangelnyelő képességgel is rendelkezik.

Az anyag felhordása túlnyomásos töltés technológia alkalmazásával történik, mely során egy magasnyomású berendezéssel, csövön keresztül kerül a szigetelőanyag beépítésre. A túlnyomásos technológia lehetővé teszi a szigetelőanyag akár 12 méter magasságban történő felhordását is.

Előnye a hagyományos szigetelőanyagokkal szemben, hogy mállasztott állagából adódóan a legkevésbé hozzáférhető helyekre is befújható, valamint a legbonyolultabb szerkezetkötéseknél is tökéletes takarást biztosít.





PANNON SZOMIX KFT.

8654 Ságvár, Szőlőhegy 1748

Mobil: +3670-323-9954

Web: pszomix.hu

E-mail: info@pszomix.hu

A szigetelőanyag földeméknél, tetőtér-beépítéseknél, padlószerkezeteknél, falaknál, üreges mennyezeteknél kiválóan alkalmazható. A legtöbb földémszerkezet típus utólagos szigetelésére is releváns megoldást nyújt. A régebbi építésű üreges mennyezet-szerkezetek esetében a cellulóz szigetelőanyag egyedi technológiájából adódóan elegendő csak meglazítani néhány csapófedél deszkát, esetleg alkalmas, kis átmérőjű nyílásokat fúrni.

A túlnyomásos töltés technológiáját kihasználhatjuk gipszkarton és egyéb könnyűszerkezetes határoló és válaszfal szigetelésénél. Erre lehetőségünk van utólag is, amikor minimális bontással tökéletes szigetelést tudunk biztosítani.

Kiválóan alkalmas ferde tetős szerkezetek újonnan és utólagos szigetelésére. Az alapfunkciója mellett el kell látnia a külső nedvesség behatolásának gátolását, valamint a belsőtérben keletkező maradéknedvességek kiszellőztetését.

A **cellulóz szigetelőlapok** ökológiai termékek, melyek gyártásában kötőanyagot nem alkalmaznak. Előállításuk a környezetet nem terheli és többször is újra hasznosíthatók. Rendkívül magas hő kapacitással bírnak, hatásosan védenek a belső terek túlzott felmelegedése ellen. Kiváló páraáteresztő képességgel rendelkeznek, porózus szerkezetük révén kiváló hangszigetelők.

Szigeteléskor a szigetelőlapokat közvetlenül a falra szerelik, így a szigetelőanyag gondoskodik a falak kiváló minőségű szigetelési védelméről. A farostlemezek elsősorban az épületek környezetbarát, gazdaságos hőszigetelésére alkalmasak. Kiváló épületfizikai tulajdonságokkal rendelkeznek (ragasztómentes, nyílt pórusú szemcseszerkezetű), és a hőszigetelés mellett gondoskodnak a nyári hő védelemről is.

A lemezek lélegeznek és optimális páraelvezetést biztosítanak. Jelentős mennyiségű víz felvételére képesek anélkül, hogy anyagszerkezetük megváltozna. Legtöbb esetben el lehet hagyni a favédő eszközök használatát. A hő technikai szabványoknak megfelelően a szigetelőlapok minden épületszerkezeti elemhez felhasználhatóak

A táblák nűtfédeses struktúrája miatt nagyon könnyen felszerelhetők, a nűtfédereknél az illesztés hézagmentes és hő-hídmentes. Rögzítésük csavarral történik, ragasztást nem igényelnek. Az anyag szabását hagyományos famegmunkáló kéziszerszámokkal végezhetjük. Az anyag 18-60 mm-es vastagság között elérhető.

Fűtés és hűtés

Pannon Zöldház® építési rendszerben kiemelt figyelmet fordítunk integrált fűtés-hűtés rendszereink tervezésére és kialakítására. A kiemelten energiatakarékos és passzívházak energetikájának sarokköve a jól méretezett gépészet.

Társaságunk évtizedes tapasztalattal és folyamatos innovációs háttérrel kínálja Önnek az optimális gépészeti megoldásokat, a konvencionális fosszilis energiaforrásokra épülő primer rendszerektől a megújuló és alternatív energiaforrásokat hasznosító berendezésekig.

Hőszivattyú

A Pannon Zöldház® építési rendszerben preferáljuk a hőszivattyús fűtési-hűtési rendszerek alkalmazását, amelyek segítségével lehetővé válik a fűtési rendszer energia ellátása, a használati meleg víz termelése, valamint a hűtés, légkondicionálás.

Napjainkban egyre nagyobb hangsúlyt kap a környezetvédelem és az energiaforrásokkal való takarékoskodás. Életünk során mérhetetlen mennyiségű energiát hasznosítunk, melynek előállítása, szállítása és felhasználása egyre nagyobb gondot okoz az emberiség számára, és egyidejűleg visszafordíthatatlan károsodást okoz környezetünkben. Az energiafelhasználásnál az egyik legnagyobb tételt a háztartások esetében a fűtés, a hűtés és a használati meleg víz előállítása jelenti!



PANNON SZOMIX KFT.

8654 Ságvár, Szőlőhegy 1748

Mobil: +3670-323-9954

Web: pszomix.hu

E-mail: info@pszomix.hu

A legnagyobb energia-megtakarítást az energiatermelés és energiafelhasználás ésszerűsítésével, az építmények hőveszteségének csökkentésével, valamint a fűtőberendezések optimális üzemeltetésével érhetjük el. Érdemes tehát figyelmet fordítanunk fűtési berendezésünkre, annak energia forrására, hogy kellően hatékony és takarékos legyen. Az energia megtakarításnak és a szén-dioxid kibocsátás csökkentésének leghatékonyabb műszaki eszköze napjainkban, a hőszivattyú.

A hőszivattyúk megbízhatóak, kényelmesek és környezet kímélők, mivel velük a környezetünkben lévő megújuló energiaforrások (a nap, a szél és a víz) gazdaságosan hasznosíthatók, ezáltal a hőszivattyús rendszerek környezetvédelmi és energiagazdálkodási szempontból kedvező hatásúak.

A hőszivattyú olyan berendezés, mely arra szolgál, hogy az alacsonyabb hőmérsékletű környezetből hőt vonjon ki és azt magasabb hőmérsékletű helyre szállítsa. A hőszivattyú elvileg olyan hűtőgép, melynél nem a hideg oldalon elvont, hanem a meleg oldalon leadott hőt hasznosítják. Minden olyan fizikai elv alapján készülnek hőszivattyúk, melyeket a hűtőgépeknél is használnak. Leggyakoribbak a gőz-kompressziós elven működő berendezések, de léteznek abszorpciós hőszivattyúk is. A hőszivattyúk fordított üzemmódban is működnek, ekkor a melegebb hely hűtésére is használhatók. A hőszivattyúk fordított üzemmódban működtetett hőerőgépek is felfoghatók.

Attól függően, hogy a hőszivattyú a környezet mely részéből vonja el az energiát, háromféle típust különböztetünk meg. A vizes hőszivattyú talajvízből, tóból, rétegvízből vagy patakból nyeri az energiát. A földes hőszivattyú a talajba helyezett horizontális vagy vertikális zárt csőrendszerben keringő fagyálló folyadék segítségével nyeri ki az energiát a földből. A levegős hőszivattyú a kültéri levegőt visszahűtve készíti a fűtésre és használati melegvíz felhasználásra alkalmas melegvizet.

Forrás: www.5-let.hu

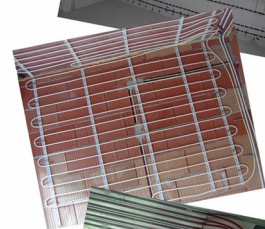
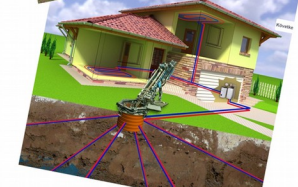
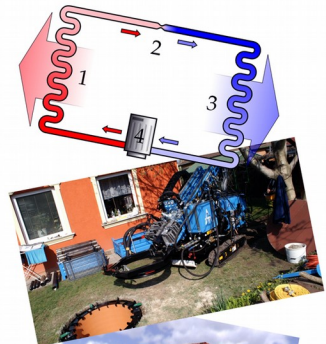
Falfűtés és Mennyezetfűtés

Ebbe a csoportba tartoznak a födém, fal és padlófűtések. A belső levegő felmelegítése ezért több mint 80%-os arányban sugárzás útján történik. A felületfűtések alacsony vízhőmérsékletet igényelnek, ezért ideálisak alacsony hőmérsékletű fűtési rendszerek kialakítására.

A hőtermelő berendezés felmelegíti a fűtőközeget, majd a szivattyú csőrendszeren keresztül eljuttatja a vakolatba épített műanyag vezetékbe, ahol leadja a szállított hőenergiát. Beépíthető beton szerkezetbe és födémekbe is, illetve már meglévő épületeknél, amelyekben nincs fal-, vagy mennyezetfűtés, komolyabb megbontás nélkül utólag is kialakítható a felületfűtés gipszkarton panelek segítségével.

A födémfűtések alkalmazása a lakóházak körében ma még kevésbé jellemző, gyakoribb a nagyobb épületek, irodaházak esetében ahol a betonfödémekbe építve gyors reagálású temperáló rendszerek gyanánt fűtésre és hűtésre és hőakkumulációra is alkalmazhatók.

Előnye, hogy a hő megoszlása a helyiségekben nagyon egyenletes, optimális kis hőmérsékletű rendszerekhez, nagyarányú a sugárzó hő, kényelmes és karbantartásmentes.





PANNON SZOMIX KFT.

8654 Ságvár, Szőlőhegy 1748

Mobil: +3670-323-9954

Web: pszomix.hu

E-mail: info@pszomix.hu

Hátránya, hogy költségigényes, a meghibásodott csövek pótlása nem egyszerű, szabályozhatósága lassúbb a hagyományos rendszerekhez képest.

Falfűtéssel nagy felületek kerülnek egyszerre fűtésre/hűtésre alacsony hőfokon, így a hatások és a komfort érzet kimagasló.

A falfűtés önállóan is alkalmazható, de hidegpadlós helyiségekben rendszerint padlófűtéssel szokták kombinálni. Ez esetben padlótemperálásról beszélünk, mivel a megnövelt fűtőfelület minden esetben alacsonyabb fűtővíz illetve padlőhőmérsékletet eredményez. Ugyanez érvényes a mennyezetfűtésnél is, mert így a fűtési rendszerek kombinált alkalmazása tovább javítja a komfort érzetet.

Kiegészítő fűtési eszközök

Az őszi és tavaszi átmeneti fűtési időszakban érdemes kiegészítő fűtési berendezéseket használni, melyek gazdaságosabb alternatívát jelentenek egy-egy rövid időszakra jelentkező fűtésszükséglet kielégítésére, mint a főrendszer rövid üzembe helyezése. Energetikai konzultációnkon ezen berendezések használatáról, költségeiről is részletesen tájékoztatjuk Önt!

A meglévő fűtési rendszerünkhöz nem mindig tudunk elvárásainknak megfelelő energiaforrást találni. Amennyiben a földgázzal történő üzemeltetést kívánjuk megszüntetni fűtési rendszerünkben, az alábbi műszaki megoldások közül választhatunk:

A **vegyes tüzelésű kazánok** esetén, szinte mindennel tudunk hőenergiát előállítani. Hátrányuk a roppant alacsony hatásfok, a magas káros anyag kibocsátás, nem, vagy nehezen üzemeltethető egy rendszeren a gázkazánnal.

A **faelgázosító kazánok** hatásfoka egyenrangú az atmoszférikus égésterű gázkazánokéval. Hátránya a magas beruházási költség, a tüzelőanyag tárolótér hely szükséglete és a rendszeres utántöltés időigénye.

Hőszivattyúval a levegő, víz, talaj hőenergiáit hasznosítjuk hatékonyan és táplálhatunk alacsonyhőmérsékletű fűtésrendszereket.

Továbbá kialakíthatunk **kandalló fűtést**, akár a lakás teljes fűtésére is, mindamelllett, hogy kiegészítő fűtésként is remekül megállja a helyét.

A **központi fűtésű kandallók**, azok a berendezések, amelyek épületgépészetileg, nyitott, vagy zárt tűzterű kandallóegységet alkotnak, és a sugárzó hőn kívül, központi hő termelőben, több helység fűtésére is elegendő hőt állítanak elő, illetve azt, valamilyen hordozóközeggel továbbítják a fűtendő helyiségekbe. Az épület központfűtési hálózatában hasznosíthatjuk a kandallóban termelt meleg vizet. Elő- és utószezonban, így megoldható a teljes fűtés, télen a kiegészítő fűtés és a hő cserélőkön keresztül a teljes melegvíz ellátás. A korszerű fűtési rendszerek eredményeként kandallókat, főként kandalló betéteket ma már az összes energiahordozó fajtához gyártanak.

Kiegészítő fűtési rendszernek célszerű a **cserépkályhát** választani, abban az esetben, ha nem rendszeresen szeretnénk használni a fűtőeszközt, de gyorsan meleget kívánunk teremteni a lakásban.

A kiegészítő fűtési eszközök tervezésénél csak abban az esetben tudunk jó döntést hozni, ha megfelelően mérlegeljük, hogy a leendő fűtési eszközeinkkel mit szeretnénk megvalósítani és a lakosoknak mire van szükségük.





PANNON SZOMIX KFT.

8654 Ságvár, Szőlőhegy 1748

Mobil: +3670-323-9954

Web: pszomix.hu

E-mail: info@pszomix.hu

Megújuló energia

A Pannon Szomix Kft. a megújuló energiafelhasználás családi házas léptékű technológiáinak alkalmazásában úttörő szerepet vállalt hazánkban. Évtizedes tapasztalataink esszenciája az négy **inaktív** (azaz közműhálózatokhoz egyáltalán nem csatlakozó) **épület**, melyet nagy paneles technológiával, „teljesen-öko” szemlélettel megvalósítva jegyünk referenciáink között.

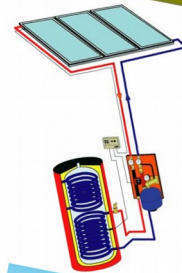
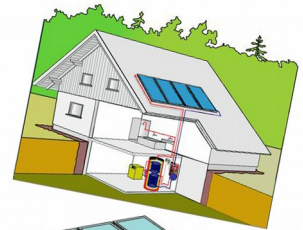
Kérjen konzultációs lehetőséget tőlünk, hogy elképzeléseire teljes körű megoldásokat adhassunk! Csatlakozzon Ön is a megújuló energiaforrások felhasználóinak egyre népesebb táborához!

Napkollektor

A napenergia közvetlen hasznosítására szolgáló aktív rendszerek legfontosabb eleme a napenergia gyűjtő szerkezet, azaz napkollektor, amely a sugárzást elnyeli és az így keletkezett hőt adja át keringetett fűtőközegnek. A hagyományos háztartásokban éppen ezért melegvíz készítésre, fűtés rásegítésre és uszodafűtésre a napkollektor használata kifejezetten javasolt. A napkollektor kialakítását tekintve lehet sík és vákuum csöves.

Egy átlagos 300 m² kollektor felülettel épült és a hozzákapcsolt 3 m³-es tárolóval rendelkező szolár berendezés egy normál lakóháznál 8.500-9.000 kW/h évenkénti fűtőenergia megtakarítást jelenthet. Ami a 24 órás tároló berendezéssel a fűtési energia szükséglet 40-50 %-át lehet megtakarítani.

A hagyományos energiahordozók árának további emelkedése miatt a napenergia aktív hasznosításának elterjedése a csekély folyamatos ráfordítás mellett a jelentős beruházási költségek ellenére előtérbe került. A megvalósítás-beruházás költségei alig növekedtek, a folyamatos ráfordítás költségei pedig elenyészők a hagyományos villamos energia, földgáz, táv hő energiák fogyasztói árához. A napkollektor felületnek illeszkednie kell az adott háztartás melegvíz és fűtés igényéhez, ez biztosítja az optimális eredményt és a lehető legnagyobb energiahasznosítást.



Napelem

A napelemekkel villamos energiát állítunk elő és megfelelően méretezett rendszer kiépítése esetén, akár az összes villamos energiafogyasztásunk is fedezhető napelemmel. A gyakorlatban tipikus megoldás, hogy az igények 60- 90 %-át fedezik napelemmel.

A legtöbb négytagú család tipikus villamos teljesítmény igénye, mintegy 3-5kW közötti. Ez természetesen függ az egyedi igényektől, földrajzi helytől, országtól, évszaktól stb. Ahol nincs elektromos hálózat kiépítve, ott a napenergia használata alapvetően már ma is gazdaságos a hálózati hozzávezetés árával szemben.

A **hálózatra visszatápláló áramellátó rendszerben** a gyűjtött energia teljes mértékben visszatáplálásra kerül a hálózatba. A Fogyasztó a megszokott hálózati feszültséget használja az eszközeihez. A Fogyasztó az áramszolgáltatóval kötött szerződés szerint fizet, illetve kap pénzt a termelt, illetve fogyasztott energia után.

A **hálózatra kapcsolt interaktív** rendszer esetén az aktuális kapacitásigényeket a napelemből termelt energiából fedezi a rendszer mind addig, amíg ez





PANNON SZOMIX KFT.

8654 Ságvár, Szőlőhegy 1748

Mobil: +3670-323-9954

Web: pszomix.hu

E-mail: info@pszomix.hu

lehetséges. Amennyiben az igény nagyobb, mint a napelem rendszer pillanatnyi teljesítménye, akkor hálózatról vételez energiát. Abban az esetben, ha a termelt energia több, mint a pillanatnyi igény, akkor a felesleges energiát a rendszerbe kapcsolt akkumulátor tárolja.

Villamos-cserép

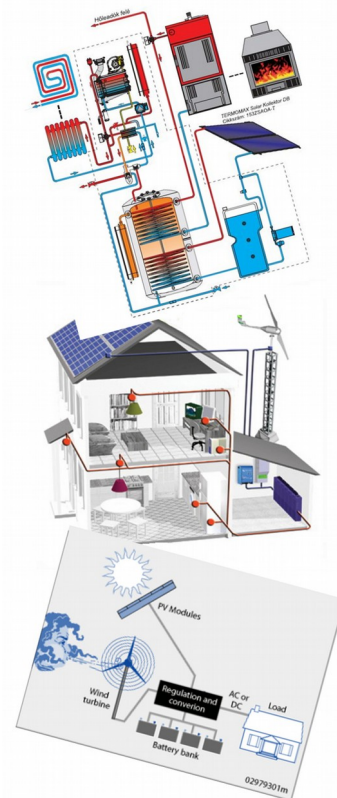
Könnnyűszerkezetes tetőfedő elem és a napelem házítása pótolhatja cserepeinket. Nem is oly sokára a jövő házi mind villamos-cseréppel lesznek fedve. A ház funkciója is megváltozik, nem csak lakó- és élettér, de egyben villamos-energiatermelő egységgé válik. Egyidejűleg fogyasztunk és termelünk majd az energiát.

Szélenergia

Az autonóm főbb ellátást szélenergiából, napenergiából is, de leginkább ezek együttes felhasználásával tudjuk megoldani.

A szélgenerátoros-, napelemes hibrid áramellátás alkalmazásának csak a fantázia szab határt. Az energiatudatos, takarékos szemlélet kialakulásához vezető út eszköze is lehet az ilyen típusú áramtermelés. A sziget-üzemben működő rendszerek esetén az átalakított energiát akkumulátorokban tárolhatjuk, azt egy későbbi időpontban igényünk szerint felhasználhatjuk. A szélkerék méretek különböző teljesítmény kategóriákban választhatók, a napelemekből pedig, modulonként kisebb- nagyobb rendszerek építhetők fel.

A szélenergia használatának előnye, hogy ingyen áll mindenki rendelkezésére, folyamatosan megújul, környezetkímélő, a szélenergiát elektromossággá alakító berendezések hosszú időn át automatikusan üzemelnek.





PANNON SZOMIX KFT.

8654 Ságvár, Szőlőhegy 1748

Mobil: +3670-323-9954

Web: pszomix.hu

E-mail: info@pszomix.hu

A szél energiát kitűnően felhasználhatjuk elszigetelt területek villamosítására, családi házak, víkendházak teljes, vagy kiegészítő áram ellátására. Urbánus környezetben a függőleges szélgenerátorokat javasolunk alkalmazni.

A szél generátorok élettartama kb. 25-30 év, ez alatt apróbb karbantartási munkák kivételével, csak az akkumulátorokat kell 6-8 évenként kicserélni. 25-30 év után is mindössze az állandó mágneses generátort kell cserélni, ami szintén nem nagy kiadás.

Egy 1 KW-os teljesítményű szélgenerátor 6,7 m/S szélesebségnél akár 306 KW/h/hó energia termelésére képes. Hibrid rendszerként a nagyobb családi házak áram ellátására az 1 KW-os szélgenerátor rendszerek alkalmasak.

Hibrid megújuló energia rendszerek

Ha Ön most új családi házat épít, vagy tervez, akkor most van itt az idő és lehetőség, hogy megfontolja, kíván-e olyan megoldásokat alkalmazni, mely költségkímélő energia ellátást biztosít Önnek!

Pannon Zöldház® építési rendszer

Új építésű házak esetében a tervezési, kivitelezési munkákat sokkal könnyebb összehangolni, ezért a járulékos költségek is kevesebbek, mintha ezt utólag kellene megtenni.

Ha Ön meglévő családi házban lakik és most jutott arra az elhatározásra, hogy szeretné az energia költségeit jelentősen csökkenteni, gépészeti rendszerét korszerűsíteni, akkor még mindig nem késő. A megújuló energiák alkalmazásával és némi szaktanácsadással ez bármikor megvalósítható, csupán az Ön döntésén múlik minden.

Javaslatunk a következők: **Fűtés, hűtés, használati-meleg víz és áramellátás** hibrid rendszerben egy hőszivattyús és napelemes rendszer kombinációjával olcsó, megbízható, időjárástól független megoldás, ahol a kimeneti kezelt víz akár öntözésre is használható.

A **használati-meleg víz és áram előállítás** hibrid rendszerben, ahol a HMV készítésére az egyik legalkalmasabb eszköz a napkollektor, amely nyári időszakban akár 80-90 %-ban fedezi az igényeket. Az elektromos áram előállítása napelemes rendszerrel történik.

Főleg a nyári időszakban gazdaságos (március-október) megoldás, amelynél az igények megfelelő méretezéssel tökéletesen kielégíthetők. Igazi zöld megoldás e hibrid rendszer felhasználása uszoda melegítésére és vízforgató berendezésének áram ellátására.