

Fenntartható ház
koncepció

Meglévő állapot,
adottságok

Építészeti
koncepció

Kertészeti
koncepció

Energetikai
koncepció

- Tájéltás

- Utólagos hő és
vízszigetelés

- Nyílászárók

- Gépészet

Vízgazdálkodási
koncepció

Felhasznált
építőanyagok

Épülethasznosítás

Helyi műemlékvédelem alatt álló épület felújítása

„fenntartható ház” koncepció mentén

Medgyasszay Péter PhD

okl. építésmérnök, MBA

BME – Magasépítési Tanszék

Fenntartható ház konceptió

Meglévő állapot,
adottságok

Építészeti
konceptió

Kertészeti
konceptió

Energetikai
konceptió

- Tájolás

- Utólagos hő és
vízszigetelés

- Nyílászárók

- Gépészet

Vízgázdálkodási
konceptió

Felhasznált
építőanyagok

Épülethasznosítás

„Fenntartható ház”

**Olyan épület, amelynek teljes életciklusára vetített
erőforrás-használata nem nagyobb, mint a vizsgált
terület, adott épületre jutó erőforrása.**

Feltételek:

- 1) A regionális erőforrás használat mellett vizsgálni kell lokális környezetterhelést is!
- 2) Nem az épületek energiaigényének minimalizálására, hanem a területi adottságoktól függő költséghatékony optimalizálására kell törekedni!

Fenntartható ház koncepció

Meglévő állapot, adottságok

Építészeti koncepció

Kertészeti koncepció

Energetikai koncepció

- Tájéolás

- Utólagos hő és vízszigetelés

- Nyílászárók

- Gépészet

Vízgazdálkodási koncepció

Felhasznált építőanyagok

Épülethasznosítás

ENERGETIKA – 1) Igények meghatározása

JELENLEG (összes primer energiafogyasztás 1150 PJ)

PJ	lakosság	kommunális	összes
fűtés:	230	140	370
hmv:	46	11	57
Összesen:	276	151	427
áram:	36	45	81

Fenntartható ház konceptió

Meglévő állapot,
adottságok

Építészeti
konceptió

Kertészeti
konceptió

Energetikai
konceptió

- Tájolás

- Utólagos hő és
vízszigetelés

- Nyílászárók

- Gépészet

Vízgázdálkodási
konceptió

Felhasznált
építőanyagok

Épülethasznosítás

ENERGETIKA – 2) Potenciál meghatározása

A magyarországi viszonyokra értelmezett "fenntartható ház" csak az ország természeti tőkéjének hozamát (megújuló energiaforrások fenntartható mértékű fogyasztása) használhatja.

Az ország természeti adottságai és a jelenlegi technikai lehetőségek függvényében az épületek energiaszükséglete a következő forrásokból biztosíthatók:

- **fűtés:** biomassa hasznosítás, hévíz hasznosítás, napenergia;
- **használati melegvíz termelés:** napenergia, biomassa hasznosítás;
- **hűtés:** szükség esetén megújuló forrásból nyert elektromos áram;
- **főzés:** biomassa, megújuló forrásból nyert elektromos áram;
- **világítás:** megújuló forrásból nyert elektromos áram.

Fenntartható ház konceptió

Meglévő állapot,
adottságok

Építészeti
konceptió

Kertészeti
konceptió

Energetikai
konceptió

- Tájékozás

- Utólagos hő és
vízszigetelés

- Nyílászárók

- Gépezet

Vízgazdálkodási
konceptió

Felhasznált
építőanyagok

Épülethasznosítás

MAGYARORSZÁG REÁLISAN, KÖZÉPTÁVON HASZNOSÍTHATÓ SAJÁT (MEGÚJULÓ) ENERGETIKAI POTENCIÁLJA

- **90 PJ biomassa (elméleti: 200-328),**
- **10 PJ hévíz (elméleti: 63),**
- **15-25 PJ megújuló forrásból nyert elektromos áram (elméleti: 1800+530),**

Forrás:

Giber János (et. al.): A megújuló energiaforrások szerepe az energiaellátásban, GKM. Budapest, 2005.

Bohoczky Ferenc: Megújuló energiaforrások jövője Magyarországon. Konferencia előadás, 2008.

Fenntartható ház
koncepció

**Meglévő állapot,
adottságok**

Építészeti
koncepció

Kertészeti
koncepció

Energetikai
koncepció

- Tájolás

- Utólagos hő és
vízszigetelés

- Nyílászárók

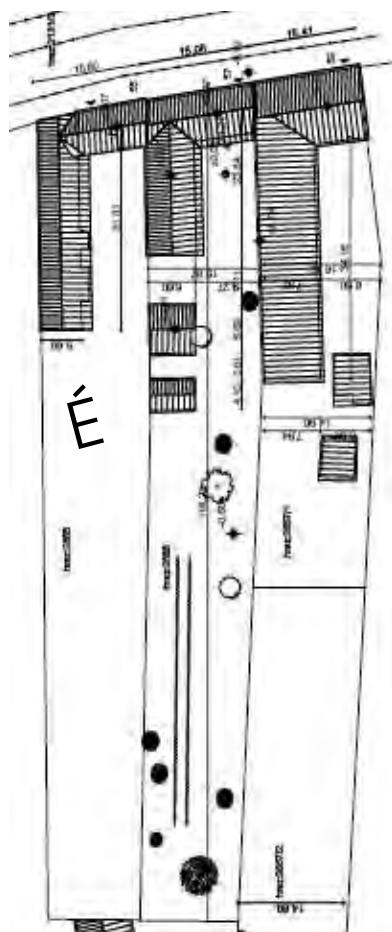
- Gépészet

Vízgázdálkodási
koncepció

Felhasznált
építőanyagok

Épülethasznosítás

Meglévő állapot



Építészeti koncepció

Fenntartható ház koncepció

Meglévő állapot, adottságok

Építészeti koncepció

Kertészeti koncepció

Energetikai koncepció

- Tájolás

- Utólagos hő és vízszigetelés

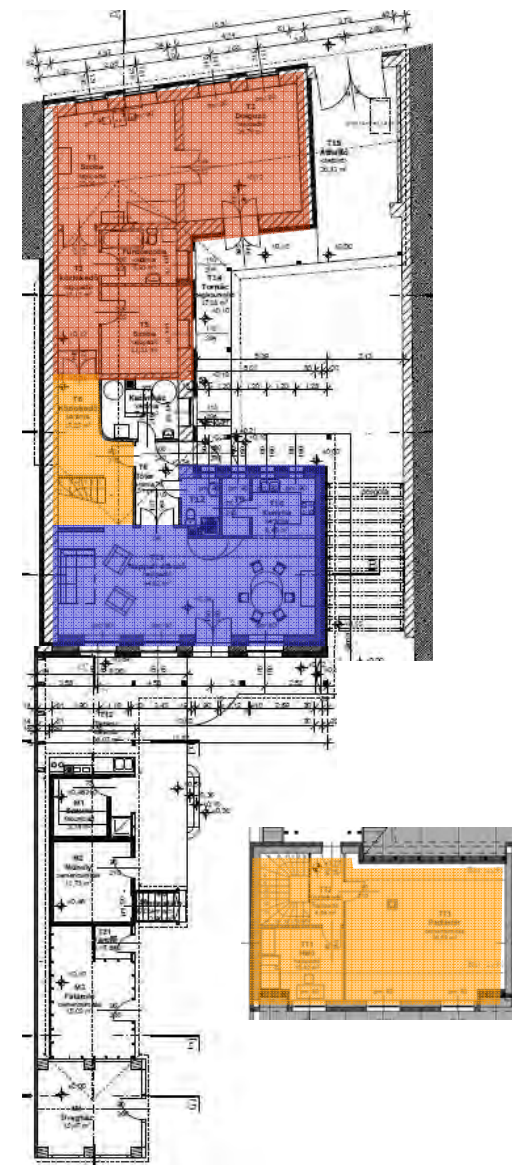
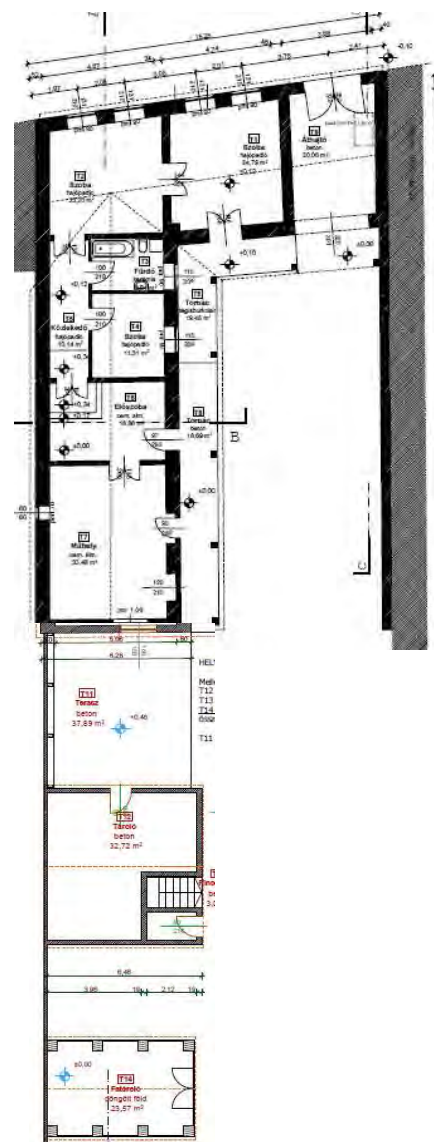
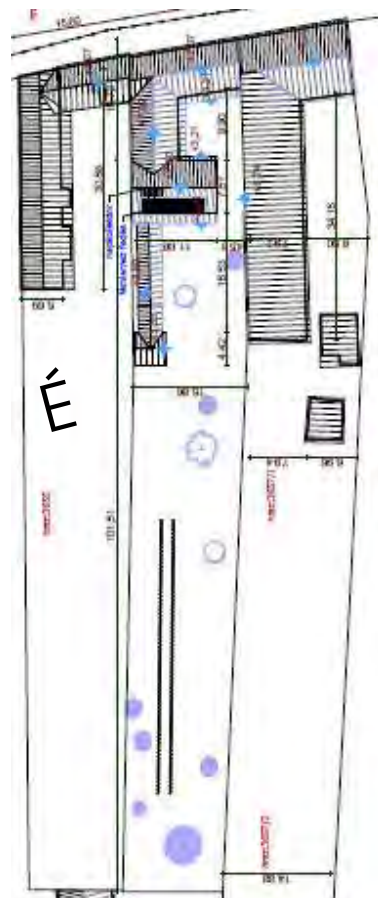
- Nyílászárók

- Gépészet

Vízgázdálkodási koncepció

Felhasznált építőanyagok

Épülethasznosítás



7/18

2012. 05. 17.

Terv: Medgyasszay Péter

Belső Udvar Építész és
Szakértő Iroda

Fenntartható ház koncepció

Meglévő állapot, adottságok

Építészeti koncepció

Kertészeti koncepció

Energetikai koncepció

- Tájolás

- Utólagos hő és vízszigetelés

- Nyílászárók

- Gépészet

Vízgátlkodási koncepció

Felhasznált építőanyagok

Épülethasznosítás

Kertészeti koncepció



Terv: Illyés Zsuzsa

Pagony Táj és Kerépítészeti Iroda

Tájéolás

Fenntartható ház
konceptió

Meglévő állapot,
adottságok

Építészeti
konceptió

Kertészeti
konceptió

**Energetikai
konceptió**

- Tájéolás

- Utólagos hő és
vízszigetelés

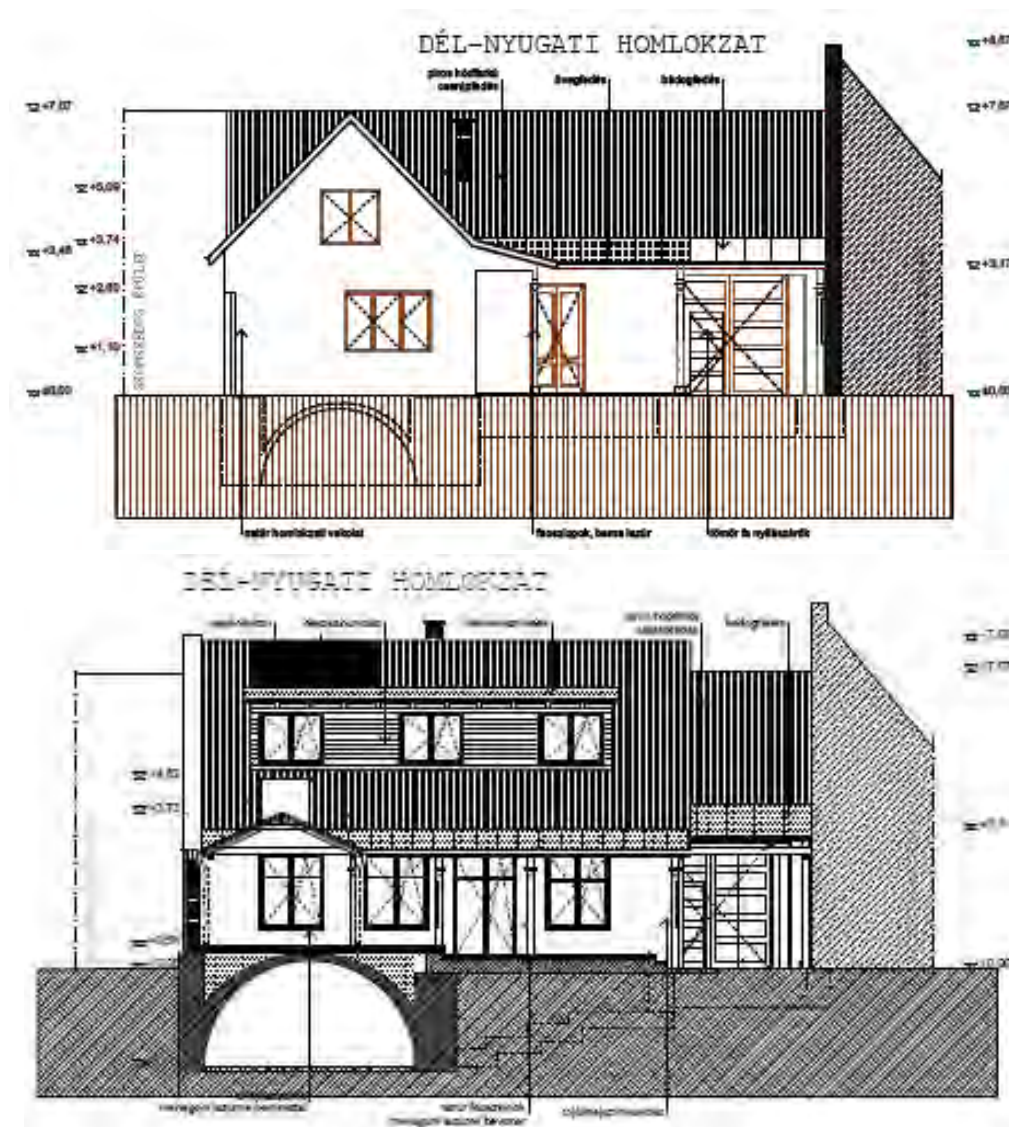
- Nyílászárók

- Gépészet

Vízgazdálkodási
konceptió

Felhasznált
építőanyagok

Épülethasznosítás



Utólagos hő és vízszigetelés

Fenntartható ház
koncepció

Meglévő állapot,
adottságok

Építészeti
koncepció

Kertészeti
koncepció

**Energetikai
koncepció**

- Tájéolás

- **Utólagos hő és
vízszigetelés**

- Nyílászárók

- Gépészet

Vízgazdálkodási
koncepció

Felhasznált
építőanyagok

Épülethasznosítás



Utólagos hő és vízszigetelés

Fenntartható ház
konceptió

Meglévő állapot,
adottságok

Építészeti
konceptió

Kertészeti
konceptió

**Energetikai
konceptió**

- Tájéolás

- **Utólagos hő és
vízszigetelés**

- Nyílászárók

- Gépészet

Vízgazdálkodási
konceptió

Felhasznált
építőanyagok

Épülethasznosítás



Utólagos hő és vízszigetelés

Fenntartható ház
koncepció

Meglévő állapot,
adottságok

Építészeti
koncepció

Kertészeti
koncepció

**Energetikai
koncepció**

- Tájéltás

- **Utólagos hő és
vízszigetelés**

- Nyílászárók

- Gépészet

Vízgáztálcódási
koncepció

Felhasznált
építőanyagok

Épülethasznosítás



Utólagos hő és vízszigetelés

Fenntartható ház
konceptió

Meglévő állapot,
adottságok

Építészeti
konceptió

Kertészeti
konceptió

**Energetikai
konceptió**

- Tájéolás

- **Utólagos hő és
vízszigetelés**

- Nyílászárók

- Gépészet

Vízgyűjtési
konceptió

Felhasznált
építőanyagok

Épülethasznosítás



Nyílászárók

Fenntartható ház
koncepció

Meglévő állapot,
adottságok

Építészeti
koncepció

Kertészeti
koncepció

**Energetikai
koncepció**

- Tájolás
- Utólagos hő és
vízszigetelés
- **Nyílászárók**
- Gépészet

Vízgázdálkodási
koncepció

Felhasznált
építőanyagok

Épülethasznosítás



Gépészet

Fenntartható ház
koncepció

Meglévő állapot,
adottságok

Építészeti
koncepció

Kertészeti
koncepció

**Energetikai
koncepció**

- Tájékozás
- Utólagos hő és
vívszigetelés
- Nyílászárók
- **Gépészet**

Vízgázdálkodási
koncepció

Felhasznált
építőanyagok

Épülethasznosítás



Vízgazdálkodás

Fenntartható ház
koncepció

Meglévő állapot,
adottságok

Építészeti
koncepció

Kertészeti
koncepció

Energetikai
koncepció

- Tájolás
- Utólagos hő és
vízszigetelés
- Nyílászárók
- Gépészet

**Vízgazdálkodási
koncepció**

Felhasznált
építőanyagok

Épülethasznosítás



Felhasznált építőanyagok

Fenntartható ház
koncepció

Meglévő állapot,
adottságok

Építészeti
koncepció

Kertészeti
koncepció

Energetikai
koncepció

- Tájékozás

- Utólagos hő és
vízszigetelés

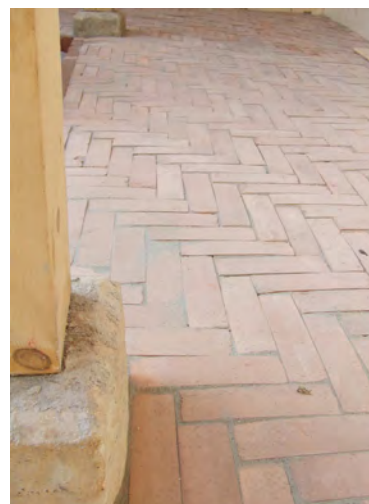
- Nyílászárók

- Gépészet

Vízgyűjtési
koncepció

**Felhasznált
építőanyagok**

Épülethasznosítás



Fenntartható ház
konceptió

Meglévő állapot,
adottságok

Építészeti
konceptió

Kertészeti
konceptió

Energetikai
konceptió

- Tájéolás

- Utólagos hő és
vízszigetelés

- Nyílászárók

- Gépészet

Vízgazdálkodási
konceptió

Felhasznált
építőanyagok

Épülethasznosítás

Köszönöm figyelmüket!