TERVDOKUMENTÁCIÓ

Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon
Építkezés helye: 7172 Harc, Vörösmarty tér 8. hsz. 303/6 hrsz.

(DDOP-3-1-3/G-14)

Építtető: Harc Község Önkormányzata
7172 Harc, Fő u. 59.

Tervező: Péri Jánosné ép.m. É 2/17 - 0329
Farmerterv KKt,
Szekszárd, Kodály Z. u. 1.

Szekszárd, 2014. június

TARTALOMJEGYZÉK

Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon
Építkezés helye: 7172 Harc, Vörösmarty tér 8. hsz. 303/6 hrsz.

Építtető: Harc Község Önkormányzata
7172 Harc, Fő u. 59.

<u>Terviratok:</u>

előlap
tartalomjegyzék
tervezői nyilatkozat - műszaki leírás
akadálymentes műszaki leírás

<u>Tervek:</u>

H-1 Helyszínrajz M = 1:1000
F-1 Felmérési alaprajz M = 1: 100
F-2 Felmérési metszet
F-3 Felmérési északi és déli homlokzatok
F-4 Felmérési keleti és nyugati homlokzatok
E-1 Tervezett alaprajz M = 1:100
E-2 Tervezett A-A metszet
E-3 Tervezett északi és déli homlokzatok M = 1:100
E-4 Tervezett keleti és nyugati homlokzatok

Szekszárd, 2014. június

Műszaki leírás

Munka megnevezése: egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon
Építkezés helye: 7172 Harc, Vörösmarty tér 8. hsz., 303/6. hrsz.

Tervezői nyilatkozat:
Kijelentem, hogy a tárgyi létesítmény tervdokumentációjában szereplő építészeti-műszaki megoldás az általános érvényű és eseti hatósági előírásoknak, ezen belül a környezetvédelmi előírásoknak, statikai, életvédelmi követelményeknek megfelel.
A jogszabályokban meghatározottaktól való eltérés nem volt szükséges, a vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldást nem alkalmaztam.
Az alkalmazott műszaki megoldás az Étv. 31.§ (2) bekezdés c)-h) pontjában meghatározott követelményeknek megfelel.
Tervezési jogosultsággal rendelkezem.

1. Általános ismertetés:
Az egészségház a település központi részén található, önálló telken áll, úttal párhuzamosan elhelyezve. Az épület a 90-es évek elején épült, azóta semmilyen felújítási munkát nem végeztek rajta.
Szerkezetei mára elavultak, falszerkezete 36 cm vastag Poroton falazóblokk hőszigetelés nélkül, födéme vasbeton gerendás födém ugyancsak hőszigetelés nélkül, a fa nyílászáró szerkezetek hőszigetelése a mai követelményeknek nem felel meg, a fűtése gazdaságtalan konvektoros fűtés, az épület gépészeti felszerelése korszerűtlen, villámvédelme nem készült, így a mai előírásoknak nem felel meg.
Ezért kerül sor az energia hatékonysági korszerűsítési szempontok figyelembe vételével a felújításra, akadálymentesítésére, amely egyben az egészségügyi alapellátás fejlesztését is eredményezi.

2. A meglévő épület ismertetése:
Az épület földszintes, erősen tagolt alaprajzzal, nyeregtetős.
Úgy építették, hogy a tetőtere beépíthető legyen - tetőtéri falmagasítás készült, tetőablakokat építettek be, a tetőtérbe vezető lépcső helyét megépítették, de a tetőtér nem került beépítésre.

Az épületben két rendelő, a hozzá kapcsolódó várók kaptak helyet, valamint a szükséges kiegészítő helyiségek – vizesblokk, tároló, stb.
A két egység két bejárattal rendelkezik, így a két váró és a hozzá kapcsolódó rendelő keleti illetve nyugati oldalról külön-külön megközelíthető, az átjárás a két egység között a nagyobb alapterületű rendelőn keresztül lehetséges. Abból nyílik közvetlenül a személyzeti vizesblokk, valamint egy raktár, amelyben eszközöket, gyógyszereket tárolnak.
A nyugati előtérből takarítóeszköz tároló nyílik.
A keleti oldali előtérhez lépcsőház kapcsolódik, innen lehet a padlásra feljutni, a későbbiekben beépítendő tetőtérbe vezető lépcső itt építhető ki.

2.1. Közművek:
Az épületben vezetékes vízellátás, villany, vezetékes gázellátás van, a szennyvizeket a községi csatornahálózatba vezetik.

Fűtés: kéményes gázkonvektoros fűtés a rendelőkben és várókban, a kisebb helyiségekben fűtés nincs, illetve az ajtók átnyitásával, alkalmilag elektromos hősugárzóval temperálnak.

2.2. Csapadékvíz elvezetés: az épület telke előtt nyílt csapadékvíz elvezető árok húzódik, amely a parkoló alatt földalatti csatornára vált át. A keletkező csapadékvizek erre a rendszerre vannak rávezetve.

2.3. Parkolóhelyek: az épület előtt térburkolattal ellátott parkoló található, amely járdához kapcsolódik, ki van táblázva.

3. Tervezett munkák:
3.1. Általános ismertetés: a terület, ahol az épület áll, keleti irányban, az épület hosszában lejtős, ennek megfelelően a két bejáratnál a lábazat magassága eltérő. Nyugati részen 45 cm, keleti bejáratnál 100 cm. Így az akadálymentesített bejárat célszerűen, a legkisebb ráfordítással a nyugati oldalon valósítható meg és belső folyosóval lehet eljutni akadálymentesen az épület keleti részén lévő helyiségekhez.
Ennek megfelelően az épület alaprajzát is át kellett szervezni.
Az átalakítást sikerült úgy megoldani, hogy szerkezeti falakat nem érint, tehát teherhordó falban nyílások, kiváltások nem készülnek.

3.2. A munkák részletezése:
- az épület akadálymentes megközelítése: a nyugati bejárathoz akadálymentes rámpa építése
- az akadálymentes bejárathoz kapcsolódó váróból lefalazva akadálymentes és női wc, valamint férfi mosdó, wc kialakítása
- az I. jelű orvosi rendelő területéből folyosó leválasztása, amely átvezet a másik váró és rendelő felé, így azok a helyiségek is megközelíthetők akadálymentesen
- a folyosóról nyitva személyzeti öltöző kialakítása, amelyben wc, mosdó, zuhanyzó, öltözőszekrények kerülnek elhelyezésre
- a II. jelű rendelő alapterületének növelése
- az építési munkákon kívül infokommunikációs akadálymentesítés valósul meg a vonatkozó műszaki leírás szerint (braille írásos információs táblák, tapintható térkép, mobil indukciós hurok)
- vízvezeték és csatornaszerelési munkák: az elavult vezetékezés és az alaprajzi átalakítások miatt új vízvezeték és szennyvíz csatornarendszer kerül kiépítésre az épületben
- villanyszerelési munkák: új villanyszerelés készül a teljes épületben az elavult rendszer, az alaprajzi átalakítások miatt, valamint a tetőre villamos energia termelő napelemek kerülnek elhelyezésre
- energia hatékonysági korszerűsítések: utólagos homlokzati hőszigetelés, talajon fekvő padlók hőszigetelése, külső nyílászárók cseréje, a padlásfödém hőszigetelése
- gazdaságtalan gázkonvektorok kiváltása, gázkazánról üzemelő radiátoros központi fűtés létesítése, villany boyler helyett az átfolyós rendszerű gázkazán biztosítja a melegvíz ellátást, a gázkazán a raktárban kerül elhelyezésre
- az épületben riasztórendszer kiépítését tervezik, ebben az ütemben a vakolat alatti vezetékek csövezése, dobozok elhelyezése történik, a munka később az anyagi feltételek megléte esetén folytatható.
- informatikai rendszer kiépítése
- a veszélyes hulladék tárolás a takarítószer tároló helyiségben megoldható – az ÁNTSZ-szel történt egyeztetés szerint, itt kiöntőt, alatta vízvételi helyet kell létesíteni, valamint a veszélyes hulladék tárolására hűtőt kell elhelyezni

---

4. Műszaki adatok:

Az egészségház beépített alapterülete: 160,30 m2
nettó alapterülete: 129,99 m2
A helyiségek belmagassága: 2,70 m

Helyiséglista:

1. veszélyes hulladék és takarítószer tároló	2,40 m2
2. előtér	3,82 m2
3. felnőtt váró	21,85 m2
4. akadálymentes és női wc	5,00 m2
5. férfi wc és mosdó	3,20 m2
6. közlekedő	9,38 m2
7. rendelő I.	24,48 m2
9. személyzeti öltöző	6,95 m2
10. raktár	5,37 m2
11. rendelő II.	12,08 m2
12. gyermekváró	18,16 m2
13. gyermek wc	2,59 m2
14. előtér	2,85 m2
15. lépcső helye	3,57 m2
17. gyermekkocsi tároló	8,29 m2

5. Épületszerkezetek:

5.1.Általános ismertetés:

A meglévő épület Poroton 36 blokktégla falazattal, vsabeton gerendás födémmel, fa nyeregtetővel, cserépfedéssel készült.

5.2 Bontási munkák:

A vizesblokknál válaszfalak bontása. Homlokzati nyílászárók bontása. Betonozott, nem megfelelő hajlásszögű rámpa bontása. Padló- és falburkolatok, aljzatbeton bontása.
A bontási törmeléket konténerbe kell gyűjteni és engedélyezett lerakóhelyre el kell szállítani.

5.3 Építési munkák:

Földmunka: alapárkok ásása a tervezett válaszfalak és az akadálymentes rámpa alapjai részére. Tükörkészítés, tömörített kavicságyazat készítése a burkolatok alatt.
Kisebb tereprendezési munka a rámpa környezetében.

Alapok: a tervezett válaszfalak alatt vasalt aljzatvastagítás (a rövidebb szakaszokon) és beton sávalapok készülnek. A rámpa oldalfalai alatt beton sávalapok készülnek, a termett talajra, de minimum 100 cm mélységig.

Falazatok: 10 cm vastag válaszfalak készülnek porotherm válaszfallapokból. A rámpa oldalfala beton lábazati blokkból falazandó.
Parapetfal kifalazása készül az akadálymentes mosdó nyugati ablaka nyílásméret csökkentésére.

Szigetelések: a padozatok alatt aljzatbetonra két réteg talajnedvesség elleni szigetelés készül, amelyet a vízszintes falszigeteléssel össze kell kötni, folytonossá kell tenni. A talajnedvesség elleni szigetelés felett 6 cm lépésálló hőszigetelés készül. A rámpa és a bejárati pihenő

kiegészítésének burkolata alatt is talajnedvesség elleni szigetelés készül, a falcsatlakozásnál függőleges szigeteléssel kiegészítve, felhajtva.

Hőszigetelés a padozat alatt: ausztrotherm AT-N 4 járható hőszigetelés, 6 cm vastagságban.

Kiváltások: a meglévő nyílások felett meglévő kiváltók, új kiváltás teherhordó falban nem készül. A válaszfalakba beépítésre kerülő új ajtók felett Porotherm kiváltókat kell elhelyezni.

Födém: meglévő vasbeton gerendás födém, béléselemekkel, gerendák felett 6 cm betonburkolattal, hőszigetelő réteg nélkül. A meglévő betonburkolatra terítve 2 x 10 cm nem járható rockwool kőzetgyapot hőszigetelés készül. A tető szervíz munkák elvégzésére a födémre járópallókat kell elhelyezni, 5 cm vastag fenyőpadlóból, 2 m-ként alátámasztással. Későbbi tetőtér beépítés esetén a hőszigetelő anyag a tetőszerkezet hőszigetelésére felhasználható, a födémen pedig új rétegrend készül.

Vakolatok: sima belső mészvakolat az új falakon, a meglévő vakolatot a cserére kerülő nyílászárók környezetében ki kell javítani. A vakolaton glettelés, festés készül. Pasztellszínű diszperziós festés a várókban, rendelőkben, a bejárati előterekben és a közlekedőfolyosón. A vizesblokkban, raktárban fehér festés.

Homlokzati vakolat: a meglévő vakolaton 10 cm ásványgyapot hőszigetelés kerül beépítésre. A vonatkozó kivitelezési előírások szerint felerősítve, rögzítő profilokkal, erősítő hálóval. A hőszigetelés felületén homlokzati vékonyvakolat készül, a nyílások körül eltérő színű keretezéssel, dörzsölt vagy kapart felülettel. Az épület keleti és nyugati végén a meglévő ablaknyílás, valamint a bejárati ajtók szélességi méretét csökkeneti szükséges, hogy a hőszigetelés elférjen.
Lábazat: a meglévő vörös téglaburkolat a lábazaton megmarad.
A homlokzaton végzett munkákhoz a biztonsági előírásoknak megfelelő homlokzati állvány készítendő.

Nyílászáró szerkezetek: a korszerűtlen faablakok cserére kerülnek, a meglévő nyílásokba új hőszigetelt műanyag osztott ablakokat kell beépíteni, a nyílásméret megtartásával.
Aluminium külső és műanyag belső ablakpárkány kerül beépítésre.
A beépítésre kerülő ablakok bukó- nyíló szárnyakkal készülnek, szellőzőréssel legyenek ellátva, a homlokzati hőszigetelés, légzáró ablakok miatt erre szükség van.

Új bejárati ajtó kerül elhelyezésre a meglévő nyílásba, nyugati oldali bejáratnál az ablak alatti parapetfal kibontásával. Kétszárnyú ajtó, aszimmetrikus szárnyakkal az akadálymentes követelmények miatt, 2 cm-nél nem magasabb küszöbbel.
A belső ajtók műanyag ajtók. Az akadálymentesség teljesülése végett az ajtótokok kontrasztos színűek legyenek és az akadálymentes műszaki leírás egyéb nyílászárókra, ajtólapokra vonatkozó előírásait is be kell tartani.
A leválasztott közlekedő folyosó a rendelő felől az új falba épített, ajtó magasságban és az ajtó felett elhelyezett 3 db fix egyrétegű üvegezéssel ellátott ablakon át kap természetes fényt.
A bevilágító ablakok mérete: 100 x 60 cm.
A meglévő nyílásokba kerülő nyílászárók gyártása előtt helyszíni méretfelvétel szükséges!

A tetőtéri ablakokat a nyílászáró csere nem érinti. Tetőtér beépítése esetén a beépítéssel együtt kerülhet sor azok cseréjére is.

Tetőfedés: meglévő hornyolt cserépfedés, alatta pótlólagos csapadékszigeteléssel, lécezéssel, ellenléccel.
Tetőszerkezet: meglévő fa fedélszék, a derékszelemenek a harántfalakra fekszenek fel. A tetőszerkezet homlokzaton látszó faszerkezetei – lambériák, eresz szegélyek, homlokdeszkák, stb nem kerülnek felújításra ebben az ütemben. Tetőtérbeépítés vagy tetőfedés cseréje esetén kerül sor ezeknek a tetőhöz tartozó elemeknek az egységes felújítására.

Bádogos szerkezetek: meglévő lefolyó és függő ereszcsatornák horganyzott acéllemezből.

Padlóburkolatok: minden helyiségben kerámia lapburkolat készül az új aljzatbetonra. Csúszásmentes lapburkolat készül, csúszásmentesség fokozata min. R10. A burkolatban a jelölt helyeken az akadálymentesség követelményeinek megfelelően a vezetősávokat ki kell alakítani. Azokban a helyiségekben, ahol a falon csempeburkolat nem készül, lábazati lapburkolatot kell készíteni.

Falburkolat: csempeburkolat a rendelőkben, mosdó, WC helyiségekben, takarítószer és veszélyes- hulladék tároló helyiségben 160 cm magasságig, a zuhanyzó környezetében 2,10 m magasságig, hálósan rakva. Akadálymentes vizes blokkban kontrasztos színezés valósuljon meg. A zuhanyzót határoló falakon a csempeburkolat alatt kent szigetelést kell készíteni.

Előlépcső, rámpa:
A meglévő nyugati bejárat előtti 12-13 % körüli betonrámpa bontásra kerül, a betonlépcső – amelybe a rámpát beépítették az eredeti szélességében helyreállítandó. Új kétkarú rámpa készül, amely az akadálymentes kialakításra vonatkozó előírásoknak megfelel. A rámpa a meglévő pihenőhöz csatlakozik, 5 % -os lejtéssel, a terv szerinti vonalvezetéssel. A rámpa és pihenő az épület fala melletti részen vasalt beton szerkezettel, talajnedvesség elleni szigeteléssel, falon függőleges falszigeteléssel, szigetelésen védőbetonnal, homokba ágyazott 6 cm-es térkő burkolattal készül. A rámpa előtt és a bejárat előtti pihenő felületében színben és anyagban eltérő figyelmeztető burkolatváltással (akadálymentes műszaki leírás szerint).
A rámpa két oldalán és pihenőn kétsoros fémkorláttal, 70 és 95 cm magasságban, a végén 30 cm-es vízszintes túlnyújtással készül.
A meglévő pihenőt a rámpa csatlakozás miatt ki kell egészíteni. A kiegészítés felülete térkő burkolattal készül, mint a rámpa burkolata is.
A pihenő peremén meglévő beton virágtartók megtartandók, a tervezett kialakításnak megfelelően áthelyezhetők.

Az épület homlokzatán az EGÉSZSÉGHÁZ feliratot el kell helyezni, a bejáratot ki kell világítani.

6. Külső munkák: a meglévő, bejárathoz vezető járdát, burkolatot ki kell egészíteni a tervezett akadálymentes rámpához vezető részen. Térkövezett kiegészítés készül, a rámpa előtti vezetősáv beépítésével, út felé 1 %-os lejtéssel. A rétegek a térkő burkolati rétegrend szabályai és a tömörítésre vonatkozó előírások szerint kerülnek kialakításra.

7. Csapadékvíz elvezetés: az épület nyugati végén a tető északnyugati részén levezetett csapadékvíz útját az épülő rámpa elzárja. Ezért a csapadékvizet terepszint alatt, a rámpa melletti zárt csatornában kell az épülettől délre húzódó utcai nyílt árokba bevezetni.

8. Akadálymentes parkoló: a meglévő, térburkolattal ellátott parkoló akadálymentesített bejárathoz legközelebb eső részén felfestéssel és kiegészítő tábla elhelyezésével kijelölhető az akadálymentes parkoló.
Új parkolóhely nem létesül.

9. Munkavédelem:
A kivitelezés során a munkavédelmi és balesetvédelmi előírásokat - 4/2002.(II. 20.) SZCSM - EüM együttes rendelet vonatkozó előírásait be kell tartani.
Különös gondot kell fordítani a munkaterület lehatárolására.
A kivitelezés megkezdése előtt a munkavégzés idejére az elektromos és gázvezetéket, vízvezetéket le kell kötni.
A kivitelezéssel kapcsolatos biztonságtechnikai és tűzvédelmi intézkedéseket a kivitelezőnek az építés idejére meg kell tennie.
A munkavégzés csak az adott munkanemben jártas felelős műszaki vezető jelenlétében történhet.

Szekszárd, 2014. június 23.

Péri Jánosné ép. m. É2/17-0329
Farmerterv KKT
Szekszárd, Kodály Z. u. 1.

Stölkler Péter
7100 Szekszárd Bartina 75
Tel.: 00 36 30/3008352

Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon
DDOP 3-1-3/G14

Harc Vörösmarty tér 8

Engedélyezési tervdokumentáció

Villamos berendezések

Címlap

Tartalomjegyzék

TERVEZŐI NYILATKOZAT 3

Műszaki leírás 4
1.1. Előzmények: 4
1.2. Energiaellátás, elosztó-berendezések 4
1.3. Világítási berendezések: 4
1.4. Dugalj, technológiai áramkörök: 4
1.5. Akadálymentesítéshez kapcsolódó villamos munkák 5
1.6. Épületgépészeti kiszolgáló áramkörök 5
1.7. Gyengeáramú hálózatok 5
1.8. Napelemes kiserőmű (HMKE) telepítése 5
1.9. Villám - és érintésvédelem: 5
Környezetvédelem: 6
Munkavédelem: 6
Tűzvédelem: 6
Egyebek: 7

Stölkler Péter
7100 Szekszárd Bartina 75
Tel.: 00 36 30/3008352

Tervezői nyilatkozat

Alulírott kijelentem, hogy a tervezett létesítmény villamos műszaki megoldásai megfelelnek a vonatkozó rendeleteknek és szabványoknak és a terv szerint kivitelezett létesítmény a biztonságos működtetésre alkalmas, illetve az üzemeltetés tárgyi feltételeit kielégíti.

Szekszárd 2014. 06.19

Stölkler Péter
VT-17-0272

Figyelembe vett fontosabb szabványok és előírások:

1996 évi XXXI törvény a tűz elleni védekezésről
MSZ EN 12464 szabvány munkahelyi világítás
3/2002.(II.8.) SZMCSM-EüM együttes rendelet (A munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről),mely a megvilágításmérés követelményeit is rögzíti.
MSZ EN 1838-2000 Alkalmazott világítástechnika. Tartalékvilágítás
MSZ 13207 Erősáramú kábelek fektetése
MSZ HD 60364 szabványsorozat legfeljebb 1000V névleges feszültségű erősáramú berendezések létesítése
28/2011. (IX.6.) BM rendelet Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról

Műszaki leírás

1.1. Előzmények:

Az építtető pályázat keretében a létesítmény energetikai korszerűsítését tervezi, melynek része a teljes villamos hálózat felújítás, a gépészeti korszerűsítéshez kapcsolódó villamos munkarész és a megújuló energiát biztosító napelemes kiserőmű elhelyezése.

1.2. Energiaellátás, elosztó-berendezések

Energiaellátás:
Az épület rendelkezik közmű csatlakozással, a rendelkezésre álló csatlakozási teljesítmények növelésére szükséges 1x16A-ról 1x32A-ra és alkalmas a napelem kiserőmű csatlakoztatására.
A fogyasztásmérő hely elavultak, cseréje szükséges.
A mért fővezeték készül az újonnan felszerelésre kerülő alelosztókig.
Elosztóberendezések:
Az új alelosztóban kerülnek kialakításra a szükséges biztosító és védelmi elemek, a dugaszoló aljzatok és az orvosi csatlakozók részére áramvédő kapcsolók beépítése is szükséges. A kazán részére leágazás készül.
A napelemes kiserőmű (HMKE) részére kismegszakító, leválasztó kapcsoló és AC oldali túlfeszültségvédelem is kiépítendő.

1.3. Világítási berendezések:

A világítás tervezésekor az alábbi megvilágítási értékekkel számoltam:
- közlekedők,folyosók, várók 200 lux
- vizesblokkok 200 lux
- rendelők, általános világítás 500 lux
A szükséges megvilágítást fénycsöves, kompakt fénycsöves lámpatestek biztosítják, az energiatakarékosság érdekében és a fázisjavítást megoldandó, ezért elektronikus előtétes lámpatesteket alkalmazunk.

A helyiségek világításának kapcsolása helyileg és technológiailag indokolt szakaszolhatósággal történik.
Az épület menekülési útvonalon, irányfénylámpákat helyezünk el saját akkumulátorral és inverterrel egy óra áthidalási idővel.

A bejáratoknál és az akadálymentes rámpánál mozgásérzékelős LED lámpatesteket helyezünk el.

1.4. Dugalj, technológiai áramkörök:

A létesítményben kiemelt gyógyászati helyiség nem lesz.
Az általános- , az informatikai- és a takarítási célú dugaljak külön-külön áramvédő kapcsolóval védett áramkörökre kerülnek.
Az EPH csatlakozóval ellátott orvosi csatlakozó táblák erre a célra gyártott készülékek , melyből rendelőnként 1-1 db-ot terveztem, külön áramvédő kapcsolóval védetten.

1.5. Akadálymentesítéshez kapcsolódó villamos munkák

Az épület megközítési útvonalán világítást létesítünk. A mozgássérültek által használt villamos szerelvényeket 0,9m magasságban helyezzük el. Az MS WC-ben vészjelző készül 0,3 és 0,9m magasan elhelyezett hívógombokkal, a rendelőben működtetett hang és fényjelzővel, nyugtázási lehetőséggel.

1.6. Épületgépészeti kiszolgáló áramkörök

Az épületben új gázkazánok lesznek radiátoros fűtéssel. A kazánok részére új áramköröket építünk ki. A kazánok és az új szobatermosztátok között vezetékezés készül. EPH hálózat kiépítésére is szükség van.

1.7. Gyengeáramú hálózatok

Vagyonvédelmi hálózat részére védőcsövezés készül.
Informatikai hálózat épül ki, vezetékes telefonnal, vezetékes informatikai végpontokkal, WIFI képes routerrel.

1.8. Napelemes kiserőmű (HMKE) telepítése

A nap mint megújuló energiaforrás hasznosítására napelem kiserőművet telepítünk, hálózatra visszatáplálós kivitelben, áramszolgáltatói oda-vissza mérővel és éves szaldó elszámolással.
A telepíteni kívánt HMKE 3kWp teljesítményű lesz. A várható éves termelt energiamennyiség 3300kWh.
A 12db egyenként 250Wp teljesítményű napelemtáblákat az építész terven jelölt helyre a tetőn helyezzük el. A tartószerkezetét az EPH hálózatba bekötjük.
Az inverter és a DC oldali védelem a fogyasztásmérő közelében, a15 sz. helyégbe kerül.
A DC vezetékeket a padlástérben MÜ I védőcsőbe szerelve vezetjük.
Az inverter AC oldali vezetékét az alelosztóra kötjük.

A HMKE telepítési szándékot az Áramszolgáltatónak be kell jelenteni, a csatlakoztatáshoz pedig az EON követelményeknek megfelelő csatlakozási dokumentációt kell készíttetni és engedélyeztetni.

1.9. Villám - és érintésvédelem:

A 28/2011. (IX. 6.) BM rendelet 11. melléklet szerint az egészségügyi rendeltetésű épületekben kötelező a villámvédelem kialakítás PLS III és LPSM IV védelmi szinttel.

Az épület villámvédelemét kiviteli terv alapján kell kivitelezni.

Az alkalmazott érintésvédelmi mód: nullázás (TN-rendszer).

Az épületben EPH hálózat létesül az elosztónál kialakított EPH csomóponttal. Az EPH hálózatba be kell kötni:

az üzemi földelést
villámvédelmi földelést
a hálózat PE vezetőjét
orvosi csatlakozókat
fém csővezetékeket
napelem tartószerkezetet

Környezetvédelem:

A létesítmény villamos hálózatában zárt akkumulátorok vannak a tápegységekben az irányfénylámpákban. A fényforrások és kompakt fénycsövek is veszélyes hulladéknak minősülnek csere esetén.

Ezen alkatrészek cseréje esetén a kiszerelt elemeket az erre szakosodott gyűjtőhelyeken kell leadni.

Munkavédelem:

A villamos berendezések létesítésénél az érvényes magyar szabványok, rendeletek szigorúan betartandók.

A Kivitelező köteles a tervdokumentáció műszaki tartalmát felülvizsgálni és észrevételeit a felelős tervezővel egyeztetni.

A Kivitelező az általa elvégezett vagy elvégeztetett munkákért, valamint a Megbízóval és a Tervezővel nem egyeztetett módosításokért teljes körű felelősséggel tartozik.

A kivitelezés során a tervtől való eltérés csak a Megbízó és a Tervező együttes jóváhagyása esetén lehetséges.

A berendezés létesítésénél alapvető követelmény, hogy csak szabványos szerelési anyagok és készülékek kerüljenek beépítésre. A szerelést csak megfelelő szakképesítésű egyének végezhetik.

A berendezés átadása előtt az érintésvédelmi, szigetelési ellenállás, villámvédelmi és szabványossági felülvizsgálatot, illetve méréseket a Kivitelezőnek el kell végeznie, és azokat az előírt időközönként az Üzemeltetőnek is el kell végeztetnie. A felülvizsgálatot csak arra feljogosított személyek végezhetik.

A berendezés építésénél, szerelésénél a vonatkozó munkavédelmi előírásokat be kell tartani.

A munkák megkezdése előtt a Kivitelező köteles a helyszínnel kapcsolatos veszélyforrásokról tájékozódni és a megfelelő munkavédelemről gondoskodni, illetve a munka folyamán fennálló életvédelmi és balesetelhárítási előírásoknak és rendelkezéseknek eleget tenni.

A tervezett berendezés kivitelezésénél jellegzetes veszélyforrások:

szállítási, anyagfogadási, közlekedési körülmények
feszültség közelében végzendő munkák (MSZ 1585)
villamos berendezéssel kapcsolatos munkák (MSZ 60364, MSZ 1585)
villamos mérés
munkahelyi világítás
közművek jelenléte
meglévő berendezéshez való csatlakozás
gépek, szerszámok alkalmazása

A kivitelezéssel kapcsolatban valamennyi vonatkozó előírás és szabvány maradéktalan betartása szükséges.

Tűzvédelem:

A épület tűzvédelmi lekapcsolása fogasztásmérő helyen történik.

Tűzjelzés telefonon történhet.

Egyebek:

A kivitelezéshez villámvédelmet is tartalmazó kiviteli tervet és HMKE csatlakozási dokumentációt kell készíttetni .

A használatba vétel előtt érintésvédelmi mérést, első tűzvédelmi felülvizsgálatot kell végezni.

Stölkler Péter
VT-17-272
Tervező

DDOP-3.1.3/G-14 **azonosító számú,** ***„Egészségügyi alapellátás fejlesztése”***

Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon

Építés helye: Harc, Vörösmarty tér 8. hsz.

Építész munkarészek

Akadálymentes tervfejezet

A járda fölé benyúló illetve lógó akadályok az útvonal szabad szélességét és magasságát ne csökkentsék. Utcai tartozékok, padok, szemeteskukák, a járda szabad szélességét nem csökkentik le.

Akadálymentes rámpa:

Szintkülönbség:
Az épület és a előtte lévő járda közötti áthidalandó szintkülönbség kb. 45 cm, amely áthidalása két karú rámpával történik.

Szabad szélesség
Az épület mellé tervezett, kétkarú, törtvonalú rámpa szabad szélessége 1,20 m, 1,50*1,50 m-es közbenső pihenővel kialakítva. A rámpa mindkét végén biztosított az 1,50 *1,50 m-es megfordulási lehetőség.

Lejtés/burkolat
Az új rámpa a megengedett 5%-os kialakítású. A 45 cm -es szintkülönbség áthidalása egy 6,0 m és egy 3,0 m -es lejtőkarral történik. A megfelelő vízelvezetés biztosítása mellett ajánlott a pihenők 0,5-1%-os, visszagurulást megakadályozó ellenlejtéssel történő kialakítása. A járófelület csúszásmentes kialakítására, valamint az időjárási hatások elleni védelemére figyelni kell. A burkolatban , a rámpa teljes szélességében jelölésre kerül a rámpa kezdete és vége figyelmeztető taktilis sávval.

Korlát
Korlát, kétsoros 70cm és 95cm magasságban, 30 cm túlnyúlással, markolata a 4,5cm-5cm átmérőjű. Színe élénk színű, környezetéhez képest kontrasztos, felületkezelt. A korlát vonalvezetése folytonos, a korlátprofilt úgy kell kialakítani, hogy jól markolható legyen, a kéz végigcsúsztatását ne akadályozzal. A kapaszkodók a pihenőkben is folytonosak legyenek.

Megvilágítás
A lépcső jó megvilágítását biztosítani kell. Ez egyrészt a természetes megvilágítással biztosítható, a mesterséges világítótestet úgy kell elhelyezni, hogy az káprázást ne okozzon, lehetőleg ne szemből érkezzen a fényforrás, hanem felülről, vagy oldalról.

Bejárat / Belső ajtók

Akadálymentes megközelítés
A bejárati ajtók mindkét oldalán 1,50 m x 1,50 m szabad terület biztosított. A bejárat jelzéseit (csengő, feliratok, stb.), kezelőszerveket 0,95-1,10 m magasságban kell elhelyezni.
Az új főbejárat egy asszimetrikus két szárnyú ajtó 190/210 m kifelé nyíló ajtóval kerül kialakításra.
A külső ajtószárnyakra mindkét oldalon (kívül, belül) derékszögű kialakítású ajtóbehúzó korlát kerül elhelyezésre, a vízszintes szára 80cm magasan. Az ajtólapon üvegezés biztosítja a jól láthatóságot és a közlekedés biztonságát, az üvegezés a padlószinttől mért 0,30 magasság alá nem nyúlhat. Az ajtólapot és a tokszerkezetet az esetleges sérülések (kerekesszék lábtartója, stb.) elkerülése érdekében védelemmel kell ellátni (fém-, műanyag lemez felhelyezésével, a padlószinttől mért 30cm magasságban).
Az ajtószárny üvegfelületét színes matricával (színes gömb, stb.) 1,50 m magasságban jelölni kell, a vakok és gyengénlátók jobb tájékozódása érdekében. Az akadálymentesség érdekében az ajtó beépítését úgy kell megvalósítani, hogy az ajtó azon az oldalán, ahová nyílik, a zárszerkezet felőli részen legalább 55 cm széles, a másik oldalon legalább 30 cm széles szabad sáv legyen biztosítva a

nyílás tokbelméretén felül. Az ajtó pánt felőli oldalán a burkolt falfelülettől való távolság legalább 10 cm legyen.

Szabad szélesség

A főbejárati külső és belső asszimetrikus és egyszárnyú ajtók nyitásával biztosítható az akadálymentes közlekedéshez szükséges 0,90 m-es szabad belméret. A belső kétszárnyú ajtók egyik szárnya a megfelelő tiszta 90 cm belmérettel kerülnek kialakításra. Az ajtókra lekerekített, U alakú, élénk színű (pl. kék) kilincsszerkezet felszerelése ajánlott, 2,5 cm vastagságú, az ajtólap és a kilincs közötti távolság 4,5 cm.

Ajtólapok

Az ajtólapokat és a tokszerkezeteket az esetleges sérülések (kerekesszék lábtartója, stb.) elkerülése érdekében védelemmel kell ellátni (fém-, műanyag lemez felhelyezésével a padlószinttől mért 30 cm magasságban). Az akadálymentes mosdókhoz történő bejutás érdekében 80 cm magasan elhelyezett, 60 cm hosszú, vízszintes ajtóhúzó korlátot kell elhelyezni.

Jelölések, információk

A bejárati és belső ajtók keretszerkezete a fal és az ajtólaptól eltérő, kontrasztos színnel lesz kialakítva, a jobb tájékozódás érdekében, valamint a kétszárnyú ajtók esetén az állandóan használt ajtószárnyat (festéssel, matricával, csiszolással) jelölni kell. Az üvegfelületekre a veszélyes helyeken – pl. ajtókon –matricák kerülnek, a jól láthatóság érdekében. A legfontosabb információkat tartalmazó táblákat kontrasztos kialakítású sík, ill. Braille írással is ki kell írni, kis térkép, leírás készíthető.

Várók, előtér:

Mérete

A bejárati sorolt ajtók előtérből illetve közlekedőből kifelé nyílnak, a nyíló ajtószárny méretén felül az 1,25 m szabad hely és a kerekesszékkel való manőverezéshez szükséges 1,50 m x 1,50 x hely biztosítva van.

Berendezések kezelhetősége

Valamennyi kapcsoló, kezelőeszköz, kilincs, nyomógomb 1,00 m magasságban kerülnek elhelyezésre. A kapcsolók nagy méretűek, és olyan kialakításúak, hogy gyengébb kézfunkciókkal rendelkezők is használni tudják, a környezetűktől eltérő, élénk, kontrasztos színűek legyenek.

Az épületen belül lévő információs táblára az épület stilizált alaprajzát kell feltüntetni, jelölve rajta az akadálymentes WC-t, és a főbb funkciókkal bíró helyiségek nevét, helyét és megközelíthetőségük útvonalait. A táblán található jelzések, információk jól érthetőek és olvashatóak legyenek és a háttérhez képest kontrasztosan kell megjeleníteni, Braille-írásos, dombornyomott betűkkel és tapintható feliratokkal is el kell látni. A természetes világítás oldalirányból érkezik (üvegajtók alkalmazása). A helyiségekben az egyenletes világítás biztosítása a cél, a világítótesteket úgy kell elhelyezni, hogy azok káprázatot, elvakítást ne okozzanak. Megfelelő megvilágítást kell biztosítani annak érdekében, hogy a hallássérültekkel folytatott kommunikáció érdekében a szájról olvasás lehetősége biztosítva legyen.

Belső közlekedés

Folyosó

Szabad szélesség és magasság

Magyar Gyes Alíz

Az épületben lévő folyosó szélessége 1,50 m. A szintek belmagassága 2,70 m.

Járófelület
Az épületen belül speciálisan kialakítandó a járófelületbe épített érdes felületű kontrasztos színű vezetősáv, hogy lábbal vagy fehérbottal jól lehessen érzékelni. Ennek mérete szélességben 60 cm (hosszanti bordázattal), irányváltást jelző helyeken 80 x 80 cm (kockás bordázattal), vastagsága maximum 5 mm. A sáv az ajtóknál az ajtólap nyílásának irányába mutat.
Célszerű, ha színe erősen kontrasztos, mert így az aliglátóknak is segíthet. Ugyan nem burkolati vezetősáv, de a lábazatok folytonos festése (a falfelület színétől kontrasztosan eltérő színű) is hordozhat magában információt az épületen belüli közlekedéshez.
A lábazatok festése nem váltja ki a burkolati vezetősávot, hanem azt kiegészítve ad szélesebb körű információt a fogyatékos személy számára.

Belógó, ill. lelógó akadályok
Belógó illetve lelógó akadályok nincsenek. Épületen belül a szabad szélességet belógó, ill. lelógó akadály maximum 0,90 m-ig szűkítheti le. Az akadályokat megfelelően előre jelezni kell.

Megfordulási lehetőség
A folyosókon a megfordulási lehetőség biztosított.

Tájékozódás
Az információs táblák általában piktogramok, kék alapon fehér vagy sárga színnel. Az ajtókon levő szimbólumok 150 cm magasságban vannak elhelyezve. A betűk nagy méretűek, félkövér, talpnélküli, (pl. Arial, Gill, Helvetica, Verdana) betűtípussal készüljenek. A táblák a közölni kívánt információt elsősorban piktogrammal adják meg. Egységes, könnyen olvasható, egyértelmű információt nyújtó jelrendszert kell alkalmazni az egész épületen belül.
Az üvegfelületekre a veszélyes helyeken – pl. ajtókon –matricák kerülnek, a jól láthatóság érdekében.
A vészjelző villanó fényjelző készülék hang és vörös színű fényjelzést, a különböző veszélyekre figyelmeztető készülék sárga fényjelzést ad, ami a nemzetközi figyelmeztető jelzésnek felel meg. A vészjelző berendezést el kell látni fényforrással. A veszélyt a nemzetközileg elfogadott sárga villogó fény jelezze. A fényforrásokat szemmagasságban vagy a fölé kell elhelyezni, lehetőség szerint minden fontos, forgalmas helyiségben. Fontos a mellékhelyiségek ellátása fényjelző berendezéssel.
A kommunikáció során biztosítani kell a szájról olvasás lehetőségét, ezért a szemtől-szembe való kommunikáció javasolt, jó megvilágítással.

Belső helyiségek

Padlóburkolatok

Biztonság
Az épület helyiségeiben csúszásmentes, matt felületű, tükröződésmentes burkolatok kerülnek kialakításra.

Tájékozódás
Az épületen belül speciálisan kialakítandó a járófelületbe épített érdes felületű vezetősáv, hogy lábbal vagy fehérbottal jól lehessen érzékelni. Ennek mérete szélességben 30 cm, irányváltást jelző helyeken 60 cm, vastagsága maximum 5 mm. A sáv az ajtóknál kiszélesedik. Célszerű, ha színe erősen kontrasztos, mert így az aliglátóknak is segíthet.

Nagy Gyöngyi Alíz

Ugyan nem burkolati vezetősáv, de a lábazatok folytonos festése (a falfelület színétől kontrasztosan eltérő színű) is hordozhat magában információt az épületen belüli közlekedéshez. A lábazatok festése nem váltja ki a burkolati vezetősávot, hanem azt kiegészítve ad szélesebb körű információt a fogyatékos személy számára.

Akadálymentes wc-mosdó

Kialakítása, mennyisége
Az épületben 1db akadálymentes WC-mosdó-zuhanyzó kerül kialakításra, a földszinten a felnőtt váróból önállóan nyíló ajtóval ellátva.

Helyiségméret
Az akadálymentes mosdó belmérete 2,50 m x 2,00 m méretű. A szerelvények úgy vannak elhelyezve, hogy a kerekesszék 360°-os fordulásához szükséges 150cm átmérőjű kör, mint szabad hely biztosított.

WC csésze elhelyezése
A WC csésze szemből és oldalról egyaránt megközelíthető, mellette 90×120cm, a WC csésze előtt 90x135cm, a mosdó kagyló előtt 90 x 135cm szabad hely áll rendelkezésre a kerekesszékkel való beálláshoz. A WC csésze tengelye a faltól 45 cm, hátsó faltól való kiállása 70 cm. A WC-csésze használati magassága 47 cm, hátsó kifolyású, konzolosan felerősítve a hátfalra, beépített víztartállyal. A WC tető kemény fa,- vagy műanyag kialakítású, fémpántos rögzítéssel

Mosdó elhelyezése
A mosdókagyló 60 ×55 cm méretű, elől homorú, könyöklő résszel kialakított, tengelye az oldalfaltól 50 cm-re, felső pereme, használati magassága, a padlószinttől 85 cm magasságra kerül felszerelésre. Az egykaros, keverő csaptelep forrázásgátlóval ellátott. A 60×120 cm méretű fix tükör elhelyezési magassága 90 cm, így az álló és az ülő ember is teljes értékűen használhatja.

Kapaszkodók
A csésze falhoz közeli oldalán 80 cm hosszú, 90 cm kiállású, 75 cm magasságra szerelt fix, másik, szabad oldalán WC papírtartóval ellátott, 80 cm kiállású, 75 cm magasságra szerelt lehajtható kapaszkodót kerül. A mosdókagyló mellett lévő falon függőleges és vízszintes szárral is ellátott, fix kapaszkodó (e.m. 80/140cm) a kagyló falán a tükör mellett függőleges fix kapaszkodó kerül felrögzítésre. A kapaszkodók min. 3,2 cm-es átmérővel rendelkeznek.

Kezelőeszközök
A helyiségekben elhelyezett fogasok 120 és 150 cm magasra, a szappantartó 95 cm magasra, a villanykapcsoló 110 cm magasra kerül. A helyiségben elhelyezett szaniterek és egyéb szerelvények (kapaszkodók, ruhaakasztó) a csempeburkolattól kontrasztos, eltérő színű, legyen: pl. a szaniterek fehér színűek, csempe világoskék, kapaszkodók szinterezett sárga. A helyiségek csúszásmentes, tükröződésmentes padlóburkolattal és világos színű csempe falburkolattal készülnek. A gyengénlátók segítségére a lábazati (0 –20 cm között), felül 10 cm magas, (200 – 210 cm között) valamint középen 30 cm magas (80 –110 cm között) sötétkék színű csempeburkolat lesz körben. A tér jobb érzékelése érdekében a burkolat és berendezési tárgyak megfelelő színkontrasztot mutatnak.
A helyiség szellőzése természetes úton, megvilágítás természetes és mesterséges módon történik. A helyiség megvilágítása mesterséges fénnyel történik a mennyezetre kompakt fénycsöves lámpatest kerül, mely káprázást nem okoz. A helyiség 100 cm-es névleges szélességi méretű (90 cm tiszta belmérettel) , küszöb nélküli, 60 cm hosszú, vízszintes kialakítású ajtóbehúzóval (elhelyezési

magasság: 80 cm) ellátott ajtót kapnak. Az ajtó kerekesszékben ülve is könnyen zárható, ugyanakkor vészhelyzet esetén kívülről is nyitható kell, hogy legyen (kívülről is nyitható zárszerkezettel kell ellátni).
A WC oldalán 30 cm és 90 cm magasságban segélyhívó kapcsoló elhelyezése szükséges úgy, hogy az mind a csészén ülve, mind pedig a földön fekve elérhető magasságban legyen. A vészjelző kapcsolókat a terv szerinti helyekre kell beszerelni, ami vészjelzéskor a folyosón, az ajtó felett elhelyezett sárga villogó fényjelzést és vészjelző hangot adó jelzést ad. A vészjelző látható és hallható jelzést ad a portán.

Biztonsági rendszerek

Az épület helyiségeibe (minden lényeges helyiségbe és mellékhelyiségbe) hang és fényjelzéssel működő vészjelzőt építenek be. A veszélyt sárga villogó fény és erőteljes, magas intenzitású hang jelzi. A menekülési útvonalat az előírásoknak megfelelően jelölik. A fényforrások elhelyezése szemmagasságban (1,50 m) vagy a fölött történik.
Az akadálymentes WC helyiségekbe vészcsengőt szerelnek be a padlószint feletti 0,90 - 1,10 m és 0,30 m magasságba, mely a rendelőbe jelez.

Infokommunikációs akadálymentesítés

Az infokommunikációs akadálymentesítés célja, hogy bármely fogyatékkal élő személy számára segítse az információ elérését és segítse a kommunikációs akadályok elhárítását.
A tervezés során az alábbi eszközökkel kívánjuk az épület használatát megkönnyíteni:

a) információs táblák elhelyezése: bejáratok, közlekedők, minden helyiség ajtaja mellett, nyílászárók nyílószárnyának jelzése, stb.

b) tapintható vagy hangostérkép biztosított

Az akadálymentesítéssel érintett egységekbe be kell szerelni mobil, vagyis mozgatható, „indukciós hurkot" a hallássérült személlyel való kommunikáció elősegítésére.
Az érintett helyiségekben lévő berendezéseknek,bútoroknak akadálymentes kialakításúaknak kell lennie.

GAMATERV
Mérnökiroda Bt.
7140 Bátaszék, Flórián u. 2/C
Adószám: 23881402-2-17

2014. 06. 23.

Mayerné Gyenes Alíz
rehabilitációs környezettervező szakmérnök

SZEKSZÁRDI JÁRÁSI FÖLDHIVATAL
Szekszárd
7100 Széchenyi u. 54-58

Térképmásolat

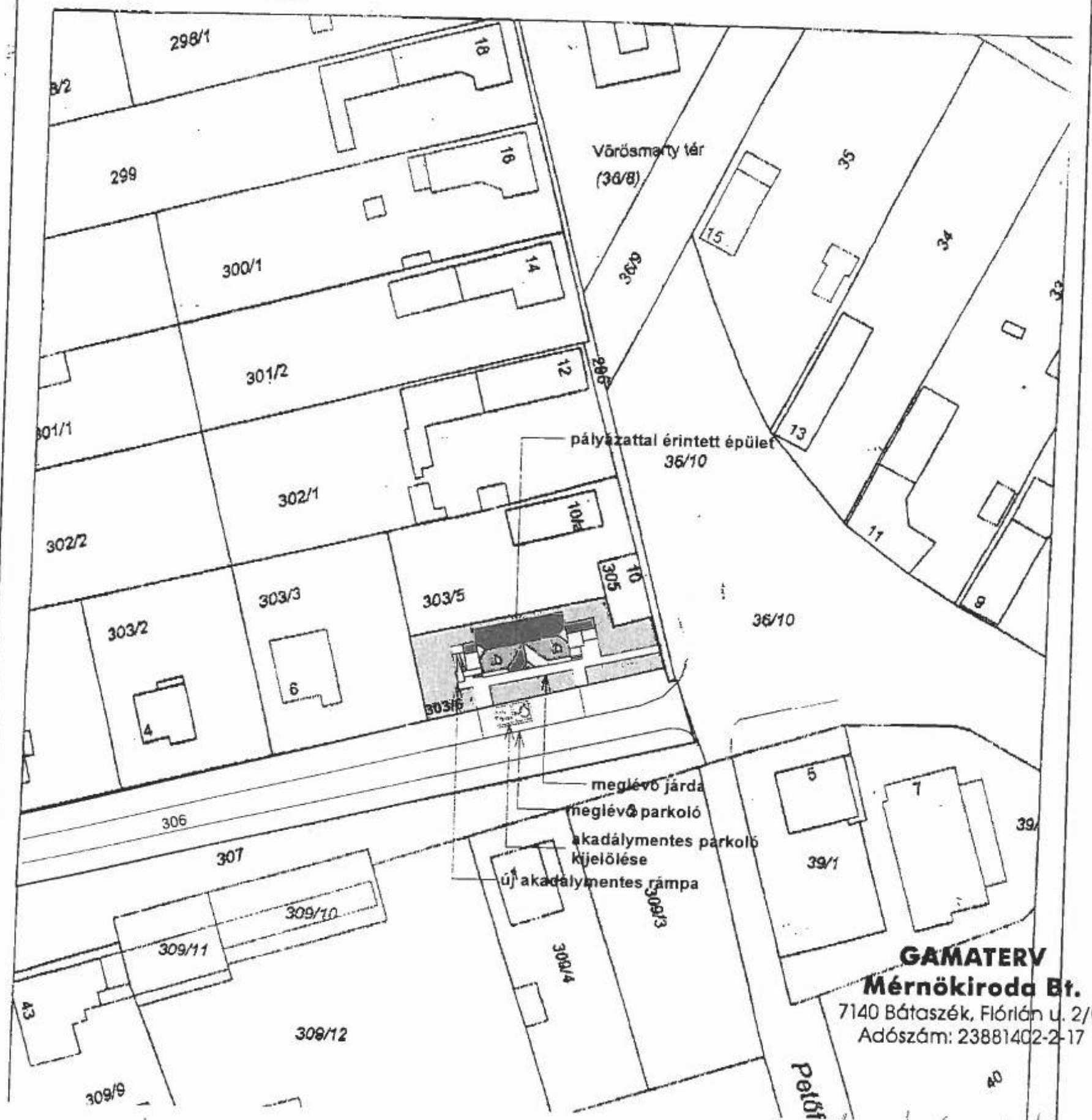
Iktatószám: 1/493/2014

Szelvényszám: 24-241-421

Méretarány: 1:1000

Vetület: EOV

HARC, belterület 303/6



GAMATERV
Mérnökiroda Bt.
7140 Bátaszék, Flórián u. 2/C
Adószám: 23881402-2-17

Tervező: Péri Jánosné Péri Jánosné építészmérnök É2 /17-0329 Farmerterv KKT 7100 Szekszárd, Kodály Z. u. 1.	Rajz megnevezése: Helyszínrajz		
	Munka megnevezése: Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon		
	Építkezés helye: 7172 Harc, Vörösmarty tér 8. hsz., 303/6. hrsz.	Dátum:	2014. 06
	Építtető neve és címe: Harc Község Önkormányzata, 7172 Harc, Fő u. 59.	Lépték:	M=1:1000
		Rajzszám:	H-1.

HÉT MÉRNÖK IRODA KFT.

Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon

7172 Harc, Vörösmarty tér 8.

2014. június 18.

Hucker Csaba

GT-17-0259, TÉ-17-0259

TUO-17-0259

1., Általános adatok

2., Épületgépészeti műszaki leírás

2.1., Vízellátás csatornázás

2.2., Központi fűtés, hűtés, hőellátás

2.3., Földgázellátás

3., Épületenergetikai méretezés

1., ÁLTALÁNOS ADATOK

Építtető: ***SOLVARO Kft.***
7100 Szekszárd, Aranytó u. 4.

Építmény: ***Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon***
7172 Harc, Vörösmarty tér 8.

Tervező: ***Farmerterv Kkt***
Péri Jánosné
7100 Szekszárd, Kodály Z. u. 1

Épületgépész: ***H.É.T. Mérnök Iroda Kft.***
Hucker Csaba
Tervezői névjegyzék szám: GT-17-0259, TÉ-17-0259
TUO-17-0259, OKF 346/11/2010
H-7100 Szekszárd, Ybl Miklós ltp 3-I.

2. ÉPÜLETGÉPÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

2.1.1. VÍZELLÁTÁS

A meglévő épület átalakítása a tervezői feladat. A meglévő belső víz hálózat visszabontásra kerül a vízmérő aknáig.

A szükséges hálózati nyomást a közmű hálózat biztosítja.

A következő vizes berendezési tárgyakat terveztük be:

6 db Mosdó	N = 1,0	ΣN = 6,0	e = 0,2	Σe = 1,2
4 db WC-berendezés	N = 0,25	ΣN = 1,0	e = 4,5	Σe = 18,0
1 db Falikút	N = 1,0	ΣN = 1,0	e = 1,0	Σe = 1,0
		ΣN = 8		Σe = 20,2

A közműbekötés [vízmérőakna] és az épület közötti vezeték anyaga Ø32x3 PE100.V/SDR11. műanyag cső. A csatlakozó vezetékek a raktár helyiségeibe lépnek be az épületekbe. Itt kerül elhelyezésre az épület főelzárója és a vízszűrő berendezés. Az épületen belüli vezeték anyaga PE-Xa műanyag cső. A használati melegvíz előállításához átfolyós kondenzációs kombi kazánnal történik.
A vezeték letakarások előtt nyomáspróbának kell alávetni a hálózatot vagy hálózat szakaszt. A kivitelezés során a gyártó által előírt technológiai utasításokat be kell tartani!

A vezetékeket 3‰ lejtéssel kell szerelni az ürítési pont felé. Mind a HHV, mind a HMV ill. a cirkulációs vezetéket POLIFOM szigeteléssel kell ellátni. A HHV vezetéket 1,5cm vastag szigeteléssel a pára képződés ellen, a HMV és cirkulációs vezetéket 3cm vastag hő-védelem miatti szigeteléssel kell ellátni. A padozatban vezetet ágvezetékeket, műanyag védőcsőben kell vezetni!

A vizes berendezési tárgyak szaniter kerámiából illetve akrilból készülnek.
A csapoló berendezések egykaros csaptelepek, a csaptelepeket tartalékelzáróval kell ellátni.
A közműhálózatra való rákötés előtt a teljes vízhálózatot "hatékony fertőtlenítés"-sel fertőtleníteni kell. A hatékony fertőtlenítés meglétét negatív ÁNTSZ vízmintával kell igazolni.
A szerelés során a munkavédelmi és közegészségügyi előírásokat be kell tartani!

Vízszükséglet számítása:
A bővítésből adódó többlet vízigény:

A dolgozók egy főre eső napi vízfogyasztása: 50 *l/fő/nap*
A dolgozók várható létszáma: 3 *fő*

A napi vízfogyasztás: $V_d = 3 fő \times 50 l/fő/nap = 150\ l/nap = \mathbf{0{,}15\ m^3/nap}$

Várható másodpercenkénti csúcsfogyasztás:

$$V_{max} = \alpha \times 0{,}2 \times (\Sigma N + K \times \Sigma N)^{0,5} = 1{,}5 \times 0{,}2 \times (8 + 0{,}002 \times 8)^{0,5} = \mathbf{0{,}6\ l/s}$$

Órai csúcs: $V_h = 0{,}1 \times V_d = 0{,}1 \times 150 = 15\ l/h = 0{,}015\ m^3/h$

2.1.2. CSATORNÁZÁS

Az épületen belül a szennyvízhálózat anyaga: szabadon, aknában, falhoronyban ill. elő-falas szerelés esetén PP anyagú csővezeték, a vasalt ajzat alatti csővezeték anyaga PE.

Az épületen kívüli vezetékanyag KG.PVC.

A vezetékeket a tűzszakasz-határon történő átvezetéseknél tűzvédelmi mandzsettával kell ellátni.

Az ejtő vezetékek és az 5m meghaladó ágvezetékek végeit a szabad kell szellőztetni, hogy a vízzárak esetleges leszívását megakadályozzuk!

A kommunális szennyvizet a meglévő külső szennyvízcsatorna rendszerbe vezetjük.

A szükséges helyeken padlóösszefolyókat helyezünk el.
Épületen belül a szennyvízhálózat lejtése 5‰.
A csővezetékek rögzítése bilincsel történik. A bilincsezést úgy kell kialakítani, hogy az alap és ejtő vezetékben keletkező testzajok az épület falszerkezetébe ne juthasson át.
A vezetéket eltakarás előtt víztartási próbának kell alávetni a szabványban meghatározott módon!
A keletkező szennyvizet a tervezett szennyvízátemelő aknába vezetjük.

2.2. KÖZPONTI FŰTÉS, HŰTÉS, HŐELLÁTÁS

2.2.1. Fűtési rendszer.

Az épület hő-technikai jellemzőit, az MSZ 04-140/2-91, MSZ 04-140/3-87 számú szabvány szerint -13°C külső hőmérsékletre határoztuk meg.

Az épületrész várhatófűtési hőigénye: Q = 7,2 kW

A fenti hőigény fedezésére 1db 26 kW teljesítményű Vismann Vitodens 100-W kombi konde A hő leadást radiátorokkal valósítjuk meg. A fűtési rendszert időjárásfüggő követő szabályozással látjuk el. A gázkazánt zárt rendszerű tágulási tartállyal és rugóterhelésű biztonsági szeleppel kell ellátni.
Padozatban vezetett ágvezetékek PE-XA típusú cső, melyet a gyártói technológiai utasításokban foglaltak szerinti kell kivitelezni.
A tervezett radiátoros fűtés rendszer hőfoklépcsője: 65°C/50°C
A szabadon szerelt fűtési csővezeték anyaga réz, a többi helyen többrétegű PE-Xa műanyag cső.
A vezetékeket nehezen éghető POLIFOAM hőszigeteléssel kell ellátni.
A hálózat szerelvényei menetes szerelvények.
A fűtési hálózatot csak lágyított vízzel lehet feltölteni! A lágyított víz az ívó vízhálózatról biztosítjuk vízlágyítón keresztül.
A fűtési rendszer légtelenítésére automatikus légtelenítő szerelvényeket terveztünk be, ill. a radiátorok saját légtelenítő szelepeit kell használni. A fűtési hálózatok, légtelenedés biztosítására 3 ‰-es lejtéssel kell szerelni, a megadott lejtési irányok felé.
A fűtési rendszert a beüzemelés előtt át kell mosni, a szűrők elpiszkolódását ellenőrizni kell! A beszabályozást a beszabályozási tervnek megfelelően el kell végezni. Az elvégzett munkáról beszabályozási jegyzőkönyv készül a műszaki ellenőr jelenlétében.nzációs gázkazánt telepítünk.

2.3 GÁZELLÁTÁS, FŰTÉSI ENERGIAHORDOZÓK, FÜSTGÁZELVEZETÉS

A meglévő gázkonvektoros fűtési rendszer az épület bekötésig visszabontásra kerül.

A külső közműhálózatról érkező középnyomású földgázt Gázgép által gyártott KÖGÁZ típusú egyedi nyomásszabályzó- és mérő állomáson (EKB típusú nyomásszabályzóval), a fő-mágnesszelepen és egy G-4-es gázmérőn keresztül biztosítjuk.

A következő gázüzemű berendezése kerülnek betervezésre

1. 1db. kondenzációs gázkazán: Vismann Vitodens 100-W q=2,8m^3/h

Az fogyasztói vezeték az épület falán ill. a mennyezetre függesztve szerelendő. A falátvezetéseknél a gázvezetéket védőcsőben kell vezetni. A védőcső az adott csővezetéknél egy járatos mérettel nagyobb acélcső. A csatlakozó- és alapvezeték az épület falán szerelendő.
Az épület és a gázfogadó állomás közötti vezetékszakasz Ø32x3PE80/G.SDR11 típusú cső.
Az acélcsővezeték anyaga MSZ 120/2-es A37-es szavatolt minőségű acélcső, szerelése disszugázas lánghegesztéssel történik, R-3 hf. szerinti varrattal. Az iránytöréseket DN25-ig hideg vagy meleg hajlítással kell kialakítani. DN25 feletti vezeték méreteknél az MSZ 2830 szerinti acélcső íveket kell alkalmazni

Csőátmérő (mm)	DN15-DN25
Rögzítés (m)	1,5

A gázvezetékek csőrögzítéseit tűzállóan kell kivitelezni. A vezeték nem rögzíthető éghető anyagú falszerkezethez.
A kiszellőző vezetékek végét belobbanást gátló szerelvénnyel kell ellátni és a talaj szintje fölé 3,5m-rel kell elhelyezni.
A gázvezeték lejtése egységesen a betáplálási pont felé 5%-os legyen.
A hőtágulás felvételét az irányváltozások biztosítják. Egyéb kompenzáció felvételre nincs szükség , mert a vezetéket nem éri nagy hőmérsékletű sugárzás.
A csatlakozóvezetékek és készülékek bekötésénél ill. elhelyezésénél az OTÉK. előírásait kell figyelembe venni. A terven szereplő fogyasztók megfelelnek környezetvédelmi szempontból a reájuk vonatkozó előírásoknak.
A tervezés során az 11/2013. (III.21.) NGM rendelete és az OTÉK értelemszerűen idevonatkozó paragrafusait vettem figyelembe.
A szerelési munkák elkészülte után a gázberendezést a készülékek elzáró csapjának zárt és nyitott állásánál is a Gázművek képviselőjének a jelenlétében szilárdsági- és tömörségi-nyomáspróbának kell alávetni. A szilárdsági nyomáspróbát 10kPa túlnyomáson kell elvégezni T=15min. időtartamig. A tömörségi-nyomáspróbát 1500dPa túlnyomáson T=10min. megfigyelési idővel kell elvégezni. Hőmérséklet változás esetén a nyomásesés az 5dPa-t nem haladhatja meg /MSZ 11413/4-77/. A sikeres ejtési és nyomáspróba után a gázvezetéket alapmázolással majd sárgaszínű fedőmázolással és lakkozással kell ellátni.

A kivitelezési munkák során a szakmai szabványok, műszaki előírások és technológiai utasítások, valamint a munkavédelmi, biztonságtechnikai, közegészségügyi és tűzrendészeti előírások vonatkozó pontjait be kell tartani.

Szekszárd, 2014. január 20.

H.É.T. MÉRNÖK IRODA KFT.
H-7100 Szekszárd, Ybl ltp. 3-I.
Adószám: 14080854-2-17
Cégjegyzékszám: 17-09-006109
Bank: 7[illegible]

.....
Hucker Csaba
GT-17-0259, TÉ-17-0259

HÉT MÉRNÖK IRODA KFT.

Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon

7172 Harc, Vörösmarty tér 8.

Energetikai méretezés

2014. június 18.

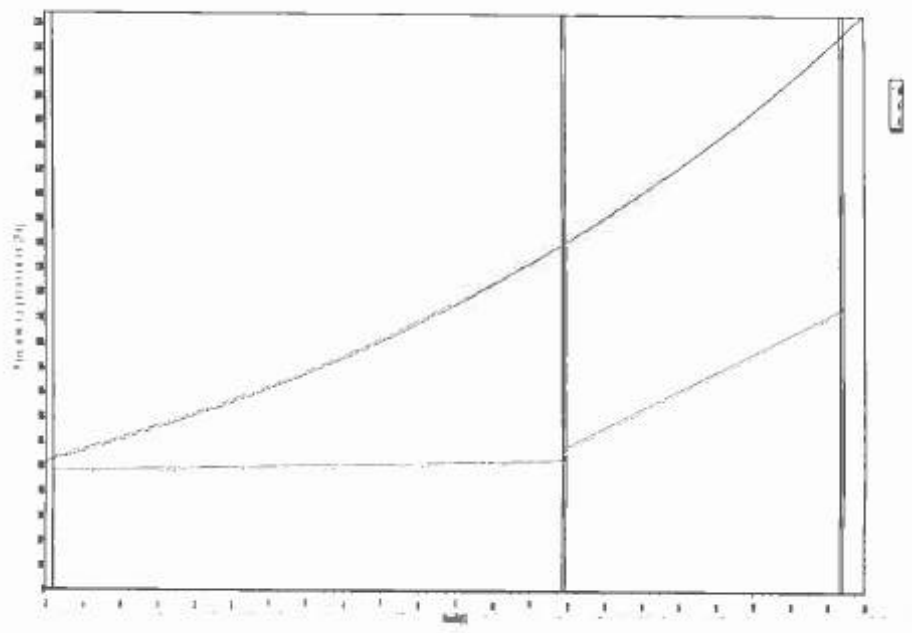
Hucker Csaba
GT-17-0259, TÉ-17-0259
TUO-17-0259

HET MÉRNÖK IRODA Kft. H-7100 SZEKSZÁRD YBLM. Ltp 3-I.
Tel.: +36/74-431-546 Fax: +36/74-531-027 Mobil: +36/30-231-5627 E-levél: hetiroda@t-online.hu

Szerkezet típusok:

kf36+10cm

Típusa: külső fal
Rétegtervi hőátbocsátási tényező: 0.21 W/m²K
Megengedett értéke: 0.45 W/m²K
A rétegtervi hőátbocsátási tényező megfelelő.
Hőátbocsátási tényezőt módosító tag: 20 %
Eredő hőátbocsátási tényező: 0.25 W/m²K
Csillapítási tényező: 2136.73
Késleltetés: 19.6 h
Fajlagos tömeg: 422 kg/m²
Fajlagos hőtároló tömeg: 54 kg/m²
Felületi légállapot -15 °C-nál: 19.1 °C 53 %
Légállapot kívül: -2.0 °C 90 %
Légállapot belül: 20.0 °C 50 %
Hőátadási tényező kívül: 24.00 W/m²K
Hőátadási tényező belül: 8.00 W/m²K
Diffúziós időszak: 180 nap



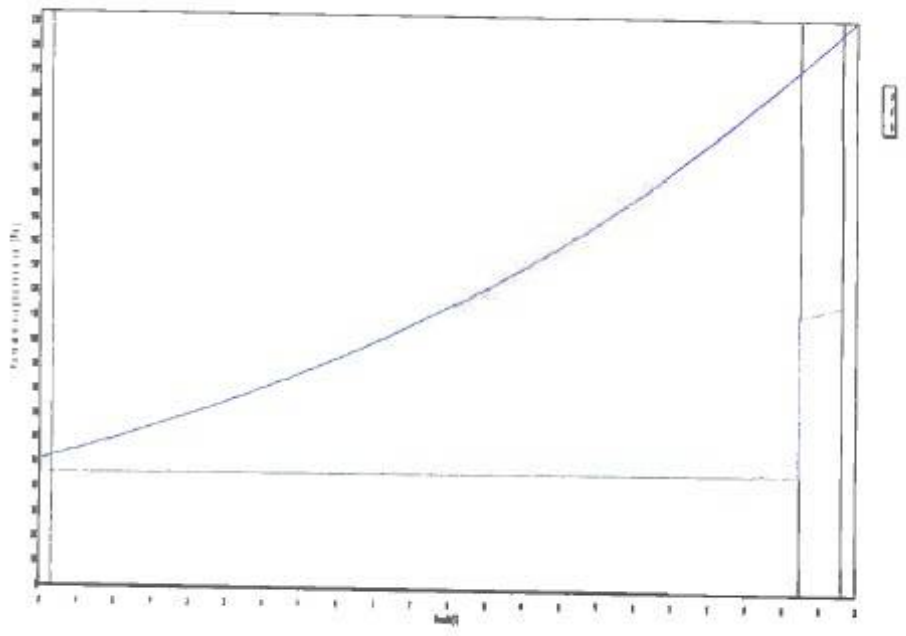
Rétegek belülről kifelé

Réteg megnevezés	No -	d [cm]	λ [W/mK]	κ -	R [m²K/W]	δ [g/msMPa]	R_v [m²sMPa/g]	μ -	c [kJ/kgK]	ρ [kg/m³]	kiszell. réteg?	t_e [°C]	t_i [°C]
mészvakolat	1	1,5	0,81	-	0,018519	0,024	0,625	-	0,92	1650	-	19,352	19,436
Poroton	2	36	0,22	-	1,6364	0,046	7,8261	-	0,88	1000	-	11,969	19,352
mészvakolat	3	1,5	0,81	-	0,018519	0,024	0,625	-	0,92	1650	-	11,885	11,969
dryvit Primus ragasztó	4	0,3	0,93	-	0,0032258	0,022	0,13636	-	0,88	1800	-	11,871	11,885
Rockwool Fixrock	5	10	0,033	-	3,0303	-	0,59398	1,1	0,84	35	-	-1,8029	11,871
dryvit dörzsvakolat	6	0,2	0,99	-	0,0020202	0,02	0,1	-	0,88	1800	-	-1,812	-1,8029

Vizsgálati jelentés: A szerkezet a szabvány szerint páradiffúziós szempontból MEGFELELŐ

padlásfödém

Típusa: padlásfödém
y méret: 1.0 m
Rétegtervi hőátbocsátási tényező: 0.17 W/m²K
Megengedett értéke: 0.30 W/m²K
A rétegtervi hőátbocsátási tényező megfelelő.
Hőátbocsátási tényezőt módosító tag: 10 %
Eredő hőátbocsátási tényező: 0.19 W/m²K
Csillapítási tényező: 404.16
Késleltetés: 13.7 h
Fajlagos tömeg: 335 kg/m²
Fajlagos hőtároló tömeg: 1 / 154 kg/m²
Légállapot kívül: -2.0 °C 90 %
Légállapot belül: 20.0 °C 50 %
Hőátadási tényező kívül: 12.00 W/m²K
Hőátadási tényező belül: 10.00 W/m²K
Diffúziós időszak: 180 nap
Rétegek belülről kifelé



Réteg megnevezés	No	d [cm]	λ [W/mK]	κ	R [m²K/W]	δ [g/msMPa]	R_v [m²sMPa/g]	μ	c [kJ/kgK]	ρ [kg/m³]	kiszell. réteg?	t_e [°C]	t_i [°C]
Baumit Diszperziós Glett	1	0,1	-	-	-	-	-	-	-	1700	-	19,617	19,617
E-gerendás födém	2	21	-	-	0,293	0,0269	7,8067	-	0,88	1430	-	18,494	19,617
Polietilén fólia	3	0,02	0,17	-	0,001176 5	-	108	1E05	-	960	-	18,489	18,494
Rockwool Dachrock	4	20	0,038	-	5,2632	-	1,512	1,4	0,84	165	-	-1,6806	18,489

Vizsgálati jelentés: A szerkezet a szabvány szerint páradiffúziós szempontból MEGFELELŐ

padló

Típusa: padló (talajra fektetett)
y méret: 1.0 m
Rétegtervi hőátbocsátási tényező: 0.48 W/m^{2}K
Megengedett értéke: 0.50 W/m^{2}K
A rétegtervi hőátbocsátási tényező megfelelő.
Vonalmenti hőátbocsátási tényező: 0.85 W/mK
Csillapítási tényező: 185.46
Késleltetés: 14.2 h
Fajlagos tömeg: 666 kg/m^2
Fajlagos hőtároló tömeg: 146 kg/m^2
Padló hőelnyelési tényező: 1.319 kJ/m^{2}Ks$^{1/2}$
Padló besorolás: hideg
Felületi légállapot -15 °C-nál: 17.2 °C 60 %
Légállapot kívül: -2.0 °C 90 %
Légállapot belül: 20.0 °C 50 %
Hőátadási tényező kívül: 0.00 W/m^{2}K
Hőátadási tényező belül: 6.00 W/m^{2}K
Padlószint magassága: 0.0 m
Diffúziós időszak: 180 nap
Rétegek belülről kifelé

Réteg megnevezés	No	d [cm]	λ [W/mK]	-	κ [m^{2}K/W]	R [g/msMPa]	δ [m^{2}sMPa/g]	R_v -	μ [kJ/kgK]	c [kg/m^3]	ρ réteg?	kiszell. [°C]	t_e [°C]	t_i
Kerámia	1	2	1,05	-	0,019048	0,017	1,1765	-	0,88	1800	-	18,023	18,226	
kavicsbeton	2	5	1,28	-	0,039063	0,012	4,1667	-	0,84	2200	-	17,607	18,023	
Elastovill E-G 4 F/K	3	0,8	0,12	-	0,066667	-	432	-	-	1100	-	16,897	17,607	
AT-N100 expandált polisztirolhab	4	5	0,039	-	1,2821	-	18,9	70	1,46	-	-	3,2492	16,897	
vasbeton	5	10	1,55	-	0,064516	0,008	12,5	-	0,84	2400	-	2,5624	3,2492	
kavicsfeltöltés	6	15	0,35	-	0,42857	0,072	2,0833	-	0,84	1800	-	-2	2,5624	

kab
Típusa: ablak (külső, fa és PVC)
Hőátbocsátási tényező: 1.40 W/m^{2}K
Megengedett értéke: 1.60 W/m^{2}K
A hőátbocsátási tényező megfelelő.
Üvegezési arány: 80 %

kaj
Típusa:üvegezett ajtó (külső, fa és PVC)
Hőátbocsátási tényező: 1.40 W/m^{2}K
Megengedett értéke: 1.60 W/m^{2}K
A hőátbocsátási tényező megfelelő.
Üvegezési arány: 80 %

Határoló szerkezetek:

Szerkezet megnevezés	tájolás	Hajlásszög	U	A	Ψ	L	AU*+LΨ	$A_ü$	Q_{sd}	Q_{sd}	$Q_{sdnyár}$
		[°]	[W/m^{2}K]	[m^2]	[W/mK]	[m]	[W/K]	[m^2]	[W]	[kWh/a]	[W]
kf36+10cm	É	függőleges	0,246	48,6	-	-	11,956	-	-	-	-
kab	É	függőleges	1,4	2,2	-	-	3,024	1,7	28	103,7	88
kf36+10cm	K	függőleges	0,246	17,4	-	-	4,2774	-	-	-	-
kab	K	függőleges	1,4	2,2	-	-	3,024	1,7	28	103,7	156
kf36+10cm	D	függőleges	0,246	23,6	-	-	5,7933	-	-	-	-
kab	D	függőleges	1,4	16,2	-	-	22,68	13,0	210	777,7	1166
kaj	D	függőleges	1,4	4,0	-	-	5,586	3,2	52	191,6	287
kf36+10cm	DNY	függőleges	0,246	3,2	-	-	0,79704	-	-	-	-
kf36+10cm	NY	függőleges	0,246	15,3	-	-	3,7749	-	-	-	-
kab	NY	függőleges	1,4	0,7	-	-	1,008	0,6	9	34,6	52
padló			-	109,2	0,85	46,6	39,602	-	-	-	-
padlásfödém			0,192	2,4	-	-	0,29013	-	-	-	-
padlásfödém			0,192	6,0	-	-	0,77518	-	-	-	-
padlásfödém			0,192	6,7	-	-	0,89257	-	-	-	-
padlásfödém			0,192	24,1	-	-	3,3038	-	-	-	-
padlásfödém			0,192	82,3	-	-	11,525	-	-	-	-

Épület tömeg besorolása: nehéz (mt > 400 kg/m2)

ε:		0.75	(Sugárzás hasznosítási tényező)
A:		363.9 m^2	(Fűtött épület(rész) térfogatot határoló összfelület)
V:		327.7 m^3	(Fűtött épület(rész) térfogat)
A/V:		1.111 m^2/m^3	(Felület-térfogat arány)
$Q_{sd}+Q_{sid}$:	(1211 + 0) * 0,75 =	908 kWh/a	(Sugárzási hőnyereség)
$\Sigma AU + \Sigma l\Psi$:		118.4 W/K	

$q = [\Sigma AU + \Sigma l\Psi - (Q_{sd} + Q_{sid})/72]/V = (118,4 - 908 / 72) / 327,726$

q:	**0.323 W/m^3K**	(Számított fajlagos hőveszteségtényező)
q_{max}:	**0.508 W/m^3K**	(Megengedett fajlagos hőveszteségtényező)

Az épület fajlagos hőveszteségtényezője megfelel.

Energia igény tervezési adatok

Épület(rész) jellege: Irodaépület

A_N:		121.4 m^2	(Fűtött alapterület)
n:		0.80 1/h	(Átlagos légcsereszám a fűtési idényben)
σ:		0.80	(Szakaszos üzem korrekciós szorzó)
$Q_{sd}+Q_{sid}$:	(0,33 + 0) * 0,75 =	0,25 kW	(Sugárzási nyereség)
q_b:		7.00 W/m^2	(Belső hőnyereség átlagos értéke)
$E_{vil,n}$:		22.00 kWh/m^2a	(Világítás fajlagos éves nettó energia igénye)
q_{HMV}:		9.00 kWh/m^2a	(Használati melegvíz fajlagos éves nettó hőenergia igénye)
$n_{nyár}$:		3.00 1/h	(Légcsereszám a nyári idényben)
$Q_{sdnyár}$:		1,75 kW	(Sugárzási nyereség)

Fajlagos értékekből számolt igények

$Q_b = \Sigma A_N q_b$:	850 W	(Belső hőnyereségek összege)
$\Sigma E_{vil,n} = \Sigma A_N E_{vil,n}$:	2670 kWh/a	(Világítás éves nettó energia igénye)

$Q_{HMV} = \Sigma A_N q_{HMV}$:	1092 kWh/a	(Használati melegvíz éves nettó hőenergia igénye)
$V_{átl} = \Sigma Vn$:	262.2 m^3/h	(Átlagos levegő térfogatáram a fűtési idényben)
$V_{LT} = \Sigma Vn_{LT} * Z_{LT}/Z_F$:	0.0 m^3/h	(Levegő térfogatáram a használati időben)
$V_{inf} = \Sigma Vn_{inf} * (1-Z_{LT}/Z_F)$:	0.0 m^3/h	(Levegő térfogatáram a használati időn kívül)
$V_{dt} = \Sigma(V_{átl} + V_{LT}(1-\eta) + V_{inf})$:	262.2 m^3/h	(Légmennyiség a téli egyensúlyi hőm. különbséghez.)
$V_{nyár} = \Sigma Vn_{nyár}$:	983.2 m^3/h	(Levegő térfogatáram nyáron)

Fűtés éves nettó hőenergia igényének meghatározása

$\Delta t_b = (Q_{sd} + Q_{sid} + Q_b) / (\Sigma AU + \Sigma l\Psi + 0{,}35V_{dt}) + 2$

$\Delta t_b = (245 + 849{,}66) / (118{,}4 + 0{,}35 * 262{,}181) + 2 = 7.2$ °C

t_i:	20.9 °C	(Átlagos belső hőmérséklet)
H:	78249 hK/a	(Fűtési hőfokhíd)
Z_F:	4627 h/a	(Fűtési idény hossza)

$Q_F = H[Vq + 0{,}35\Sigma V_{inf,F}]\sigma - P_{LT,F}.Z_F - Z_F Q_b$

$Q_F = 78{,}249 * (327{,}726 * 0{,}323 + 0{,}35 * 262{,}2) * 0{,}8 - 0 * 4{,}627 - 4{,}627 * 849{,}66 = 8{,}439$ MWh/a

q_F: **69.53 kWh/m^2a** (Fűtés éves fajlagos nettó hőenergia igénye)

Nyári túlmelegedés kockázatának ellenőrzése

$\Delta t_{bnyár} = (Q_{sdnyár} + Q_b) / (\Sigma AU + \Sigma l\Psi + 0{,}35V_{nyár})$

$\Delta t_{bnyár} = (1749 + 849{,}66) / (118{,}4 + 0{,}35 * 983{,}178) = 5.6$ °C

$\Delta t_{bnyármax}$: 3.0 °C (A nyári felmelegedés elfogadható értéke)

A nyári felmelegedés olyan mértékű, hogy gépi hűtést igényel.

Fűtési rendszer

A_N: 121.4 m^2 (a rendszer alapterülete)

q_f: 69.53 kWh/m^{2}a (a fűtés fajlagos nettó hőenergia igénye)

Fűtött téren belül elhelyezett kondenzációs olaj- vagy gázkazán
e_f: 1.00 (földgáz)

C_k: 1.01 (a hőtermelő teljesítménytényezője)

$q_{k,v}$: 0.73 kWh/m^{2}a (segédenergia igény)

Kétcsöves radiátoros és beágyazott fűtés, elektronikus szabályozóval
$q_{f,h}$: 0.70 kWh/m^{2}a (a teljesítmény és a hőigény illesztésének pontatlansága miatti veszteség)

Elosztó vezetékek a fűtött téren belül, vízhőmérséklet 70/55
$q_{f,v}$: 2.70 kWh/m^{2}a (az elosztóvezetékek fajlagos vesztesége)

Fordulatszám szabályozású szivattyú, hőlépcső 15 K
E_{FSz}: 1.51 kWh/m^{2}a (a keringtetés fajlagos energia igénye)

Tárolási veszteség nincs
$q_{f,t}$: 0.00 kWh/m^{2}a (a hőtárolás fajlagos vesztesége és segédenergia igénye)

E_{FT}: 0.00 kWh/m^{2}a

$E_F = (q_f + q_{f,h} + q_{f,v} + q_{f,t})\Sigma (C_k \alpha_k e_f) + (E_{FSz} + E_{FT} + q_{k,v})e_v$

$\mathbf{E_F}$ = (69,53 + 0,7 + 2,7 + 0) * 1,01 + (1,51 + 0 + 0,73) * 2,5 = **79.26 kWh/m^{2}a**

Melegvíz-termelő rendszer

A_N: 121.4 m^2 (a rendszer alapterülete)

q_{HMV}: 9.00 kWh/m^{2}a (a melegvíz készítés nettó energia igénye)

Kondenzációs kombi gázkazán, a hőcserélő átfolyós üzemmódban
e_{HMV}: 1.00 (földgáz)

C_k: 1.21 (a hőtermelő teljesítménytényezője)

E_k: 0.19 kWh/m^{2}a (segédenergia igény)

Elosztó vezetékek a fűtött téren belül, cirkuláció nélkül
$q_{HMV,v}$: 10.00 % (a melegvíz elosztás fajlagos vesztesége)

E_C: 0.00 kWh/m^{2}a (a cirkulációs szivattyú fajlagos energia igénye)

Nincs tárolási veszteség

$q_{HMV,t}$: 0.00 % (a melegvíz tárolás fajlagos vesztesége)

$E_{HMV} = q_{HMV}(1 + q_{HMV,v}/100 + q_{HMV,t}/100)\Sigma(C_k\alpha_k e_{HMV}) + (E_C + E_k)e_v$

$E_{HMV} = 9 * (1 + 0,1 + 0) * 1,21 + (0 + 0,19) * 2,5 =$ **12.45 kWh/m²a**

Világítási rendszer

A_N: 121.4 m² (a rendszer alapterülete)

υ: 0.70 (a világítás korrekciós szorzója)

$E_{vil} = (\Sigma E_{vil,n}/A_N)\upsilon e_v$

$E_{vil} = 22 * 0,7 * 2,5 =$ **38.50 kWh/m²a**

Az épület(rész) összesített energetikai jellemzője

$E_P = E_F + E_{HMV} + E_{vil} + E_{LT} + E_{hű} + E_{+-} = 79,26 + 12,45 + 38,5 + 0 + 0 + 0$

E_P: **130.21 kWh/m²a** (az összesített energetikai jellemző számított értéke)

E_{Pmax}: **235.74 kWh/m²a** (az összesített energetikai jellemző megengedett értéke)

Az épület(rész) az összesített energetikai jellemző alapján megfelel.

Becsült éves fogyasztás energiahordozók szerint

elektromos áram: 2.16 MWh/a
földgáz: 10.39 MWh/a

Becsült éves CO2 kibocsátás: 2.90 t/a

A számítás a 7/2006. TNM rendelet 2006.V.24-i állapot szerint készült.

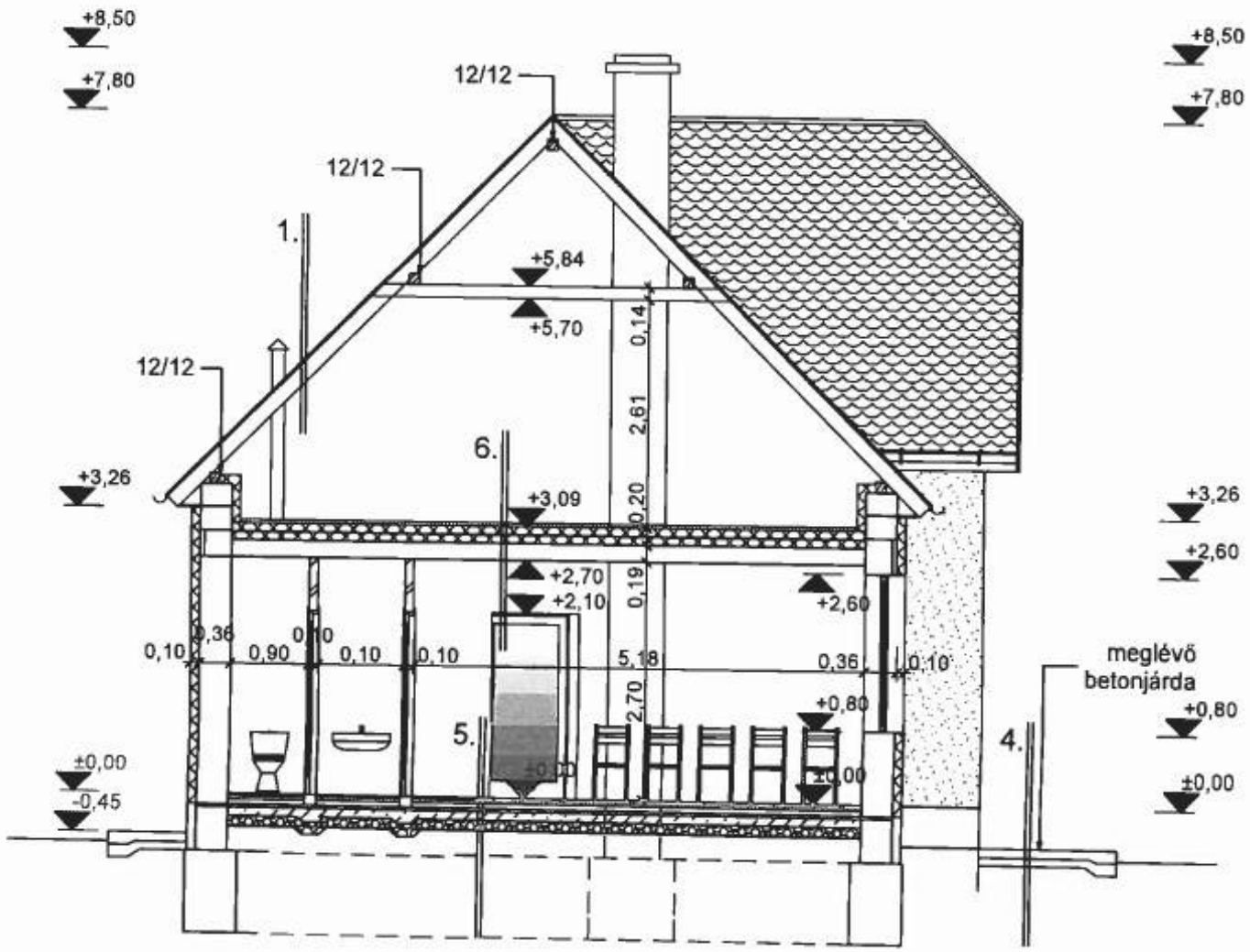
Várható energetikai besorolás: „A"

.....

Hucker Csaba
GT-17-0259, TÉ-17-0259
TU-17-0259

H.É.T. MÉRNÖKIRODA Kft.
H-7100 Szekszárd, Ybl M. 3.I.
Adószám: 14080554-2-17
Cégjegyzékszám: 17-09-[illegible]
Bank: [illegible]

A-A METSZET
M = 1:100



ÚJ RÉTEGREND

1. meglévő tetőrétegrend

4. meglévő betonjárda

5. kerámia lap
aljzatbeton C-16-os 6 cm
fólia
hőszigetelés 6 cm
2 rtg vízszigetelés
aljzatbeton C-16-os 6 cm
kavicsfeltöltés 15 cm

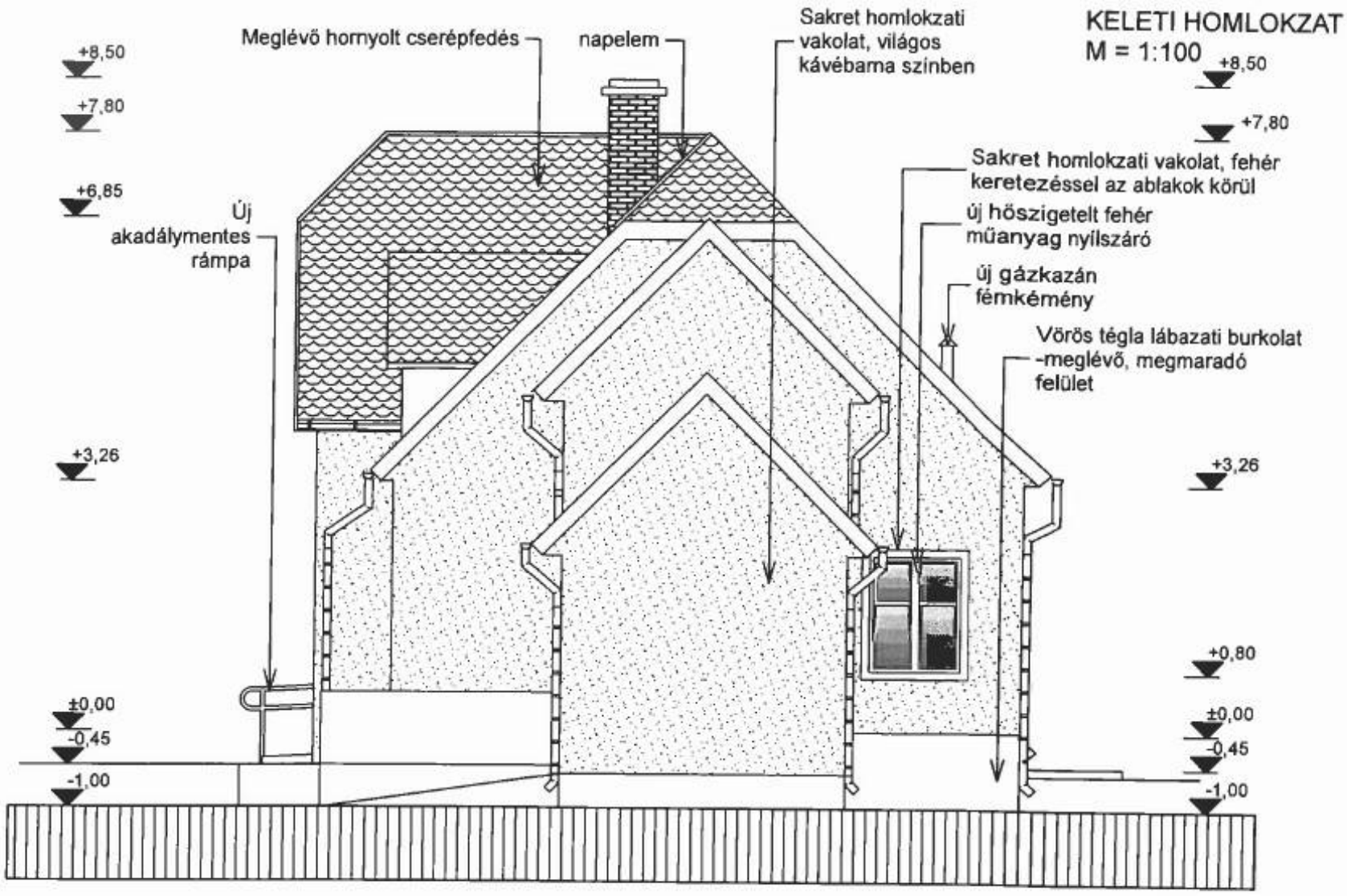
6. járópallók fa tartószerkezeten
2*10 cm szálas hőszigetelés
aljzatbeton
egy. vb. gerendás födém

7. körszelet vágású hornyolt cserépfedés
lécezés, ellenléc
fóliaterítés
szaruzat

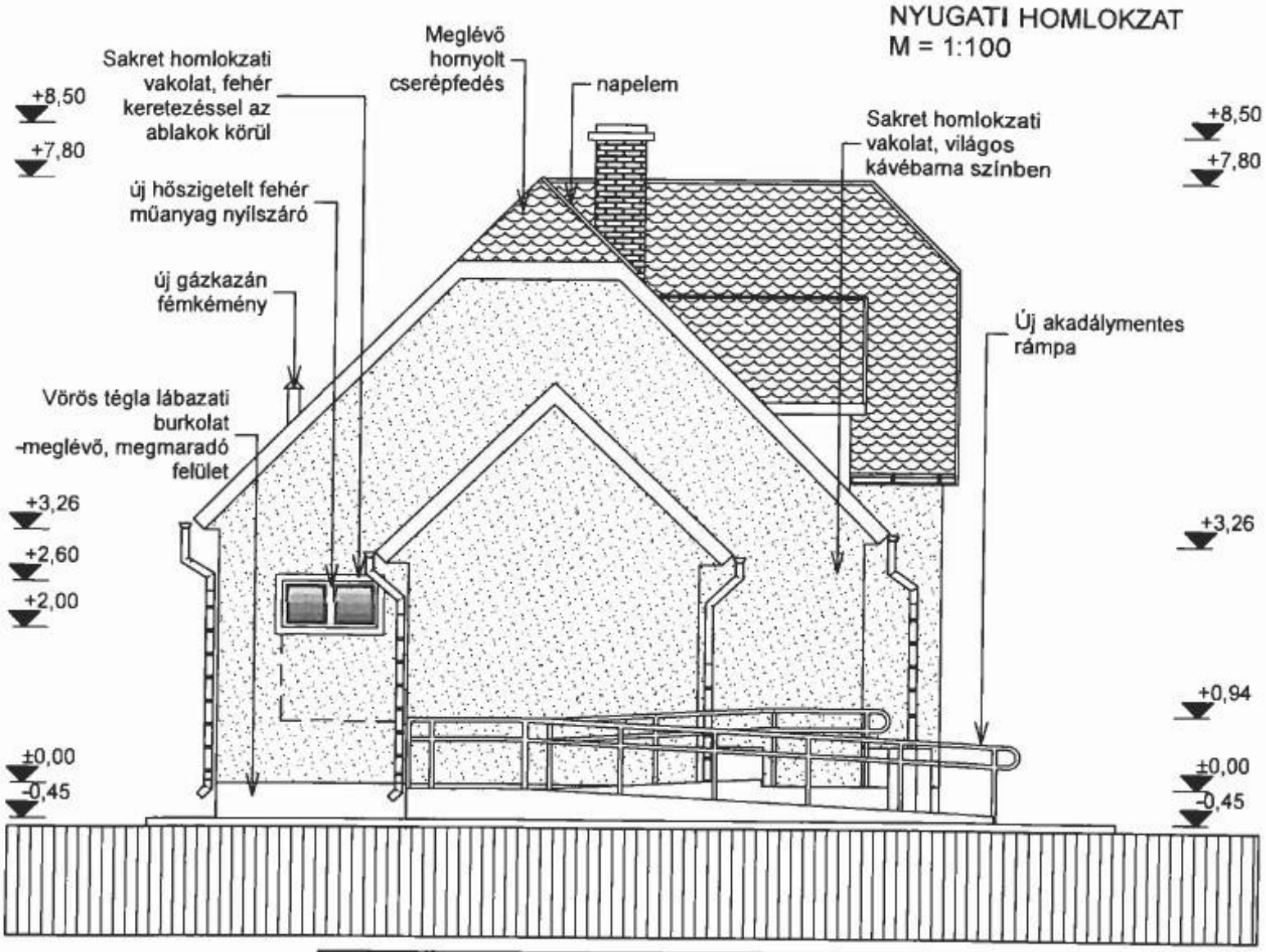
8. 6 cm vastag viacolor szürke térkő elemek
4 cm vastag homokágyazat
25 cm vastag tömörített kőzúzalék
15 cm vastag tömörített kavics feltöltés

Tervező: Péri Jánosné építészmérnök É2 /17-0329 Farmerterv KKT. 7100 Szekszárd, Kodály Z. u. 1.	Rajz megnevezése: Tervezett A-A metszet		
	Munka megnevezése: Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon		
	Építkezés helye: 7172 Harc, Vörösmarty tér 8. hsz., 303/6. hrsz.	Dátum:	2014. 06.
	Építtető neve és címe: Harc Község Önkormányzata, 7172 Harc, Fő u. 59.	Lépték:	M=1:100
		Rajzszám:	E-2

KELETI HOMLOKZAT
M = 1:100

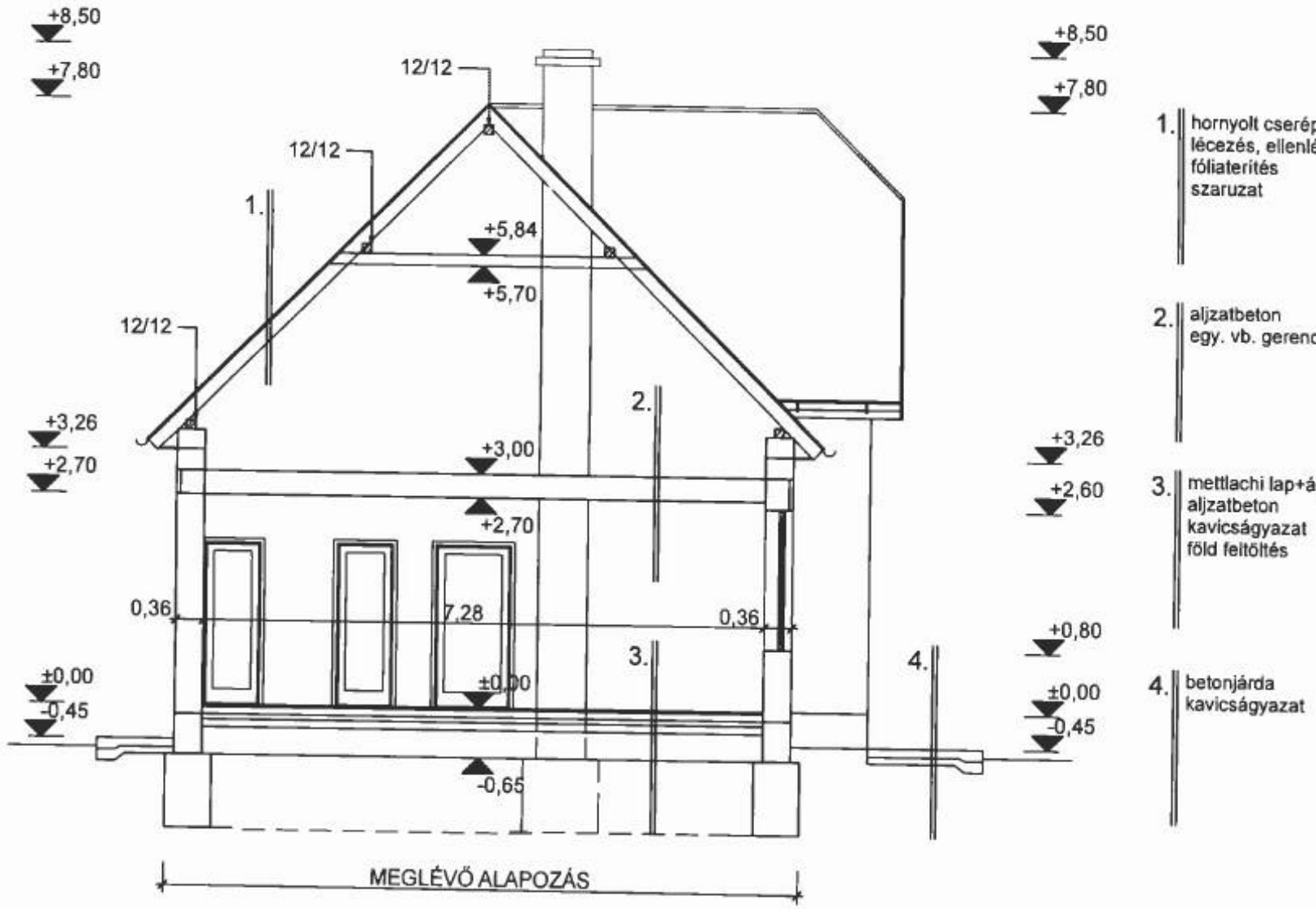


NYUGATI HOMLOKZAT
M = 1:100



Tervező: Péri Jánosné építészmérnök É2 /17-0329 Farmerterv KKT. 7100 Szekszárd, Kodály Z. u. 1.	Rajz megnevezése:	Tervezett Keleti és Nyugati homlokzat	
	Munka megnevezése:	Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon	
	Építkezés helye: 7172 Harc, Vörösmarty tér 8. hsz., 303/6. hrsz.	Dátum:	2014. 06.
	Építtető neve és címe: Harc Község Önkormányzata, 7172 Harc, Fő u. 59.	Lépték:	M=1:100
		Rajzszám:	E-4

A-A METSZET
M = 1:100



+8,50
+7,80

1. hornyolt cserépfedés
léczezés, ellenléc
fóliaterítés
szaruzat

2. aljzatbeton
egy. vb. gerendás födém

+3,26
+2,60

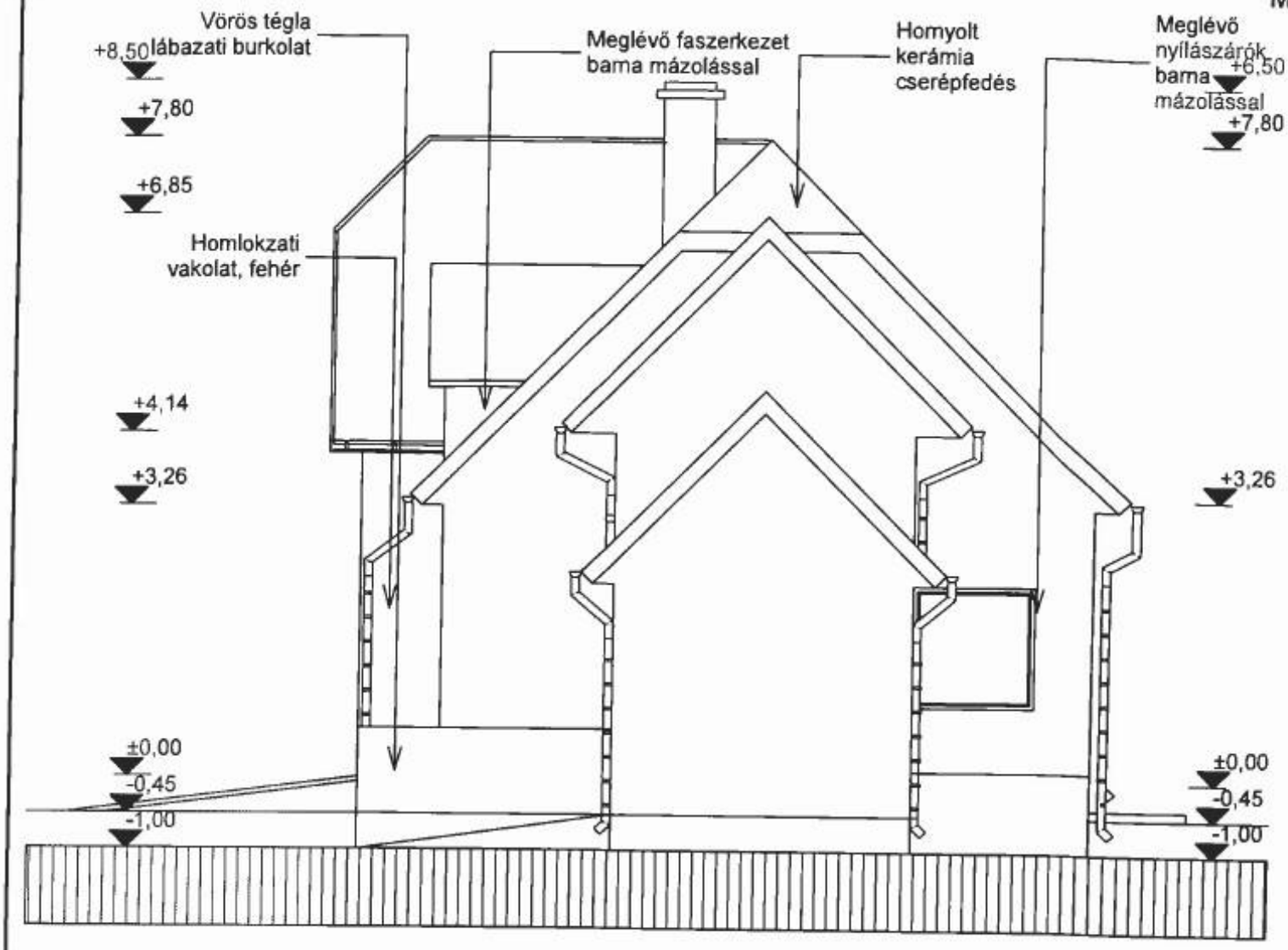
3. mettlachi lap+ágy.habarcs
aljzatbeton
kavicságyazat
föld feltöltés

+0,80
±0,00
-0,45

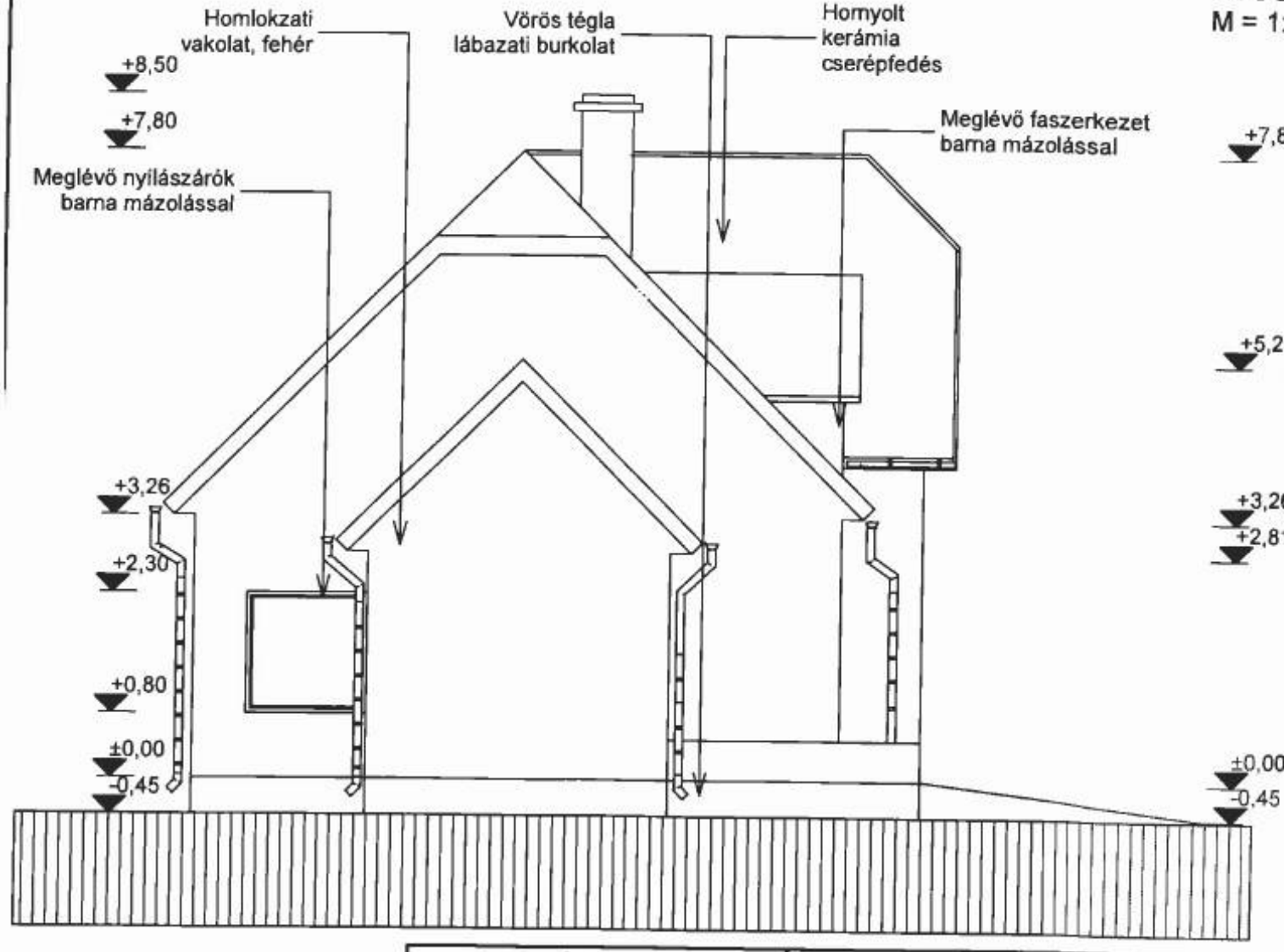
4. betonjárda
kavicságyazat

Tervező: Péri Jánosné építészmérnök É2 /17-0329 Farmerterv KKT. 7100 Szekszárd, Kodály Z. u. 1.	Rajz megnevezése: Felmérési A-A metszet		
	Munka megnevezése: Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon		
	Építkezés helye: 7172 Harc, Vörösmarty tér 8. hsz., 303/6. hrsz.	Dátum:	2014. 06.
	Építtető neve és címe: Harc Község Önkormányzata, 7172 Harc, Fő u. 59.	Lépték:	M=1:100
		Rajzszám:	F-2

KELETI HOMLOKZAT
M = 1:100



NYUGATI HOMLOKZAT
M = 1:100



Tervező: Péri Jánosné építészmérnök É2 /17-0329 Farmerterv KKT. 7100 Szekszárd, Kodály Z. u. 1.	Rajz megnevezése: Felmérési Keleti és Nyugati homlokzat		
	Munka megnevezése: Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon		
	Építkezés helye: 7172 Harc, Vörösmarty tér 8. hsz., 303/6. hrsz.	Dátum:	2014. 06.
	Építtető neve és címe: Harc Község Önkormányzata, 7172 Harc, Fő u. 59.	Lépték:	M=1:100
		Rajzszám:	F-4

SZEKSZÁRDI JÁRÁSI FÖLDHIVATAL
Szekszárd
7100 Széchenyi u. 54-58.

Térképmásolat

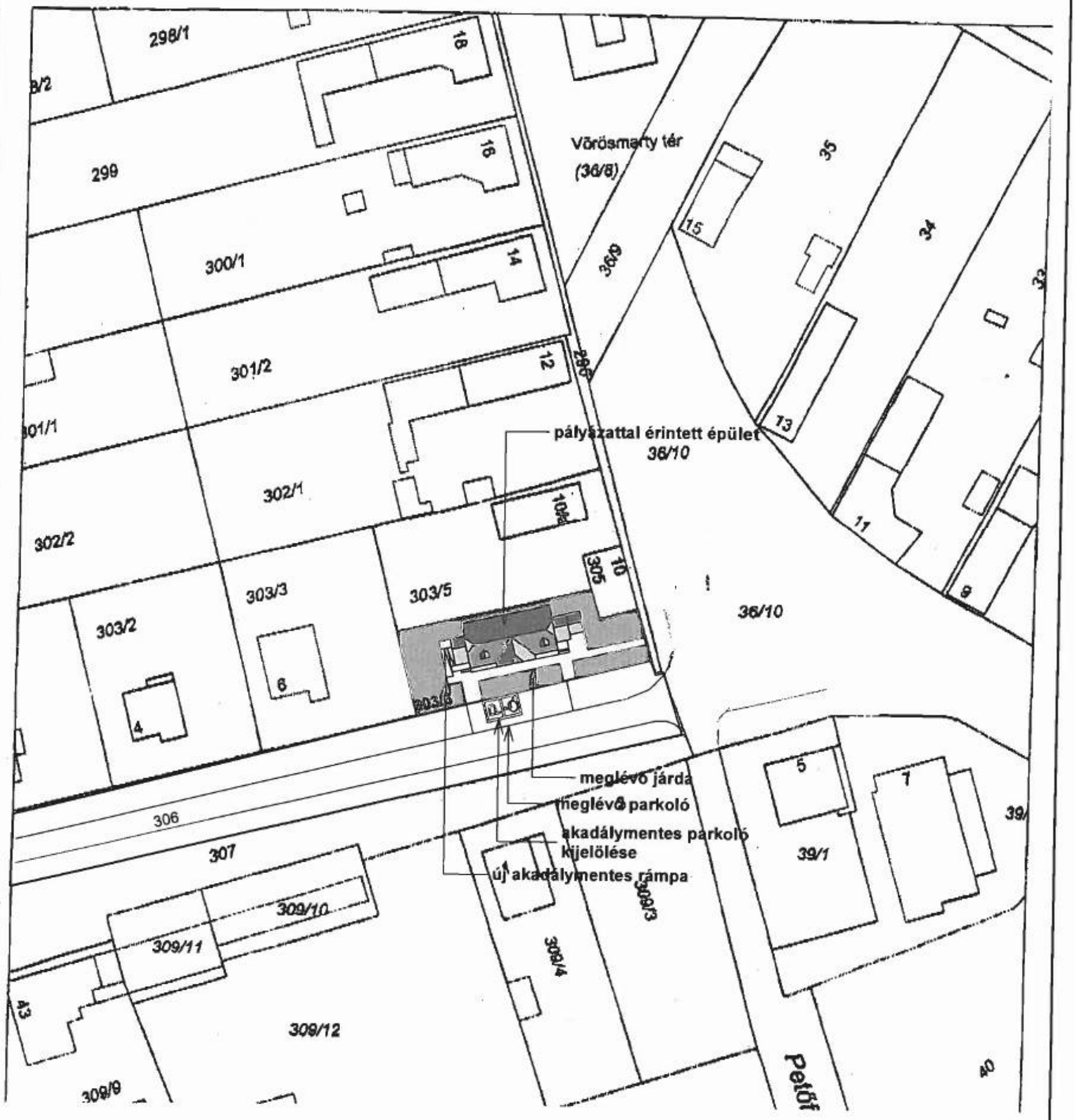
Iktatószám: 1/493/2014

Szelvényszám: 24-241-421

Méretarány: 1:1000

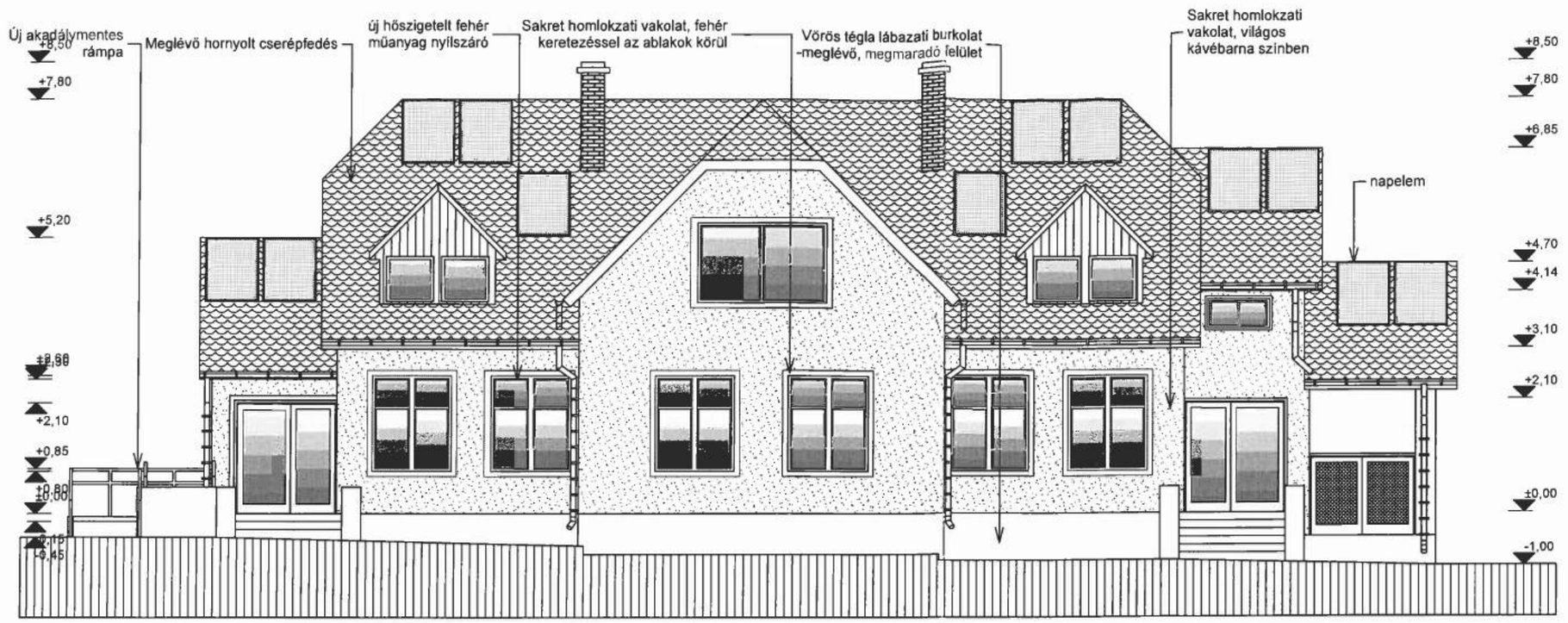
Vetület: EOV

HARC, belterület 303/6

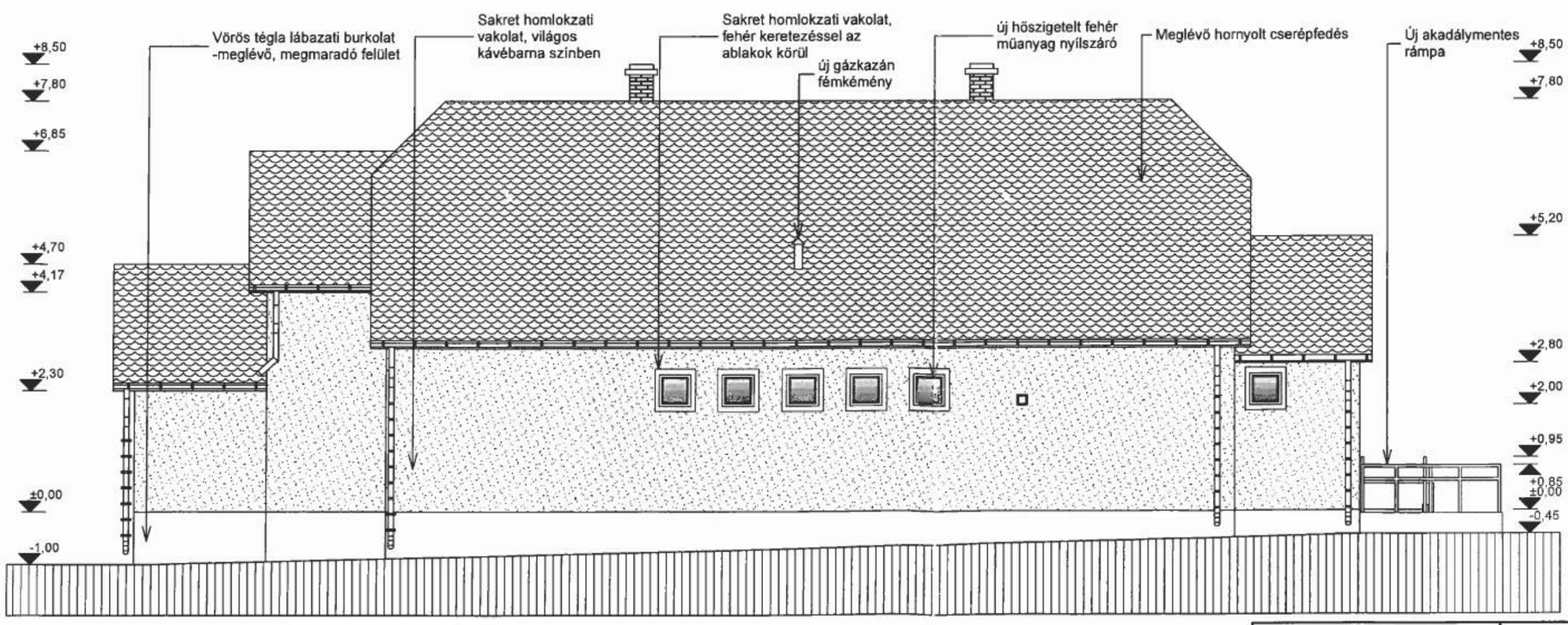


Tervező: Péri Jánosné építészmérnök É2 /17-0329 Farmerterv KKT. 7100 Szekszárd, Kodály Z. u. 1.	Rajz megnevezése: Helyszínrajz		
	Munka megnevezése: Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon		
	Építkezés helye: 7172 Harc, Vörösmarty tér 8. hsz., 303/6. hrsz.	Dátum:	2014. 06.
	Építtető neve és címe: Harc Község Önkormányzata, 7172 Harc, Fő u. 59.	Lépték:	M=1:1000
		Rajzszám:	H-1

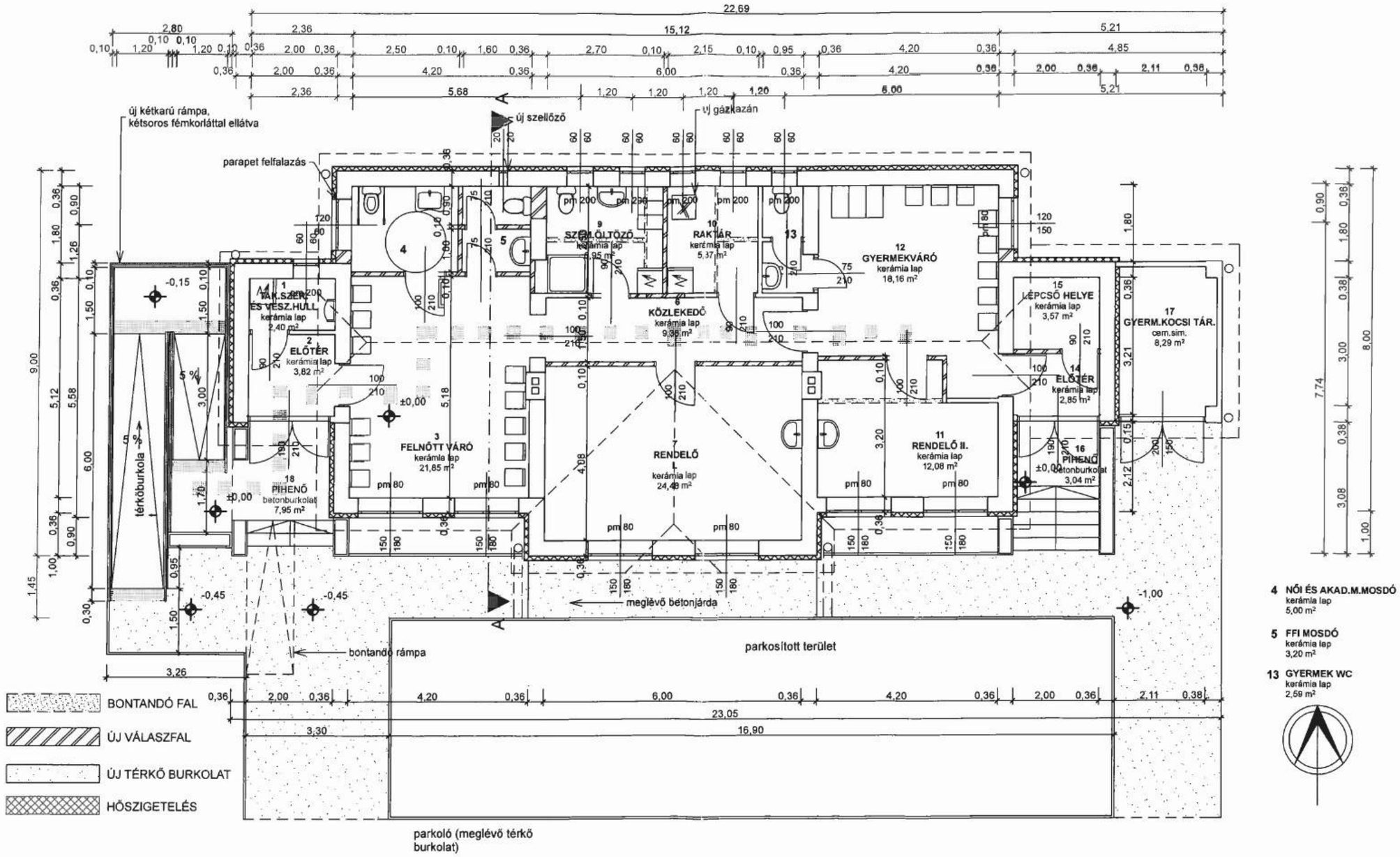
DÉLI HOMLOKZAT
M = 1:100



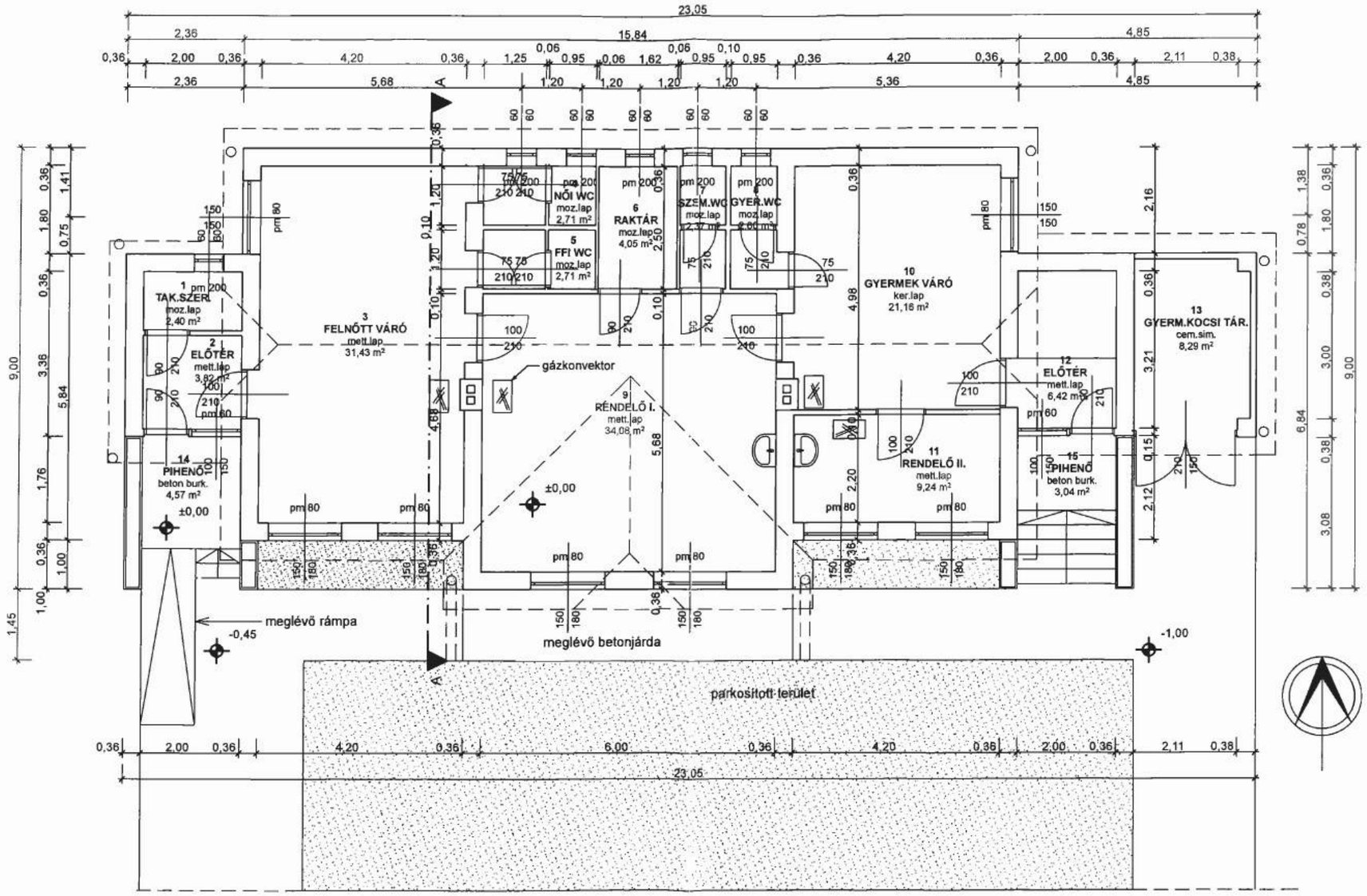
ÉSZAKI HOMLOKZAT
M = 1:100



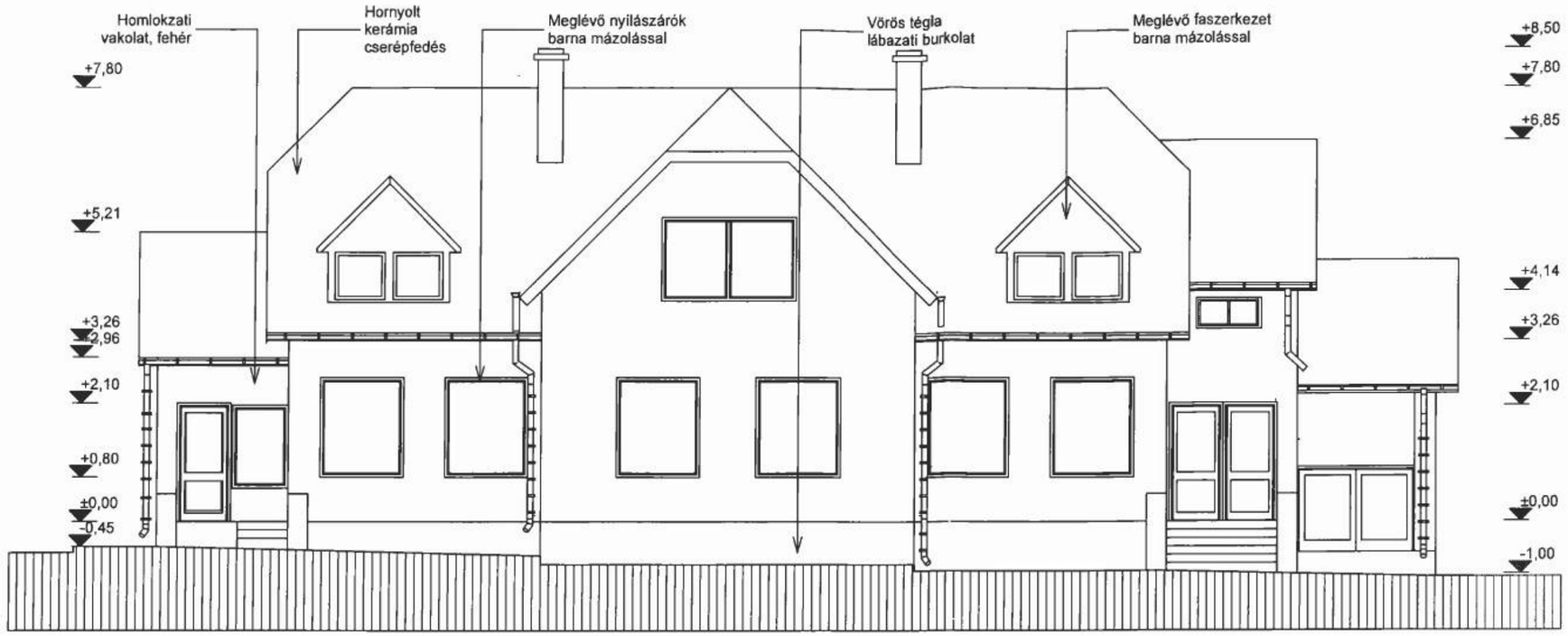
Tervező: Péri Jánosné építészmérnök É2 /17-0329 Farmerterv KKT. 7100 Szekszárd, Kodály Z. u. 1.	Rajz megnevezése:	Tervezett Déli és Északi homlokzat	
	Munka megnevezése:	Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon	
	Építkezés helye: 7172 Harc, Vörösmarty tér 8. hsz., 303/6. hrsz.	Dátum:	2014. 06.
	Építtető neve és címe: Harc Község Önkormányzata, 7172 Harc, Fő u. 59.	Lépték:	M=1:100
		Rajzszám:	E-3



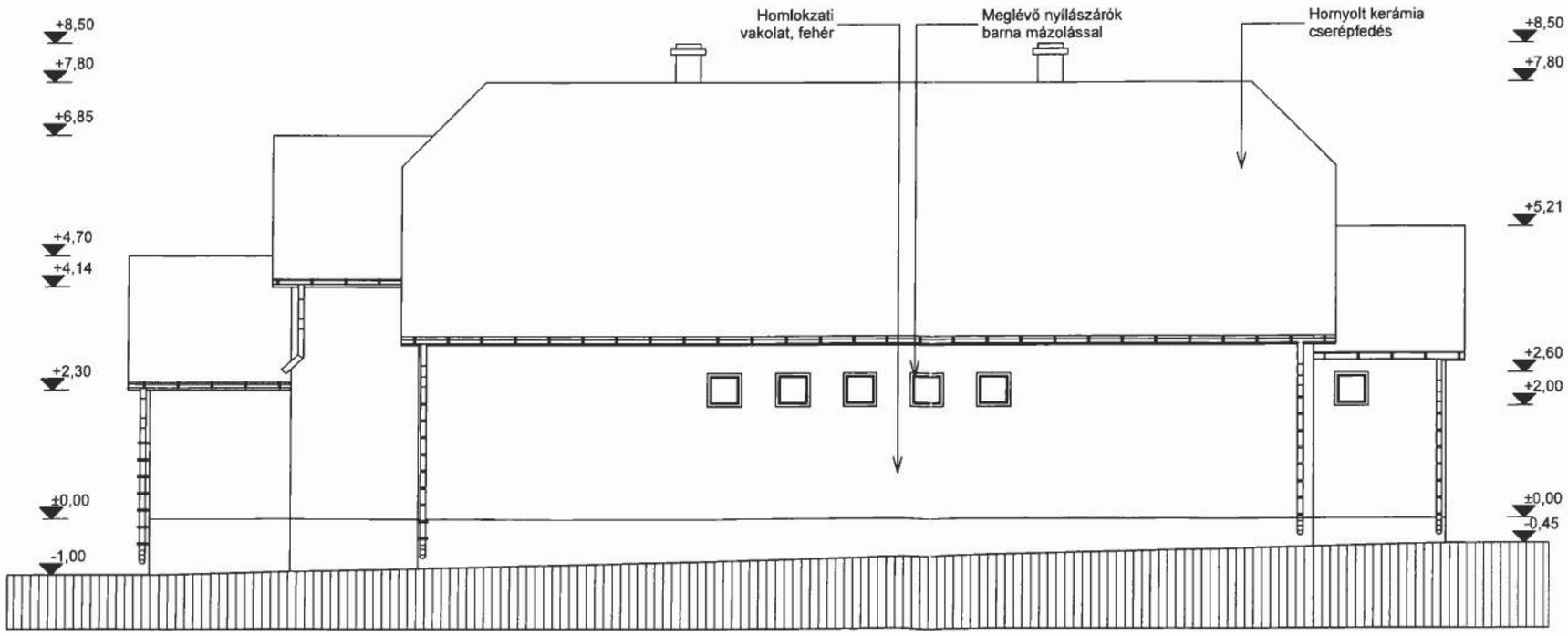
Tervező: Péri Jánosné építészmérnök É2 /17-0329 Farmerterv KKT. 7100 Szekszárd, Kodály Z. u. 1.	Rajz megnevezése:	Tervezett alaprajz	
	Munka megnevezése:	Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon	
	Építkezés helye:	7172 Harc, Vörösmarty tér 8. hsz., 303/6. hrsz.	Dátum: 2014. 06.
	Építtető neve és címe:	Harc Község Önkormányzata, 7172 Harc, Fő u. 59.	Lépték: M=1:100
			Rajzszám: E-1



Tervező: Péri Jánosné építészmérnök É2 /17-0329 Farmerterv KKT. 7100 Szekszárd, Kodály Z. u. 1.	Rajz megnevezése:	Felmérési alaprajz	
	Munka megnevezése:	Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon	
	Építkezés helye:	7172 Harc, Vörösmarty tér 8. hsz., 303/6. hrsz.	Dátum: 2014. 06.
	Építtető neve és címe:	Harc Község Önkormányzata, 7172 Harc, Fő u. 59.	Lépték: M=1:100
			Rajzszám: F-1

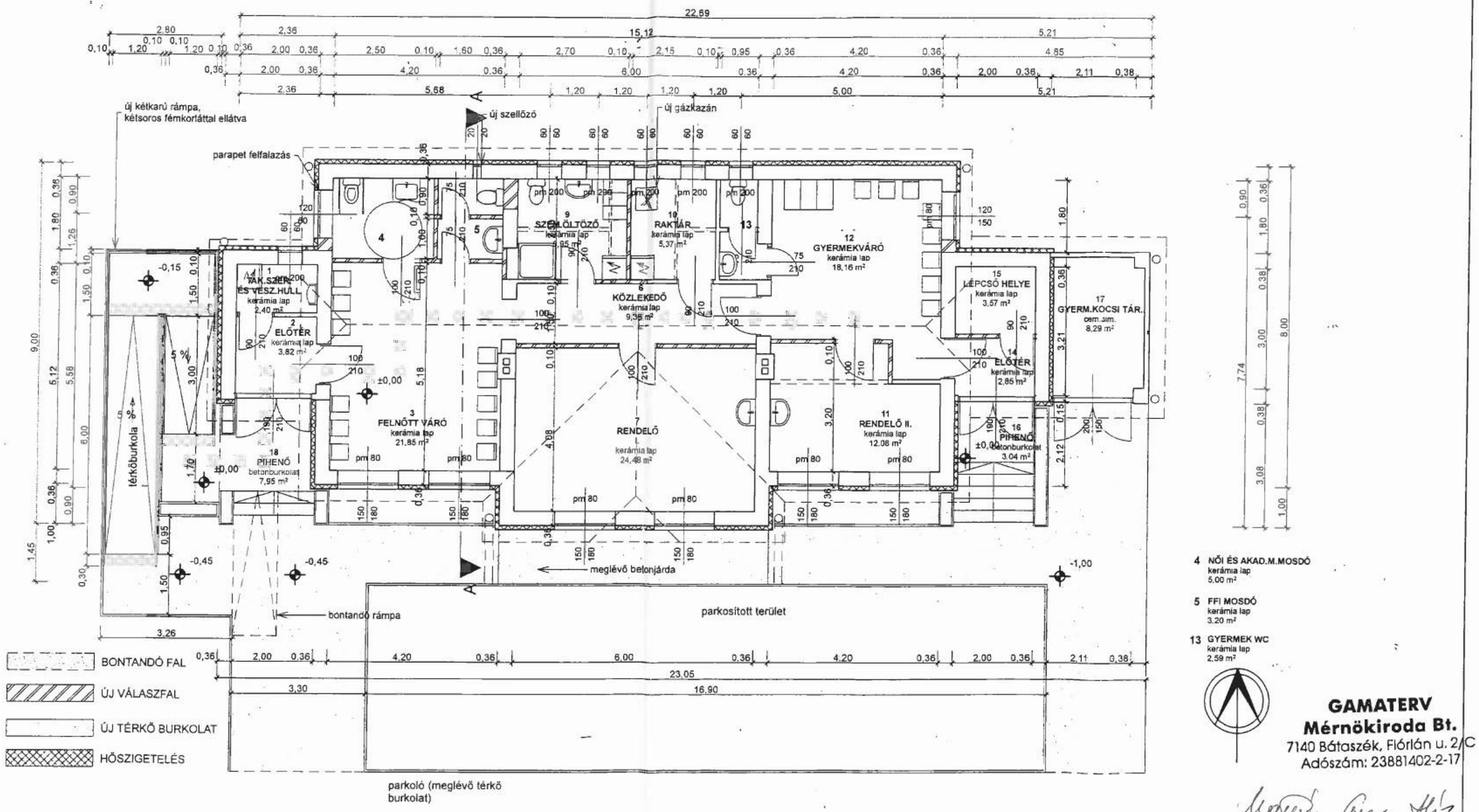


DÉLI HOMLOKZAT
M = 1:100



ÉSZAKI HOMLOKZAT
M = 1:100

Tervező: Péri Jánosné építészmérnök É2 /17-0329 Farmerterv KKT. 7100 Szekszárd, Kodály Z. u. 1.	Rajz megnevezése:	Felmérési Déli és Északi homlokzat	
	Munka megnevezése:	Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon	
	Építkezés helye: 7172 Harc, Vörösmarty tér 8. hsz., 303/6. hrsz.	Dátum:	2014. 06.
	Építtető neve és címe: Harc Község Önkormányzata, 7172 Harc, Fő u. 59.	Lépték:	M=1:100
		Rajzszám:	F-3



GAMATERV Mérnökiroda Bt.
7140 Bátaszék, Fiórián u. 2/C
Adószám: 23881402-2-17

Tervező: Péri Jánosné építészmérnök É2 /17-0329 Farmerterv KKT. 7100 Szekszárd, Kodály Z. u. 1.	Rajz megnevezése:	Tervezett alaprajz	
	Munka megnevezése:	Egészségügyi alapellátás fejlesztése Harcon	
	Építkezés helye:	7172 Harc, Vörösmarty tér 8. hsz., 303/6. hrsz.	Dátum: 2014. 06
	Építtető neve és címe:	Harc Község Önkormányzata, 7172 Harc, Fő u. 59.	Lépték: M=1:100
			Rajzszám: E-1