

## Épületszerkezeti műszaki leírás

6724 Szeged, Dáni utca 4. sz alatti HRSZ 3184 kialakítandó

Közösségi ház a Szent József templomhoz nevű projekthez

## Tartalom:

1. Program
  - a. Leírás
  - b. Jelenlegi állapot
  - c. Előképek
2. Telek általános adatai
3. Talajadottságok
4. Építészeti koncepció
5. Helyiséglista és követelmények
6. Épületszerkezetek
7. **Kiemelt szakági feladatrész**
8. Rétegrendek
9. Részletrajzok és tervek

## 01. Építészeti program

### a. Programleírása

Cél egy olyan közösségi ház létrehozása, mely a meglévő közösség eseményeinek és csoportjainak szolgál majd a jelenleginél tágasabb terekkel, jobb helyiségkapcsolatokkal. Ezen felül az épület segítse megszólítani, bevonni az utca emberét is, miközben sem tömegében, sem megjelenésében nem nyomja el a templomot. A Gazdaságtudományi karhoz csatlakozva, kétszintes épülettel, funkcionálisan jó kapcsolattal a templom és a belső udvar felé kerül megtervezésre. További fontos szempontok: a természetes fény kihasználása, olcsó fenntartás, az rendháztól és az irodától független működés, a minél jobb kihasználtság.

### b. Jelenlegi állapot:

Az építési telek jelenleg egy helyrajzi számon található az SZTE Gazdaságtudományi karának épületével. Utóbbi az egyetem tulajdonában áll, a telek többi, földszintes épülettel beépített, illetve üres, magánparkolóként használt része a Jezsuita rend tulajdonában van.

A terület üres részéről félre az egyetem tűzfala, nyugatra a földszintes épület és egy 5 emeletes társasház látható. A templom és a plébánia észak, az utca, illetve a szemben álló 3-4 emeletes társasházak kelet felől határolják a telket. A földszintes épületet jelenleg templomi és kisebb civil csoportok használják heti rendszerességgel, valamint állandó jelleggel raktárként. A melléképület hőszigetetlen, feltehetően B30-a téglából falazott, salakfeltöltéses lapostetővel fedett.

A szomszédos templom telkén, azzal egybeépítve található a jelenlegi, eredetileg plébániának épült, földszintes, félnyeregteretű közösségi ház. Utcai homlokzata eklektikus motívumokkal díszített. Sárga-fehér színeivel illeszkedik a templomhoz, de tagozatképzésével és párkánymagasságával eltér tőle. Az udvari homlokzat még markánsabb eltérést mutat, ott egyszerű, fehérre festett néhol fehér, legtöbb helyen bordó színű műanyag nyílászárók kerültek be.





a. Előképek:



Langenfeld Gemeinzentrum



Suvela kápolna - Svédország



A szőlősgazda háza

## 2. Telek adatai:

Megnevezés: Szeged, Jezsuita templom közösségi háza

HRSZ: 3185

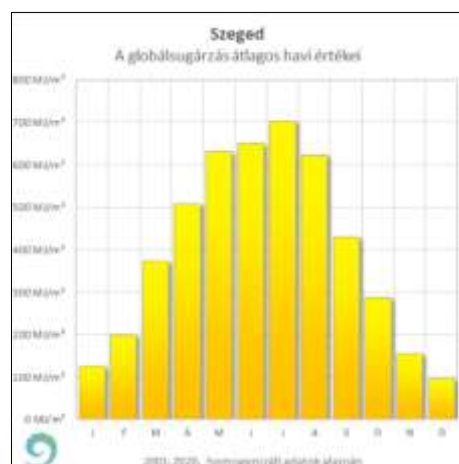
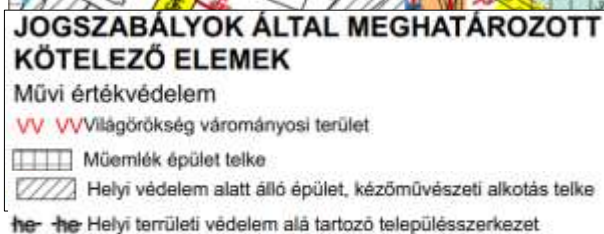
Cím: 6724 Szeged, Dáni utca 5.

Övezeti besorolás: Ln-150999:

- Belvárosi karakter
- Zártorú beépítés
- Kialakult beépítési mód szerinti telekméret
- Max. 80% beépíthetőség
- Min. 10 % zöldterület lefedettség
- Párkánymagasság: 3-3 szomszédos épület utcai homl. magasságának átlaga  $\pm 1,5$  m
- Műemléki terület határán belül
- Teljes közművesítéssel ellátva
- 
- Műemlékek, illetve helyi védett épületek:
  - Szent József jezsuita templom
  - SZTE Gazdaságtudományi Kar épülete (korábban Hittudományi Főiskola)

Időjárás: (1991-2020 időszak) – forrás: OMSZ

- Száraz kontinentális éghajlat.
- Szeged külterület állomás sokévi (1991-2020) átlagos havi középhőmérsékleteit tekintve elmondható, hogy a leghidegebb hónap a január, míg a legmelegebb a július, amely az augusztus hónapot mindössze egy tized fokkal előzi meg. Az évi közepes hőingás  $21,7^{\circ}\text{C}$ . Az átlagos évi csapadékösszeg  $534$  mm. A legkevesebb csapadék januárban hullik, a legcsapadékosabb hónap pedig – közel háromszor akkora összeggel – a június. A globálisugrás éves összegének átlaga a 2001-2020 közötti időszakban  $4782$  MJ/m<sup>2</sup>. Az év során júliusban van a maximuma, mely meghaladja a  $700$  MJ/m<sup>2</sup>-t, míg a december-január időszakot jellemzik a legalacsonyabb globálisugrás összegek ( $100-125$  MJ/m<sup>2</sup>). Szegeden az évi szélátlag  $3,19$  m/s
- Évi közepes hőingás:  $21,7^{\circ}\text{C}$
- Legalacsonyabb középhőmérséklet: január  $0,2^{\circ}\text{C}$  (Min:  $-3,0^{\circ}\text{C}$ , max  $3,4^{\circ}\text{C}$ )
- Legmagasabb középhőmérséklet: július:  $21,9^{\circ}\text{C}$  (min:  $15,7^{\circ}\text{C}$ ; max:  $28$ )
- A szélsőségek éven belüli eloszlását tavaszi maximum jellemzi, a márciusi átlag





### 3. Talajadottságok:

Szeged jelenlegi belvárosának területét az 1873-s nagyárvíz után jelentős mértékben föltöltötték. Ez jelen esetben is megmutatkozik a talajszerkezeten. A leírás a szomszédos Szent József jezsuita templom kapcsán 2014-ban készült talajvizsgálati jelentést, majd az erre épülő, 2016-ban kivitelezett részleges alap alatti altalajstabilizáció és szekezetmegerősítési leírást veszi alapul.

„I. Tervezési, kiindulási adatok

A talajvizsgálati jelentés JTMR (1085 Budapest, Horánszky u. 20.) megbízásából készült.

Építésztervező: Koczor György

Statikustervező: Kincses György

[...]

A meglévő információk és az EUROCODE 7 MSZ EN 1997-1 2006 szabványa alapján a feladat a GCI (kis) kockázatú geotechnikai kategóriába sorolható. Magassági alappont: A Gogol u-i kapubejárónál a járdaszint magassága

80,50 mB.f.

#### II. Helyszín leírása

Az alapfeltárást és a fúrást a szomszédos telken (Gogol u. 1.) végeztük.

Az épület alapját a helyszínrajzon jelölt helyen tártuk fel és az alábbiakat állapítottuk meg:

Az alaptest téglafalazatú -0,7 m-ig, ez alatt 30 cm vastagságban az alap téglatörmelékéből épült. Az alaptesten kiugrás nincs.

A vizsgált épületrész két szintes, a külső homlokzaton 1-2 mm tágasságú ferde irányú repedés látható. Az oldalhajó belső falán is láthatók ferde és vízszintes irányú repedések, melyek tágassága 2-4 mm. Itt a lépcső is megsüllyedt.

III. Talajfeltárás, talajrétegződés, talajfizikai jellemzők Terepmunkálatok időpontja: 2014. IV. 3.

Laborvizsgálatok időpontja: 2014. IV. 4.

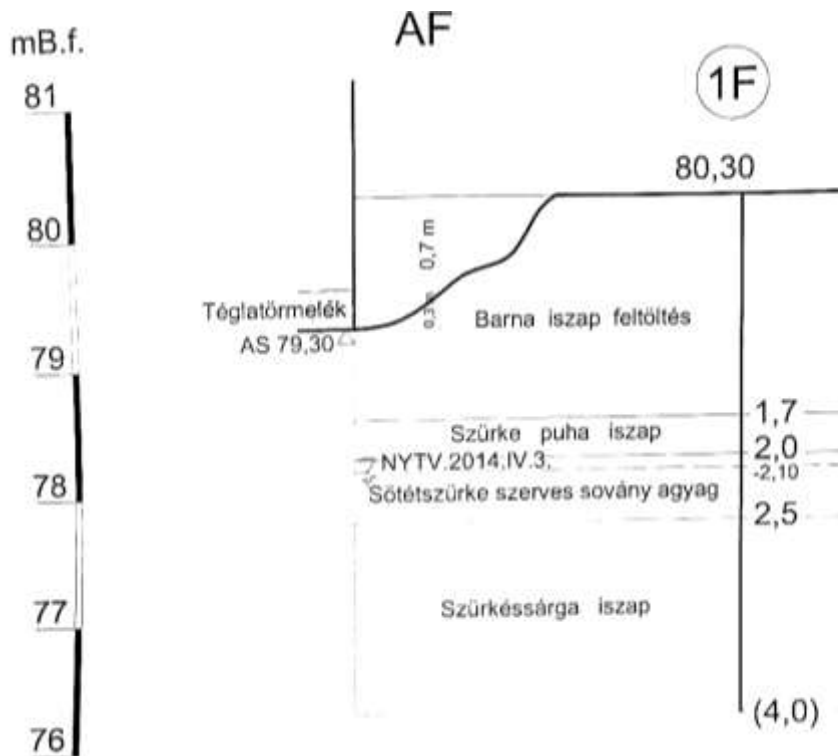
A helyszínrajzon bejelölt helyen a szomszédos telken végeztünk feltáró fúrást -4,0 m mélységig 65 mm átmérőjű Borró típusú gépi fúróval. Az így szerzett mintákat az MSZ EN 1997-2:2008 alapján az „A” és „B” kategóriákba sorolhatjuk. A talajok osztályozását az érvényben lévő MSZ EN ISO 1468-2:2005 és MSZ 14053:2 figyelembevételével végeztük. A talaj rétegződését fúrásszelvényen ábrázoltam, míg a talajfizikai jellemzőket a mellékelt táblázat tartalmazza.

A rétegszelvény a fúrások helyén vizsgált talajok figyelembevételével készült. Amennyiben a helyreállítás során a rétegszelvényhez képest jelentős változást észlelnék, úgy művezetést kell igénybe venni, melyet külön díjazás mellett vállalunk.



Részletesen:

- A talaj felső 1,7 m vastag rétege barna iszap feltöltés, mely alatt -2,0 m-ig szürke puha iszap réteget tártunk fel. A puha iszap víztartalma 38,11 %.
- -2,0 m-től -2,5 m-ig sötétszürke szerves sovány agyag réteget találtunk, melynek izzítási vesztesége  $l_{om}=8,7\%$ .
- -2,5 m-től -4,0 m-ig szürkésárga iszap réteg települt, melynek talajfizikai jellemzői kedvezőek (kemény, tömör állapotú).



Szeged,

Dáni u. 3.

Jezsuita templom

Szeged, 2014. április 7.

**VÓPKA JÁNOS**

okl. építőmérnök

geotechnikai tervező

6725 Szeged, Felső Tisza-part 31-3.

Adószám: 72847071-1-26

Telefon: 06-30/218-7602

#### IV. Talajvíz helyzete

Fúrásainkban a megütött talajvízszint a terepszint alatt -2,0 m-en, a nyugalmi talajvízszint -2,10 m-en (78,20 mB.f.) jelentkezett 2014. IV. 3-án. A jelenlegi talajvízszint átlagosnak tekinthető. A Dáni u. 8. sz. telken a mélygarázs építéséhez kiemelt munkagödörben a vizsgálat napján a vízszintet 78,42 mB.f. észleltük. Vizsgálataim és a rendelkezésre álló korábbi vizsgálatok hidrológiai adatai alapján **a mértékadó talajvízszint értékét adom meg: 79,70 mB.f.** A talajvíz vegyvizsgálatának eredményei:

- Szulfid-ion tartalom  $SO_3$ ; 390 mg/l
- Szulfát-ion tartalom:  $SO_4$ ; 469 mg/l
- Clorid-ion tartalom  $Cl$ ; 320 mg/l pH=6,8

Fenti adatok alapján a talajvíz XA2 mérsékelten agresszív kémiai környezeti osztályba sorolható. „

#### 4. Építészeti koncepció

Program: Cél egy olyan közösségi ház létrehozása, mely a meglévő közösség eseményeinek és csoportjainak szolgál majd a jelenleginél tágasabb terekkel, jobb helyiségkapcsolatokkal. Ezen felül az épület segítse megszólítani, bevonni az utca emberét is, miközben sem tömegében, sem megjelenésében nem nyomja el a templomot. A Gazdaságtudományi karhoz csatlakozva, kétszintes épülettel, funkcionálisan jó kapcsolattal a templom és a belső udvar felé kerül megtervezésre. További fontos szempontok: a természetes fény kihasználása, olcsó fenntartás, az rendháztól és az irodától független működés, a minél jobb kihasználtság.

Építészeti koncepció: Alapvető cél volt, a déli nap kihasználása és egy, a közösség számára használható belső udvar létesítése. A „gang”-ot minden oldalról valamilyen építészeti minőségben veszi körbe a ház, mely így kommunikálja: ez a tér a közösségé. Másodlagos jelntésként pedig a szerzetesi építészet kerengőjét is megidézi. Fontos szempont volt, hogy a korábbi állapottól eltérően az irodától függetlenül is használható terek legyenek itt, melyet a körbefutó folyosó, valamint a több bejárat tesz lehetővé.

A templommal párhuzamosan kétszintes épület földszintjén egy, a templomi közösség által használt központi tér, valamint két kisebb csoportszoba van, míg az emelten a zarándokszállás és a kiszolgálóhelyiségei találhatóak. Az utcafronton egy külső használatra is kiadhatóból látható a szemben lévő felújított, folyosóval bővített hátsó szárny, ahol már csak a közösség és a szerzetesek számára kialakított könyvtár, iroda és műhely van.

A templommal párhuzamosan kétszintes épület földszintjén egy, a templomi közösség által használt központi tér, valamint két kisebb csoportszoba van, míg az emelten a zarándokszállás és a kiszolgálóhelyiségei találhatóak. Az utcafronton egy külső használatra is kiadhatóból látható a szemben lévő felújított, folyosóval bővített hátsó szárny, ahol már csak a közösség és a szerzetesek számára kialakított könyvtár, iroda és műhely van.

Építészeti megjelenésben Szegeden jellemző homlokzati anyagok használata volt a cél, melyik közül a vakolat, téglala, fa (pl.: napsugaras házak oromdísze) a legjellemzőbb. A modern kori építéstechnológia, megjelenés, épületfizikai jellemzők, költség és karbantarthatóság szempontjait átnézve klinkertéglára (mely a leghíresebb szegedi épületet is borítja) esett a választás. További kutatásom során több németországi közösségi ház adott inspirációt, ahol szintén kedvelt homlokzatburkolat.

## 5. Helyiséglista és követelmények

Honszint neve	Helyiség azonosító	Helyiség neve	Helyiségkategoría	Parancsolt légállapot	Terület m <sup>2</sup>
Pinceszint	4P1	Tároló	Tárolás	20 °C 65% pára	28,34
Pinceszint	6P1	Lépcsőház	Közlekedő	20 °C 65% pára	14,89
Pinceszint	7P1	Hőközpont	Gépészet	20 °C 65% pára	13,23
					72,57
0. Szint - T	001	Közösségi tér	Közösségi	22 °C 65% pára	70,15
0. Szint - T	002	Konyha előtér	Közösségi	22 °C 65% pára	9,07
0. Szint - T	003	Előadóterem	Közösségi	22 °C 65% pára	70,22
0. Szint - T	004	Konyha	Közösségi	22 °C 65% pára	14
0. Szint - T	005	Csoportszoba	Közösségi	22 °C 65% pára	48,22
0. Szint - T	006	Könyvtár	Közösségi	22 °C 65% pára	17,22
0. Szint - T	007	Műhely	Közösségi	22 °C 65% pára	31,79
0. Szint - T	201	Akm. vendégszoba	Szállás	22 °C 65% pára	13,82
0. Szint - T	301	Plébánia iroda	Iroda	22 °C 65% pára	18,71
0. Szint - T	401	Takszer.	Tárolás	22 °C 65% pára	3,55
0. Szint - T	402	Kamra	Tárolás	22 °C 65% pára	3,85
0. Szint - T	501	Akm. WC	Higénia	22 °C 75% pára	5,11
0. Szint - T	502	Ffi. mos. et.	Higénia	22 °C 75% pára	3,38
0. Szint - T	503	Ffi. mosdó.	Higénia	22 °C 75% pára	5,96
0. Szint - T	504	Női mos. et.	Higénia	22 °C 75% pára	3,32
0. Szint - T	505	Női mosdó.	Higénia	22 °C 75% pára	6,2
0. Szint - T	506	Akm. fürdő	Higénia	22 °C 85% pára	7,07
0. Szint - T	507	Műhely m.	Higénia	22 °C 65% pára	2,78
0. Szint - T	601	Bejárati szélfogó	Közlekedő	22 °C 65% pára	7,76
0. Szint - T	602	Előadó előtér	Közlekedő	22 °C 65% pára	12,19
0. Szint - T	603	Lépcsőház	Közlekedő	22 °C 65% pára	14,93
0. Szint - T	604	Fsz. közlekedő	Közlekedő	22 °C 65% pára	29,47
0. Szint - T	605	Fsz. közlekedő	Közlekedő	22 °C 65% pára	16,97
0. Szint - T	606	Vendégszoba et.	Közlekedő	22 °C 65% pára	5,77
0. Szint - T	702	Fsz. légt.	Gépészet	20 °C 65% pára	6,62
0. Szint - T	Á11	Lithoff	Átmeneti tér		5,86
0. Szint - T	Á12	Lithoff	Átmeneti tér		5,73
					<b>439,72 m<sup>2</sup></b>
1. emelet - karzat	011	Terasz előtér Em. közösségi	Közösségi	22 °C 65% pára	47,82
1. emelet - karzat	012	szoba	Közösségi		28,56
1. emelet - karzat	202	Előtér	Szállás	22 °C 65% pára	3,91
1. emelet - karzat	211	Vendégszoba	Szállás	22 °C 65% pára	15,81
1. emelet - karzat	212	Zarándokszállás	Szállás	22 °C 65% pára	15,7
1. emelet - karzat	213	Zarándokszállás	Szállás	22 °C 65% pára	15,7
1. emelet - karzat	214	Zarándokszállás	Szállás	22 °C 65% pára	15,7
1. emelet - karzat	215	Zarándokszállás	Szállás	22 °C 65% pára	15,7
1. emelet - karzat	510	WC	Higénia	22 °C 65% pára	2,53
1. emelet - karzat	511	V. fürdő	Higénia	22 °C 80% pára	3,17
1. emelet - karzat	512	Fürdő	Higénia	22 °C 80% pára	2,4
1. emelet - karzat	513	Fürdő	Higénia	22 °C 80% pára	2,4

1. emelet - karzat	514	Fürdő	Higénia	22 °C 80% pára	2,4
1. emelet - karzat	515	Fürdő	Higénia	22 °C 80% pára	2,4
1. emelet - karzat	612	Em. közl.	Közlekedő	22 °C 65% pára	29,1
1. emelet - karzat	613	Szállás et.	Közlekedő	22 °C 65% pára	2,45
1. emelet - karzat	614	Szállás et.	Közlekedő	22 °C 65% pára	2,45
1. emelet - karzat	615	Szállás et.	Közlekedő	22 °C 65% pára	2,45
1. emelet - karzat	616	Szállás et.	Közlekedő	22 °C 65% pára	2,45
1. emelet - karzat	617	Előtér	Közlekedő	22 °C 65% pára	3,87
1. emelet - karzat	711	Gépészeti tér	Gépészet	22 °C 65% pára	10,49
1. emelet - karzat	712	Légkezelő	Gépészet	22 °C 65% pára	37
					<b>264,46 m<sup>2</sup></b>
					<b>777,19 m<sup>2</sup></b>

## 6. Épületszerkezetek

Alapozás (04. 14.): Az épület alapozására több alapozás rendszert vizsgáltam, meg. Szempontok voltak többek között:

- Teherbíró talaj mélysége: jelen esetben - 2,50 m (77,80 m.Bf)
- Szomszédos épületekhez való csatlakozás
- Szomszédos épületeknél várható aláalapozás szükségessége és mértéke
- Felmenő szerkezetek várható tömege
- Felmenő szerkezetek várható terhelése
- Teherbírás
- Gazdaságosság
- Anyagfelhasználás

A fennálló talajviszonyok és a mély teherhordó talaj okán a pont- és sávalap nem gazdaságosak. Másrésztől épület 2 szintes, valamint nem kell extrém teherre (extrém hőteher, járművekből adódó teher, raktár funkció) számítani, a teherhordó talaj pedig nincs olyan mélység, amely indokolná a hagyományos cölöpalapozási technológiák használatát.

A felsorolt szempontok alapján számbavehető rendszerek a Kútalapozás, mikrocölöpözés, sávalapozás pincszinttel

A ténél a Kútalapozás választottam, mivel a előnyös a teherbírása mellett kevés jól előregyártható és optimális mélységű alaptestek alakítható ki belőle. A kútalapozást magas, 30/60 cm keresztmetszetű gerendasáv fogja össze, mely konzolan nyúlik ki a templom oldalhajója mellett csökkentve az aláalapozás/alapmegerősítés szükségességét.

Az épület középső része alápincézett, ahol tároló, illetve gépészeti helyiség kapott helyet. Ezen a szakaszon a magas talajvízszint miatt 35 cm vastag lemezalapot alkalmazok. Mivel ezen helyiségek padlószintje jóval a templom alapozási síkja alatt található, ezért a pincehelyiségekkel párhuzamosan +2,00 m környezetben mikrocölöpös alapmegerősítést alkalmazok.

Felmenő fő tartószerkezet:

A magyar építőipari jelenleg széleskörűen alkalmazott technológiái közül a falazott (vázkerámia, pórusbeton), a vasbeton vázas-kitöltőfalas és a falas-vázás rendszeret vizsgáltam. A jelenlegi gazdasági körülmények és az épület lépték és helyiségmérétei miatt elvettem az acél vázas, valamint a faszervezetű rendszereket.

Az épület vasbeton vázas, illetve öntöttfalas rendszerű tartószerkezetet választottam, mely ideális nagyobb egybenyitott terek, valamint a változó igények miatti alaprajzi változások lekövetésére. A fő tartószerkezetet 30/30-as vasbeton pillérek adják, melyeket a lépcsőházi mag és a tűzfalak merevítenek. Utóbbiakat, vasbeton kéregpaneles, félig előregyártott vasbeton falak adják, mely így lehetőséget ad azok szigetelésére.

Födém szerkezetek:

A minél hatékonyabb kivitelezés okán félig előregyártott födémrendszert alkalmaztam. A relatív kis fesztávok és a több egyedi geometria miatt zsaluzó kéregpaneles födémrendszert alkalmazok 6 cm kéregpanel + 14 cm vasalt felbeton réteggel. A födémpanelek fejlemezés monolit gerendákra terhelnek. A gerendák zöme a födém felső síkjával színel, ám az emeleti közösségi tér helyiségiben attikával egyesített 20/80 cm-es monolit gerendákat alkalmazok. a peremeken monolit peremgerendákkal kerül megerősítésre. Az erre kerülő padlóréteggel kivitel nélkül úsztaott réteggel szerkezetek.

### Tetőszerkezet

Választásnál figyelembe vett elemek: A Tetőszerkezet kiválasztásában elsősorban építészeti, másodsorban tartószerkezeti és gazdaságossági szempontok vezéreltek.

A Dáni utcán keleti oldala zárt sorú, míg nyugati felé zárt sorúnak szabályozott, de jelenleg szabálytalan beépítés. Az épületek magastetősek, melyek gerince a Szent József templom és a plébániaépület kivelével párhuzamos az utcával. Az átlagos párkánymagasságával 13 m körül mozog, mely jelentősen több, mint a templom 9,8 m-es értéke. A tágabb környezetben is hasonló épületekkel találkozunk, 1-2 kivétellel. Választás: A szomszédos templom utca homlokzatának tektonikája miatt lapostetős megoldást választotta, mely így nagyszámú és könnyen karbantartható napelemet/napkollektort is képes befogadni.

### Nyílászáró szerkezetek

Függönyfalak: Az épület karakteres része a belső udvart körülölelő függönyfal. Ehhez Aluprof MB-SR50N ZS termékét használom, mely integrálja a külső árnyékolást, valamint lehetőséget ad a fémszerkezet és a téglahomlokzat közötti átmenet létrehozására, Prefa 3/14 cm keresztmetszetű 15 cm-ként szerelt kreámialamellék takaróprofilra rögzítésével. A földszinti függönyfalak kéttámaszú, míg az emeleti függönyfalak háromtámaszú statikai működéssel vannak rögzítve az alaplemezhez, illetve emeletközi födémhez és vasbeton gerendákhoz. A háromtámaszú működésű függönyfalak felső és a alsó megfogása esetén csuklós, míg a közbenső rögzítésnek a függőleges mozgást megengedő kapcsolatot kell létesíteni. A kéttámaszú működés esetén a geremgerendáról való „lógatás”, vagyis csuklós megfogás miatt kisebb lizénakeresztmetszet szükséges, mely 128 mm, mindkét esetben. A takaróprofil magassága fix. A függönyfalak körben csapadék és szélálló EPDM fóliával, a belső oldalon párafékező fóliával nagy páraellenállású vasbeton/szilikátszerkezethez rögzítendő.

Hagyományos külső nyílászárók: Az épület egységes külső megjelenését és a belső, kiváltképp a szállásjellegű helyiségek esztétikus megjelenését biztosítandó alumíniumburkolatos fa nyílászárókat használok. körben csapadék és szélálló EPDM fóliával, a belső oldalon párafékező fóliával nagy páraellenállású vasbeton/szilikátszerkezethez rögzítendő.

Belső nyílászárók: A belső nyílászárók esetében folding tokos fa, illetve a nagyobb igénybevételekre acéltokos, valamint belső függönyfalakat terveztem be.

### Termikus burok:

Az szigorodó energetikai szabályok miatt szükséges nagy gondot fordítani. Ennek értelmében az épület szerkezetei megfelelnek a 7/2006 TNM rendelet közel nulla energiafelhasználású épületre vonatkozó követelményeinek. (Részletesen lásd.: lentebbi számítások). Alapozási munkálatok közben kerül be az első réteg 5 cm XPS hőszigetelés a talajszintre készített padló szerkezetek esetén, míg a pinceszint kapcsán a fokozott teher miatt ez nem lehetséges, a vasbeton lemez föltött készül el a lépésálló EPS hőszigetelés. A felmenő pincefalak, a szigetelés tartó falra, zsáluba helyezett polisztirol hőszigetelés kapnak, mely belső síkjával színel a felmenő átszellőztetett rétegrend hőszigetelésével. Utóbbi az átszellőztetett légrés és a kapcsolódó fokozott tűzvédelmi követelmények miatt kőzetgyapot hőszigetelés,

süllyesztett műanyag dűbelezéssel. A zárófödémek, azaz a terasztetők és lapostetők rétegrendjében EPS hőszigetelést alkalmazok

#### Homlokzat

Építészeti megjelenésben Szegeden jellemző homlokzati anyagok használata volt a cél, melyik közül a vakolat, téglá, fa (pl.: napsugaras házak oromdísze) a legjellemzőbb. A modern kori építéstechnológia, megjelenés, épületfizikai jellemzők, költség és karbantarthatóság szempontjait átnézve klinkertéglára (mely a leghíresebb szegedi épületet is borítja) esett a választás. További kutatásom során több németországi közösségi ház adott inspirációt, ahol szintén kedvelt homlokzatburkolat.

A szerkezetet átszellőztetett homlokzatként tervezem meg. A homlokzatburkolat belső síkja a függönyfal takarólemezeitől min. 2 cm-re kell, hogy legyen, hézagot hagyva.

#### Árnyékolás

Az épület külső nyílászáróin alumínium lamellás zsalúzia árnyékolót alkalmazok, mely a függönyfal esetében látszó tokban a függönyfalrendszer saját elemeként, míg hagyományos nyílászárók esetében a burkolat mögött rejtett dobozból engedhető ki.

#### Belső szerelt falak kialakítása

Az épületben Knauf rendszerű gipszkarton válaszfalakat alkalmazok a rétegrendeknél látható módon.

## 7. Kiemelt szakági feladatrész

Alrendszer – átszellőztetett kisméretű tömör téglá homlokzatburkolat

Építészeti megjelenésben Szegeden jellemző homlokzati anyagok használata volt a cél, melyik közül a vakolat, téglá, fa (pl.: napsugaras házak oromdísze) a legjellemzőbb. A modern kori építéstechnológia, megjelenés, épületfizikai jellemzők, költség és karbantarthatóság szempontjait átnézve klinkertéglára (mely a leghíresebb szegedi épületet is borítja) esett a választás. További kutatásom során több németországi közösségi ház adott inspirációt, ahol szintén kedvelt homlokzatburkolat.

Általános szabályok a szerkezet kivitelezésénél:

Utcai homlokzat:

A utcai homlokzaton 3 esetet különböztetünk meg:

1. A homlokzatburkolat a szigetelés tartó falról indul:  
A szigetelés tartó fal tetején kiegyenlítő habarcsról indul a fagyálló klinkertéglá lábazati sáv, mely minimum a járdaszint fölött 30 cm-ig tart. A rétegrendi adottságok miatt a légrést XPS hőszigeteléssel töltik, melynek tetejére tűzvédelmi előírások miatt legalább 4 cm vasgtag habarcsdugózás alakítandó ki. A cementhabarcsot úgy kell kialakítani, hogy az első kiszellőző téglasáv
2. A homlokzatburkolat a peremgerendáról indul
3. A homlokzatburkolat szerelt konzolról indul (lábazat tömörített zsúzottkő ágyról induló kiegyenlítő betonozásról)

Belső udvar felőli homlokzatburkolatok: A téglaburkolat ez esetben a függönyfal fölött indul. A homlokzatburkolat belső síkja a függönyfal takarólemezeitől min. 2 cm-re kell, hogy legyen, hézagot hagyva, az indítótálcát, csak efölött szabad elhelyezni. Fokozottan kell ügyelni további, hogy a tálcátartó konzolok rögzítései ne sértsék meg a függönyfal EPDM fóliáját.



Rétegrendek

Függőleges rétegrendek:

1. Falazott szilikátfalazatok

**F1 Felújított homlokzati fal d=55 cm**

1 cm	külső oldali hálórősítésű nemesvakolat
18 cm	Expandált polisztirol hab homlokzati hőszigetelés
3 cm	külső vakolat, dörzsölt felületképzéssel
30 cm	B30 falazóblokk falazat
3 cm	meglévő belső oldali vakolat + gelttelés + festés

**F2 Felújított belső oldali falazat d=36 cm**

3 cm	meglévő/1,5 cm új belső oldali vakolat + gelttelés + festés
30 cm	B30 falazóblokk falazat
3 cm	meglévő/ 1,5 cm új belső oldali vakolat + gelttelés + festés

**F3 Felújított belső oldali B30 fal vizes helyiségben d=36 cm**

3 cm	meglévő/ 1,5 cm új belső oldali vakolat + gelttelés + festés
30 cm	B30 falazóblokk falazat
1,5 cm	kiegyenlítő vakolat
0,2 cm	szigetelés alapozó réteg
0,4 cm	bevonatszigetelés +1,80 cm magasságig
0,4 cm	ragasztóhabarcs
0,5 cm	ragasztott 30x30 cm csempe

**F4 Templom oldalhajó falazat**

4 cm	többperiódusú belső vakolatrétegek
38 cm	1,5 modul széles kisméretű tömör téglafalazat
3 cm	külső oldali nemesvakolat

**F5 Átszellőztetett vázkerámia kitöltőfalazat d=65 cm**

12 cm kisméretű tömör téglá homlokzatburkolat függőlegesen 3 soronként, vízszintes fugákban 50 cm-ként kitöltő/teherhordó hátszerkezetbe rögzítve

5 cm átszellőztetett légrés

18 cm kasírozott felületű ásványgyapot hőszigetelés

0,5 cm simítóvakolat

30 cm nűtféderes vázkerámia kitöltőfalazat vasbeton vázszerkezethez felül kiékelve

1,5 cm belső vakolat + glettelés + festés

**F6 Vázkerámia válaszfal 15-33 cm**

1,5 cm külső vakolat + glettelés + festés

12-30 cm falazott betonacéllal erősített nűtféderes kerámia válaszfal

1,5 cm belső vakolat + glettelés + festés

**Vasbeton falak****F7 Vasbeton pincefal d=53 cm**

15-25 cm vasalt zsalukő szigetelés tartó fal/monolit vasbeton fal

1 cm felületkiegyenítő vakolat

1 réteg mod. bit szigetelés kellősítés

2 rtg talajvíz elleni modifikált bitumenes szigetelőlemez

15 cm expandált polisztirol hőszigetelés zsaluba helyezve

20 cm monolit vasbeton pincefal

belső tisztasági festés

**F8 Hőszigetelt kéregfal d=31-35 cm**

vált. vastagságú szálal hőszigetelés szomszédos épület között

6 cm előregyártott vasbeton kéreg

15 cm extrudált polisztirolhab hőszigetelés zsaluba helyezve

20 cm monolit vasbeton fal

Belső oldali simítóglett és festés

**F9 Kétoldalt hőszigetelt, burkolótégla kérégfal**

vált. vastagságú szalás hőszigetelés szomszédos épület között

6 cm	előregyártott vasbeton kéreg
15 cm	extrudált polisztirolhab hőszigetelés zsaluba helyezve
20 cm	monolit vasbeton fal
10 cm	expandált polisztirol hőszigetelés
1 cm	ágyazóhabarcs
1,5 cm	burkolótégla, átszellőztetett homlokzattal egyező színben és kivitelben

**F10 Átszellőztetett, hőszigetelt teherhordó monolit vasbeton homlokzati fal**

12 cm kisméretű tömör téglá homlokzatburkolat függőlegesen 3 soronként, vízszintes fugákban 50 cm-ként kitöltő/teherhordó hátszerkezetbe rögzítve

5 cm	átszellőztetett légrés
18 cm	kasírozott felületű ásványgyapot hőszigetelés
20-30 cm	monolit vasbeton öntött fal

Belső oldali simítóglett és festés

**F11 Monolit vasbeton fal kétoldali festéssel d=12-30 cm**

Külső oldali simítóglett és festés

12-30 cm	monolit öntött vasbeton fal
----------	-----------------------------

Belső oldali simítóglett és festés

**F12 Vasbeton attikafal nem járható tetőn d=65,3 cm**

12 cm kisméretű tömör téglá homlokzatburkolat függőlegesen 3 soronként, vízszintes fugákban 50 cm-ként kitöltő/teherhordó hátszerkezetbe rögzítve

5 cm	átszellőztetett légrés
18 cm	kasírozott felületű ásványgyapot hőszigetelés
15 cm	monolit vasbeton attikafal
15 cm	ásványgyapot hőszigetelés
1 réteg	aljzatkiegyenlítő, alvალaszt filc
1 réteg	1,5 mm v. lágyított PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés. min 10 cm átlapolással hegesztve

**F13 Vasbeton attikafal járható tetőn d=72 cm**

12 cm kisméretű tömör téglá homlokzatburkolat függőlegesen 3 soronként, vízszintes fugákban 50 cm-ként kitöltő/teherhordó hátszerkezetbe rögzítve

5 cm átszellőztetett légrés

18 cm kasírozott felületű ásványgyapot hőszigetelés

15 cm monolit vasbeton attikafal

15 cm ásványgyapot hőszigetelés

1 réteg aljzatkiegyenlítő, alvázaszt filc

1 réteg 1,5 mm lágyított PVC csapadékvíz elleni szigetelés min-10 cm átlapolás

4 cm alumínium vázszerkezet attika hátszerkezetéhez és WPC-hez rögzítve

2,5 cm WPC burkolat

**F14 Kerámia lamellás függönyfal mögötti attika d=45 cm**

Kerámia lamellázat függönyfal takarólemezéshez rögzítve

16 mm 1 réteg festett edzett üveg

15 cm kőzetgyapot hőszigetelés

2 mm alumínium tálca

2 cm kőzetgyapot kitöltés

15 cm monolit vasbeton attikafal

15 cm ásványgyapot hőszigetelés

1 réteg aljzatkiegyenlítő, alvázaszt filc

1 réteg 1,5 mm lágyított PVC csapadékvíz elleni szigetelés min-10 cm átlapolás

**F15 Légtechnika helyiség attikafal**

6 cm előregyártott vasbeton kéreg

15 cm extrudált polisztirolhab hőszigetelés zsaluba helyezve

20 cm monolit vasbeton fal

10 cm expandált polisztirol hőszigetelés

1 réteg aljzatkiegyenlítő, alvázaszt filc

1 réteg 1,5 mm v. lágyított PVC lemez csapadékvíz elleni szigetelés. min 10 cm átlapolással hegesztve

**Szerelt falak****F16 Szerelt válaszfal CW100-a bordájú d=15 cm**

2x1,25 cm gipszkartontábla vizes helyiségben impregnált kivitelben  
CW100 szerelt válaszfalborda 4 cm üveggyapot lazán hőszigeteléssel  
2x1,25 cm gipszkartontábla vizes helyiségben impregnált kivitelben

**F17 Szerelt előtétfal CW100-a bordájú d=12,5 cm**

2x1,25 cm gipszkartontábla vizes helyiségben impregnált kivitelben  
CW100 szerelt válaszfalborda 4 cm üveggyapot hőszigeteléssel

**F18 Szerelt válaszfal CW75-a bordájú d=12,5 cm**

2x1,25 cm gipszkartontábla vizes helyiségben impregnált kivitelben  
CW75 szerelt válaszfalborda 4 cm üveggyapot hőszigeteléssel  
2x1,25 cm gipszkartontábla vizes helyiségben impregnált kivitelben

**F19 Szerelt előtétfal CW100-a bordájú d=10 cm**

2x1,25 cm gipszkartontábla vizes helyiségben impregnált kivitelben  
CW75 szerelt válaszfalborda 4 cm üveggyapot hőszigeteléssel

**F20 Szerelt válaszfal CW50-a bordájú d=10 cm**

2x1,25 cm gipszkartontábla vizes helyiségben impregnált kivitelben  
CW50 szerelt válaszfalborda 4 cm üveggyapot hőszigeteléssel  
2x1,25 cm gipszkartontábla vizes helyiségben impregnált kivitelben

**F21 Szerelt előtétfal CW50-a bordájú d=7,5 cm**

2x1,25 cm gipszkartontábla vizes helyiségben impregnált kivitelben  
CW50 szerelt válaszfalborda 4 cm üveggyapot hőszigeteléssel

**F22 Kétrétegű gipszkarton fal szállás jellegű helyiségek között**

2x1,25 cm gipszkartontábla vizes helyiségben impregnált kivitelben  
CW75 szerelt válaszfalborda 4 cm üveggyapot hőszigeteléssel

légrés, szerelőhézag szerelvényezésre

CW75 szerelt válaszfalborda 4 cm üveggyapot hőszigeteléssel

2x1,25 cm gipszkartontábla vizes helyiségben impregnált kivitelben

Vízszintes rétegrendek

Födém rétegrendek.

### **P1 Felújítottföldszintes épület padlója**

0,5 cm	laminált padló
0,5 cm	habalátét
1 réteg	PE fólia technológiai elválasztása
1 réteg	párafékező fólia
2 cm	szárzasesztrich lap
2 cm	szárzasesztrich lap
3 cm	kőzetgyapot úsztatóréteg
4 cm	Bachl vákumpanel hőszigetelő panel
15 cm	meglévő vasbeton padló

### **P2a Lemezalap d=104 cm**

1 rtg	4 mm PVC vinil padló járófelület
1 rtg	2 mm PVC alátétlemez
3 mm	habalátét fólia
1 cm	önterülő aljzatkiegyenlítő réteg
8 cm	vasalt aljzatbeton úsztatóréteg
3 cm	kőzetgyapot úsztatóréteg
12 cm	lépésálló EPS hőszigetelés
2 rtg	talajvíz elleni modifikált bitumenes szigetelőlemez
1 rtg	kellősítés
40 cm	lemezalap statikai tervek szerint
5 cm	szerelőbeton
5 cm	extrudált polisztirol hőszigetelés
20 cm	tömörített zúzottkő

**P2b Lemezalap d=104 cm**

1 rtg	4 mm R10 csúszásgátolt kerámialap
1 rtg	3 mm ragasztóhabarcs
1 réteg	kent vízszigetelés
1 cm	öngerülő aljzatkiegyenlítő réteg
8 cm	vasalt aljzatbeton úsztatóréteg
3 cm	kőzetgyapot úsztatóréteg
12 cm	lépésálló EPS hőszigetelés
2 rtg	talajvíz elleni modifikált bitumenes szigetelőlemez
1 rtg	kellősítés
40 cm	lemezalap statikai tervek szerint
5 cm	szerelőbeton
5 cm	extrudált polisztirol hőszigetelés
20 cm	tömörített zúzottkő

**P3a Talajon fekvő hőszigetelt padló nem vizes helyiségek alatt d=76 cm**

1 rtg	4 mm R10 csúszásgátolt kerámialap
1 rtg	3 mm ragasztóhabarcs
1 réteg	kent vízszigetelés
1 cm	öngerülő aljzatkiegyenlítő réteg
10 cm	vasalt aljzatbeton úsztatóréteg
3 cm	kőzetgyapot úsztatóréteg
12 cm	lépésálló EPS hőszigetelés
2 rtg	talajvíz elleni modifikált bitumenes szigetelőlemez
1 rtg	kellősítés
18 cm	alaplemez, peremgerendákkal összevasalva statikai tervek szerint
5 cm	szerelőbeton
5 cm	extrudált polisztirol hőszigetelés
20 cm	tömörített zúzottkő

**P4a Emeletközi födém meleg padlóval**

1 rtg	4 mm lamináltpadló/linóleum
1 rtg	3 mm habalátét
1 réteg	PE fólia technológiai elválasztás
1 cm	öngerülő aljzatkiegyenlítő réteg
10 cm	vasalt aljzatbeton úsztatóréteg
3 cm	kőzetgyapot úsztatóréteg
20 cm	félmonolit kéregpaneles födém 14+6 cm kivitelben statikai tervek szerint
változó.	álmenyezeti tér
2x1,25 cm	Knauf D112 szerelt monolit álmenyezet

**P4b Emeletközi födém kerámia padlóval**

1 rtg	4 mm R10 csúszásgátolt kerámialap
1 rtg	3 mm ragasztóhabarcs
1 réteg	kent vízszigetelés
1 cm	öngerülő aljzatkiegyenlítő réteg
10 cm	vasalt aljzatbeton úsztatóréteg
3 cm	kőzetgyapot úsztatóréteg
20 cm	félmonolit kéregpaneles födém 14+6 cm kivitelben statikai tervek szerint
változó.	álmenyezeti tér
2x1,25 cm	Knauf D112 szerelt monolit álmenyezet

**P4c Emeletközi födém öntőtpadlóval**

2 cm	öntőtpadló
10 cm	vasalt aljzatbeton úsztatóréteg
3 cm	kőzetgyapot úsztatóréteg
20 cm	félmonolit kéregpaneles födém 14+6 cm kivitelben statikai tervek szerint



**P5 Emeleti nem bontható álpadlójú födém**

P4a Emeletközi födém lamináltpadlóval

1 rtg	4 mm lamináltpadló
1 rtg	3 mm habalátét
1 réteg	PE fólia technológiai elválasztás
1 cm	önterülő aljzatkiegyenlítő réteg
9 cm	vasalt aljzatbeton úsztatóréteg
3 cm	kőzetgyapot úsztatóréteg
3 cm	álpadló építőlap
33, cm	álpadló búvótér
20 cm	félmonolit kéregpaneles födém 14+6 cm kivitelben statikai tervek szerint
változó.	álmenyezeti tér
2x1,25 cm	Knauf D112 szerelt monolit álmenyezeti gipszkartonlap

**P6 Árkádfödém**

1 rtg	4 mm lamináltpadló
1 rtg	3 mm habalátét
1 réteg	PE fólia technológiai elválasztás
1 cm	önterülő aljzatkiegyenlítő réteg
9 cm	vasalt aljzatbeton úsztatóréteg
3 cm	kőzetgyapot úsztatóréteg
3 cm	álpadló építőlap
33, cm	álpadló búvótér
20 cm	félmonolit kéregpaneles födém 14+6 cm kivitelben statikai tervek szerint
2 x 12 cm	expandált polisztirolhab hőszigetelés süllyesztett dűbelekkel rögzítve
1 cm	üvegszövetháló erősítésű nemesvakolat, homlokzati tervek szerint

**P7 Kocsibelálló fölötti födém öntött padlóval**

7 cm	kéreggerősített öntöttpadló
3 cm	kőzetgyapot úsztatóréteg
20 cm	félmonolit kéregpaneles födém 14+6 cm kivitelben statikai tervek szerint

2 x 12 cm expandált polisztirolhab hőszigetelés süllyesztett dűbelekkel rögzítve

1 cm üvegszövetháló erősítésű nemesvakolat, homlokzati tervek szerint

### **P8 Lépcső pihenő rétegrend**

1 réteg linólem járólület

1 réteg polifoam alátétréteg réteg

Monolit lépcsőkar

### **P9 Templom padló**

3 cm műkő padló

15 cm vasalatlan beton

változó vastagságú téglá és sirt feltöltés

**Tető rétegrendek****T1 Nem járható, egyenes rétegrendű lapostető d=52- cm**

5 cm	Ø16-32 mm-es gömbölyűszemű, frakcionált, mosott kavics leterhelés
1 réteg	125 g/m <sup>2</sup> tömegű műanyag fátyol szűrőréteg
1 réteg	1,5 mm lágyított PVC csapadékvíz elleni szigetelő lemez
1 réteg	aljzatkiegyenlítő, elválasztó filc, 15 cm-es átlapolásokkal lazán fektetve
2- cm	EPS lejtést adó hőszigetelés, kötésben fektetve
12 cm	EPS hőszigetelés, kötésben
12 cm	EPS hőszigetelés, kötésben
1 réteg	3,0 mm vastagágú alumíniumfólia hordozórétegű modifikált bitumenes lemez, pára elleni védelem, teljes felületén lángolvasztással ragasztva, kellősítve
20 cm	monolit/félmonolit vasbeton födém szerkezet, statikai tervek szerint

**T2 Járható fordított rétegrendű lapostető, terasztető d= 60- cm**

4 cm	klinkertégla burkolat
4- cm	Ø 2/5 mm szemű éles bazalt kőzúzalék ágyazóréteg
1 réteg	125 g/m <sup>2</sup> felülettömegű műanyag fátyol szűrőréteg
5 cm	Ø16-32 mm-es gömbölyűszemű, frakcionált, mosott kavics leterhelés
1 réteg	125 g/m <sup>2</sup> tömegű műanyag fátyol szűrőréteg
1 réteg	1,5 mm lágyított PVC csapadékvíz elleni szigetelő lemez
1 réteg	aljzatkiegyenlítő, elválasztó filc, 15 cm-es átlapolásokkal lazán fektetve
2- cm	EPS lejtést adó hőszigetelés, kötésben fektetve
12 cm	EPS hőszigetelés, kötésben
12 cm	EPS hőszigetelés, kötésben
1 réteg	3,0 mm vastagágú alumíniumfólia hordozórétegű modifikált bitumenes lemez, pára elleni védelem, teljes felületén lángolvasztással ragasztva, kellősítve
20 cm	monolit/félmonolit vasbeton födém szerkezet, statikai tervek szerint
változó.	álmenyezeti tér
2x1,25 cm	Knauф D112 szerelt monolit álmenyezeti gipszkartonlap



**Helyszínrajz**

- talaj
- gyeprács
- zöldfelület
- aszfaltozás
- kavics leterhelés
- ±0.00 felület szintkóta
- ±0.00 szerkezet szintkóta
- gépkocsi parkoló
- kerékpártároló
- gyalogos bejárat
- gépkocsi bejárat



**Szent József jezsuita templom közösségi háza**

Diploma tervezés

Tervező:

Kiss Márton  
Neptun: UU5T8P

Építész konzulens:

Dr. Szabó Árpád DLA

Épületszerkezetek

Dr. Perlakiné  
Dr. Patkó Csilla

Kivitelezés:

Huszár Zsolt

Tartószerkezetek:

Dr. Várkonyi Péter

Épületgépészet:

Szikra Csaba

**Helyszínrajz 1:500**

1:500

2023.06.19. Helyszínrajz 1:500



**JELMAGYARÁZAT**

- monolit vasbeton szerkezet
- előregyártott vasbeton szerkezet
- beton szerkezet
- falazott szilikátszerkezet
- klinkertégla burkolat
- EPS hőszigetelés
- XPS hőszigetelés
- közetgyapot hőszigetelés
- Purenit szerkezetek
- gipszkarton tábla
- frakcionált közűzlék
- tömörített közűzlék
- talaj
- gyeprács
- zöldfelület
- vízszigetelés
- terhelhető műgyanta
- 2 rétegű PE fólia
- acél zártszelvény pillér
- gépjármű bejárat
- gyalogos bejárat
- + 2,10 burkolt szintmagasság
- ±0,00 tartószerkezeti szintmagasság
- 5% lejtés
- A2 (R)EI60 tűzvédelmi követelmények
- EI30
- R11 rétegtrendi jelölés
- CSP 08 észlelrajz - alaprajz
- CSP 03 részlelrajz - metszet
- szab. névl. méret
- szab. névl. méret
- szab. névl. méret
- falátvités gépész és elektromos szerelvények számára
- földemeltetés
- alaprajzi nézet

**Szent József jezsuita templom közösségi háza**

Diploma tervezés

Tervező:  
Kiss Márton  
Neptun: UU5T8P

Építész konzulens:  
Dr. Szabó Árpád DLA

Épületszerkezetek  
Dr. Perlakiné  
Dr. Patkó Csilla

Kivitelezés:  
Huszár Zsolt

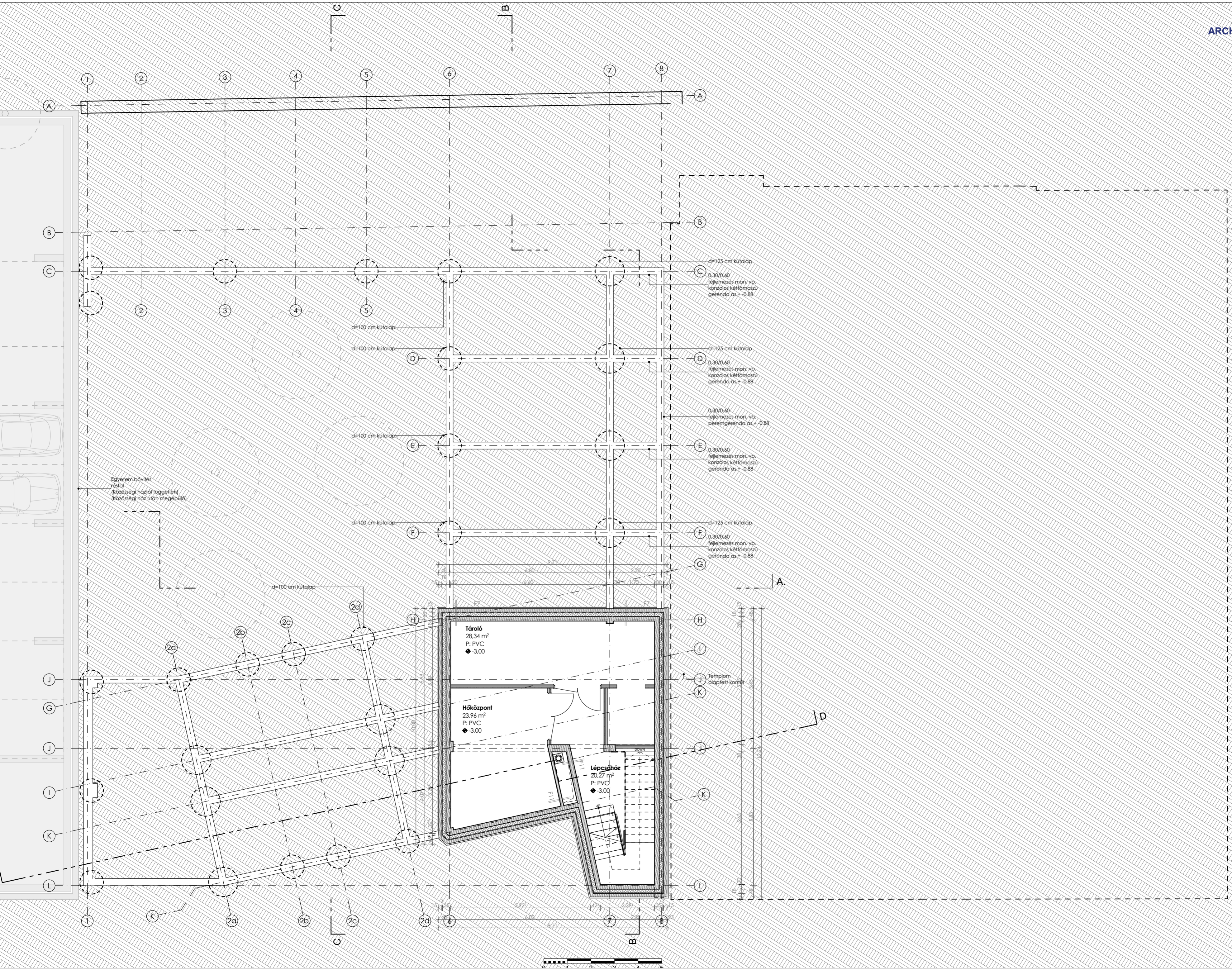
Tartószerkezetek:  
Dr. Várkonyi Péter

Épületgépészet:  
Szikra Csaba

**Pincésint alaprajz**

1:100

2023.06.09. Pincésint 1:100





**JELMAGYARÁZAT**

- monolit vasbeton szerkezet
- előregyártott vasbeton
- beton szerkezet
- falazott szilikátszerkezet
- klinkertéglá burkolat
- EPS hőszigetelés
- XPS hőszigetelés
- kőzetgyapot hőszigetelés
- Purenit szerkezetek
- gipszkarton tábla
- frakcionált közüzalék
- tömörített közüzalék
- talaj
- gyeprács
- zöldfelület
- vízszigetelés
- terhelhető műgánta
- 2 rtg. PE fólia
- acél zártszelvény pillér
- gépjármű bejárat
- gyalogos bejárat
- 2,10 burkoltszintmagasság
- ±0,00 tartószerkezeti szintmagasság
- 5% lejtés
- A2 (R)EI60 tűzvédelmi követelmények
- R11 rétegrendí jelölés
- CSP 08 észlelrajz - alaprajz
- CSP 03 részlelrajz - metszet
- szab. név. méretek (térbeli méretek)
- szab. név. méretek (falazás méretek)
- szab. név. méretek (nyílászárók jelölése)
- szab. név. méretek (falatörés gépész és elektromos szerelvények)
- szab. név. méretek (töredéktörés)
- szab. név. méretek (alaprajzi nézet)

**Szent József jezsuita templom közösségi háza**

Diploma tervezés

Tervező:  
Kiss Márton  
Neptun: UU5T8P

Építész konzulens:  
Dr. Szabó Árpád DLA

Épületszerkezetek  
Dr. Perlakiné  
Dr. Patkó Csilla

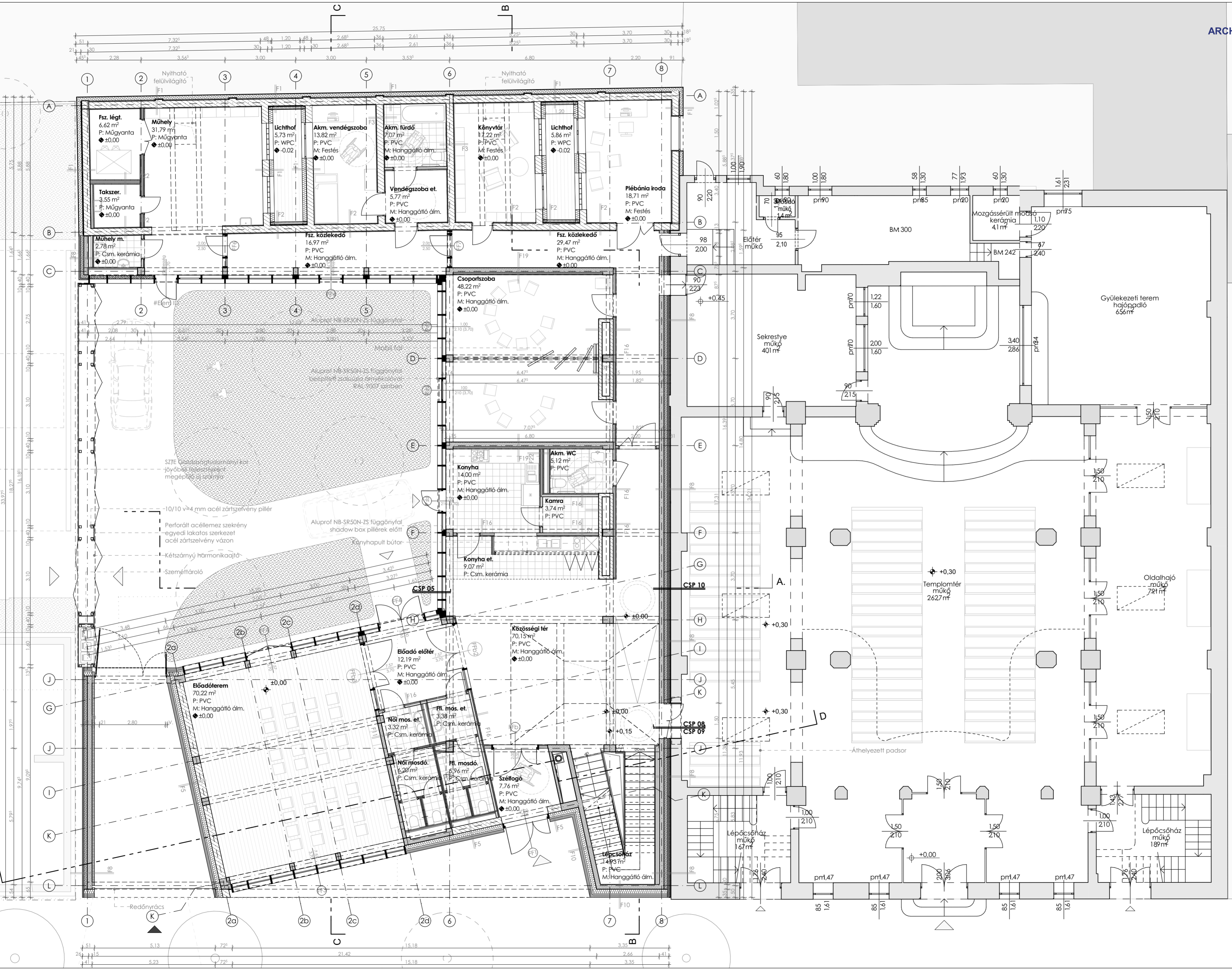
Kivitelezés:  
Huszár Zsolt

Tartószerkezetek:  
Dr. Várkonyi Péter

Épületgépészet:  
Szikra Csaba

**Vezérszint alaprajz**

1:100  
2023.04.09. Vezérszint 1:100





**JELMAGYARÁZAT**

- monolit vasbeton szerkezet
- előregyártott vasbeton beton szerkezet
- falazott szilikátszerkezet
- klinkertégla burkolat
- EPS hőszigetelés
- XPS hőszigetelés
- követgyapot hőszigetelés
- Purenit szerkezetek gipszkarton tábla
- frakcionált közüzalék tömörített közüzalék
- talaj
- gyeprács
- zöldfelület
- vízszigetelés
- terhelhető műgyanta
- 2 rtt. PE fólia
- acél zártszelvény pillér
- gépjármű bejárat
- gyalogos bejárat
- ± 2,10 burkolt szintmagasság
- ±0,00 tartószerkezeti szintmagasság
- 5% lejtés
- A2 (R)EI60 tűzvédelmi követelmények
- EI30
- R11 rétegrendi jelölés
- CSP 08 észletrajz - alaprajz
- CSP 03 részletrajz - metszet
- szab. név. méret (tárgyalás méret) mag. név. méret (nyílászárók jelölése) (tárgyalás méret)
- falatörés gépész és elektromos szerelvények számára
- alaprjai nézet

**Szent József jezsuita templom közösségi háza**

Diploma tervezés

Tervező:

Kiss Márton  
Neptun: UU5T8P

Építész konzulens:

Dr. Szabó Árpád DLA

Épületszerkezetek

Dr. Perlakiné

Dr. Patkó Csilla

Kivitelezés:

Huszár Zsolt

Tartószerkezetek:

Dr. Várkonyi Péter

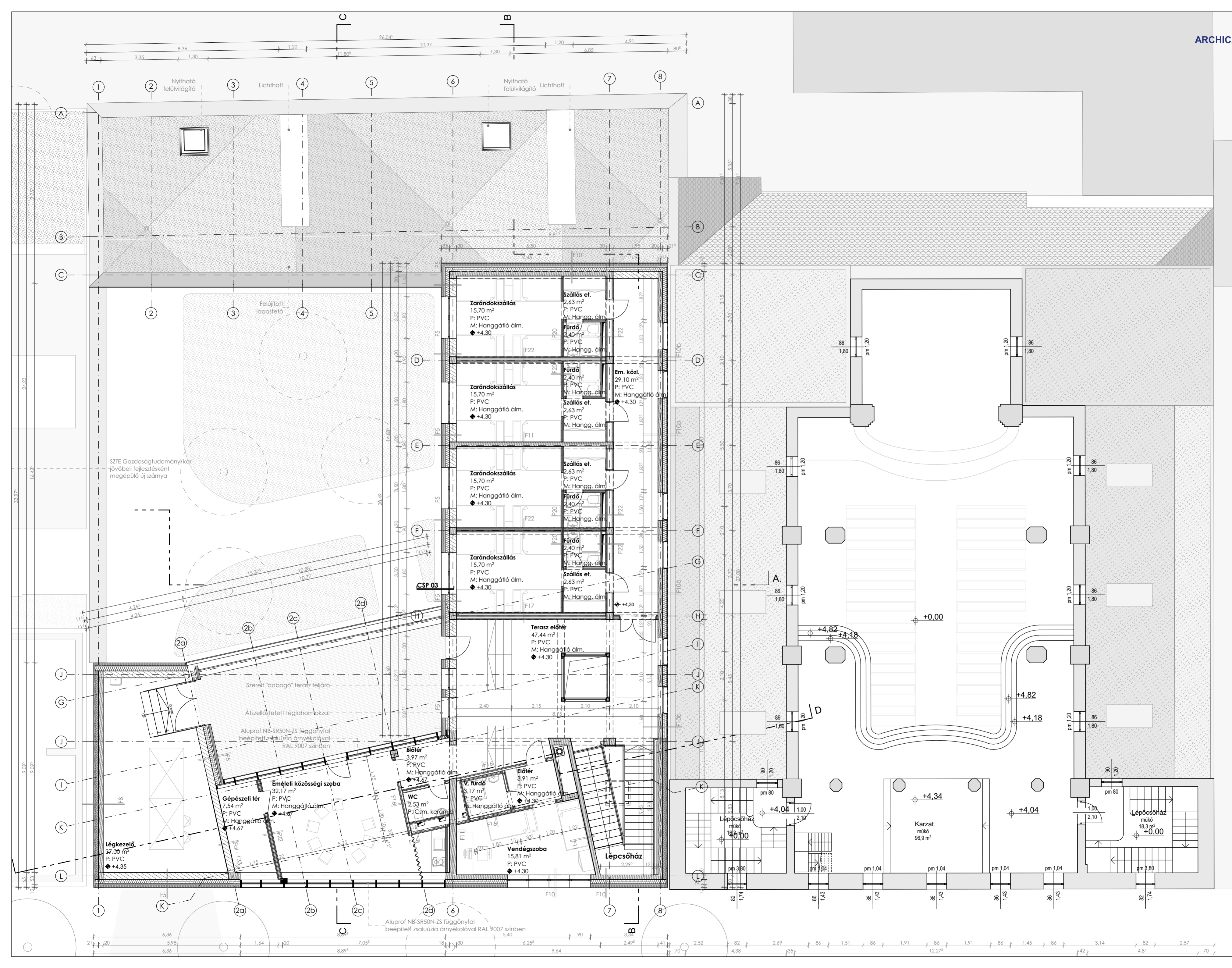
Épületgépészet:

Szika Csaba

**Emelet alaprajz**

1:100

2023.04.01. Em. 1:100





**JELMAGYARÁZAT**

- monolit vasbeton szerkezet
- előregyártott vasbeton beton szerkezet
- falazott szilikátszerkezet
- klinkertéglá burkolat
- EPS hőszigetelés
- XPS hőszigetelés
- kőzetgyapot hőszigetelés
- Purenit szerkezetek
- gipszkarton tábla
- frakcionált közűzalék
- tömörített közűzalék
- talaj
- gyeprács
- zöldfelület
- vízszigetelés
- terhelhető műgyanta
- 2 rtg. PE fólia
- acél zártszelvény pillér
- gépjármű bejárat
- gyalogos bejárat
- ± 2,10 burkolt szintmagasság
- ±0,00 tartószerkezeti szintmagasság
- 5% lejtés
- A2 (R)EI60 tűzvédelmi követelmények
- EI30 követelmények
- R11 rétegrendi jelölés
- CSP 08 észlelrajz - alaprajz
- CSP 03 részlelrajz - metszet
- szabványos méretek (táblázat)
- magas méretek (táblázat)
- falazás jelölése (táblázat)
- falattörés gépész és elektromos szerelvények számára
- töredéktörés számára
- alaprajzi nézet

**Szent József jezsuita templom közösségi háza**

Diploma tervezés

Tervező:

Kiss Márton  
Neptun: UU5T8P

Építész konzulens:

Dr. Szabó Árpád DLA

Épületszerkezetek

Dr. Perlakiné

Dr. Patkó Csilla

Kivitelezés:

Huszár Zsolt

Tartószerkezetek:

Dr. Várkonyi Péter

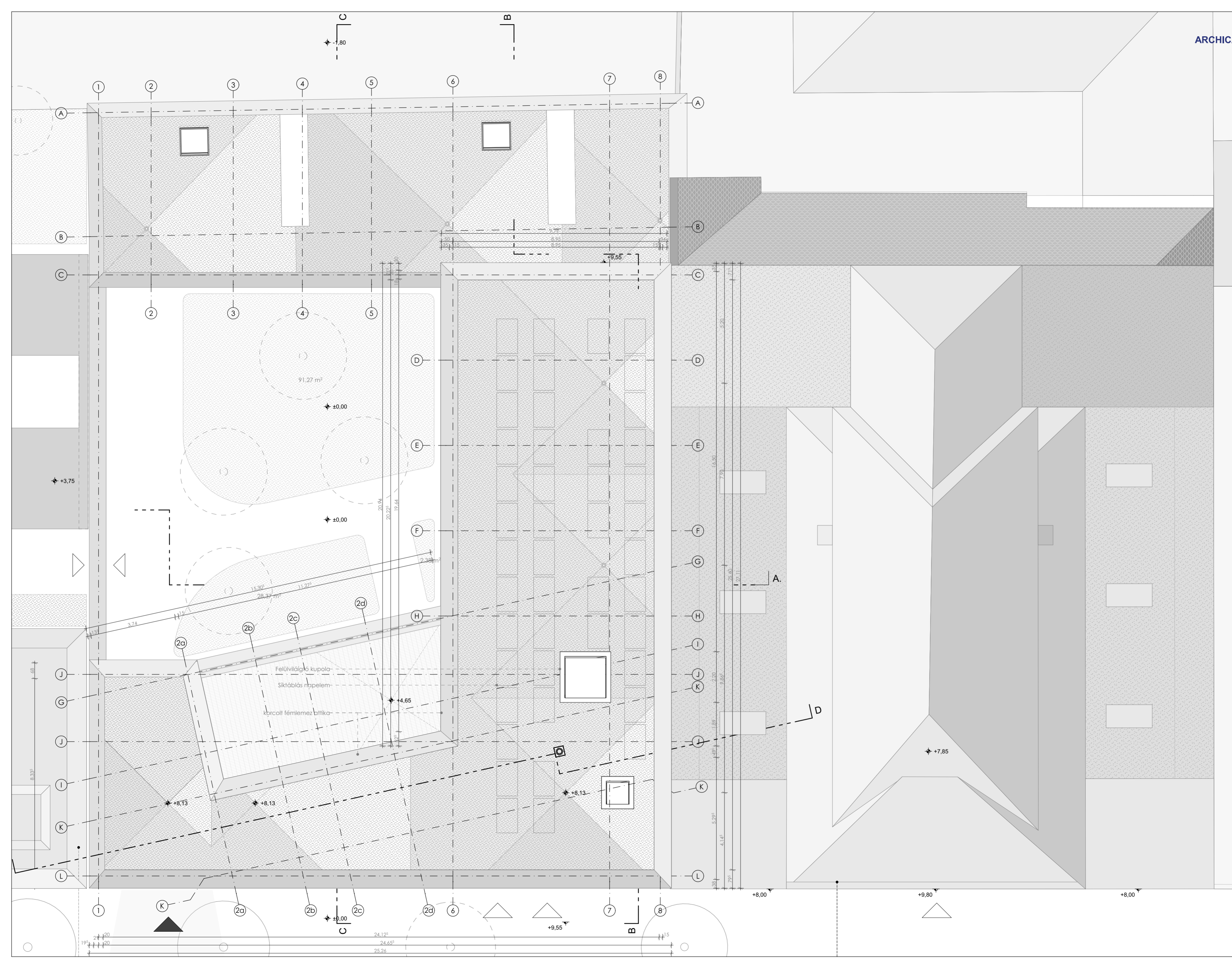
Épületgépészet:

Szikra Csaba

**Tetőfelülnézet**

1:100

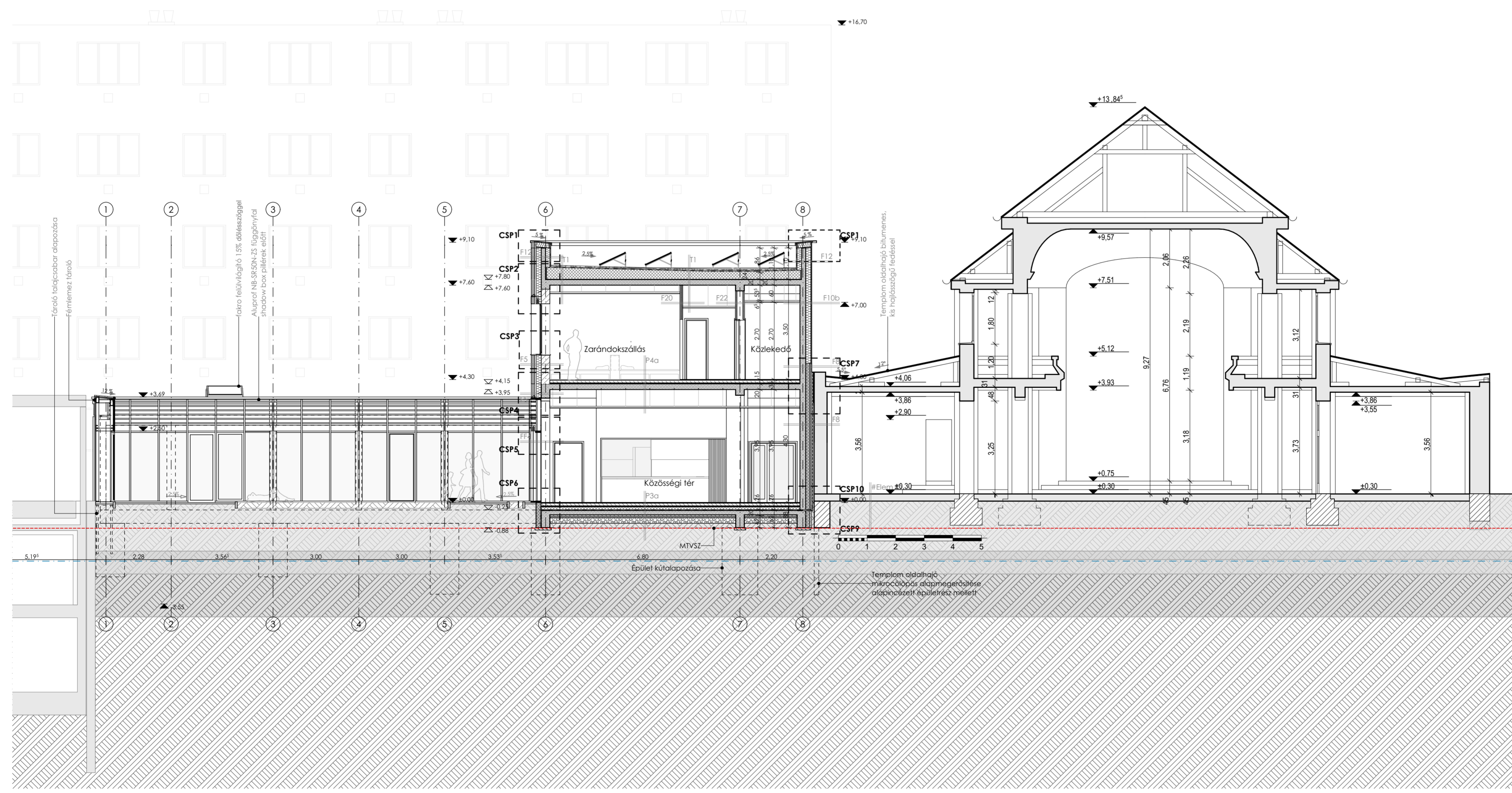
2023. 06. 09.





**JELMAGYARÁZAT**  
**ARCHICAD OKTATÁSI VERZIÓ**

- monolit vasbeton szerkezet
- beton szerkezet
- falazott szilikátszerkezet
- klinkertégla burkolat
- EPS hőszigetelés
- XPS hőszigetelés
- kőzetgyapot hőszigetelés
- Purenit szerkezetek
- gipszkarton tábla
- frakcionált közűzalék
- tömörített közűzalék
- talaj
- gyeprács
- zöldfelület
- vízszigetelés
- terhelhető műgyanta
- 2 rtg. PE fólia
- acél zártelvény pillér
- gépjármű bejárat
- gyalogos bejárat
- ±0,10 burkolt szintmagasság
- ±0,00 tartószerkezeti szintmagasság
- 5% lejtés
- A2 (R)EI60 tűzvédelmi követelmények
- EI30 követelmények
- R11 rétegrendi jelölés
- CSP 08 észletrajz - alaprajz
- CSP 03 részletrajz - metszet
- falazás jele
- falattörés gépész és elektromos szerelvények számára
- tömbfal jele
- alaprajzi nézet



**Szent József jezsuita templom közösségi háza**

Diploma tervezés

Tervező:

Kiss Márton  
 Neptun: UU5T8P

Építész konzulens:

Dr. Szabó Árpád DLA

Épületszerkezetek

Dr. Perlakiné  
 Dr. Patkó Csilla

Kivitelezés:

Huszár Zsolt

Tartószerkezetek:

Dr. Várkonyi Péter

Épületgépészet:

Szikra Csaba

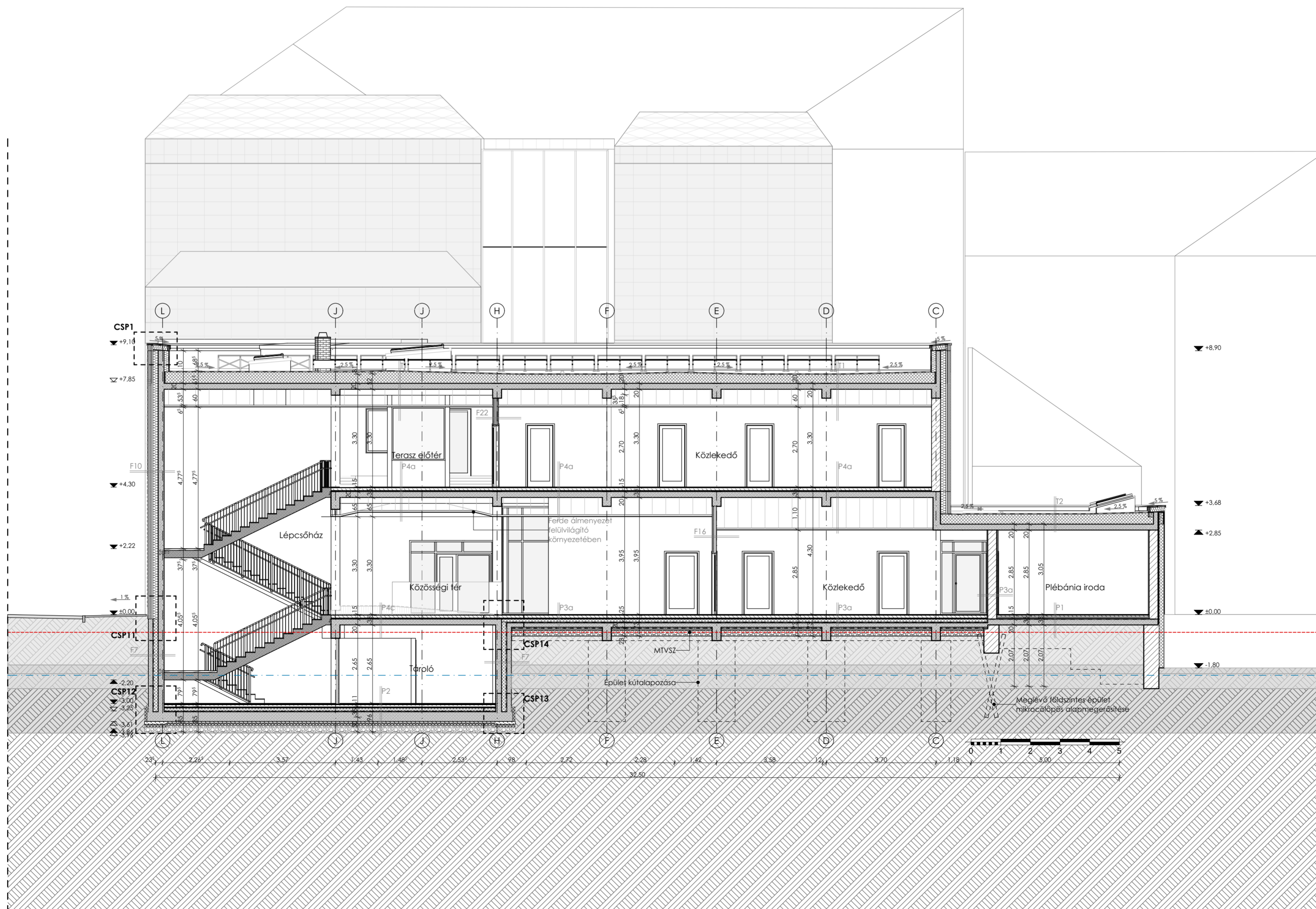
**A-A Metszet**

1:100

2023.06.09

A-A metszet 1:100

- JELMAGYARÁZAT**
- monolit vasbeton szerkezet
  - beton szerkezet
  - falazott szilikátszerkezet
  - klinkertégla burkolat
  - EPS hőszigetelés
  - XPS hőszigetelés
  - kőzetgyapot hőszigetelés
  - Purenit szerkezetek
  - gipszkarton tábla
  - frakcionált közűzalék
  - tömörített közűzalék
  - talaj
  - gyeprács
  - zöldfelület
  - vízszigetelés
  - terhelhető műgyanta
  - 2 rtg. PE fólia
  - acél zártszelvény pillér
  - gépjármű bejárat
  - gyalogos bejárat
  - + 2,10 burkolt szintmagasság
  - ±0,00 tartószerkezeti szintmagasság
  - 5% lejtés
  - A2 (R)EI60 tűzvédelmi követelmények
  - EI30
  - R11 rétegrendi jelölés
  - CSP 08 észletrajz - alaprajz
  - CSP 03 részletrajz - metszet
  - nyílászárók jelölése
  - falátörés gépész és elektromos szerelvények számára
  - átalátörés alaprajzi nézet



**Szent József jezsuita templom közösségi háza**

Diploma tervezés

Tervező:  
Kiss Márton  
Neptun: UU5T8P

Építész konzulens:  
Dr. Szabó Árpád DLA  
Épületszerkezetek  
Dr. Perlakiné  
Dr. Patkó Csilla

Kivitelezés:  
Huszár Zsolt














Tartószerkezetek:  
Dr. Várkonyi Péter

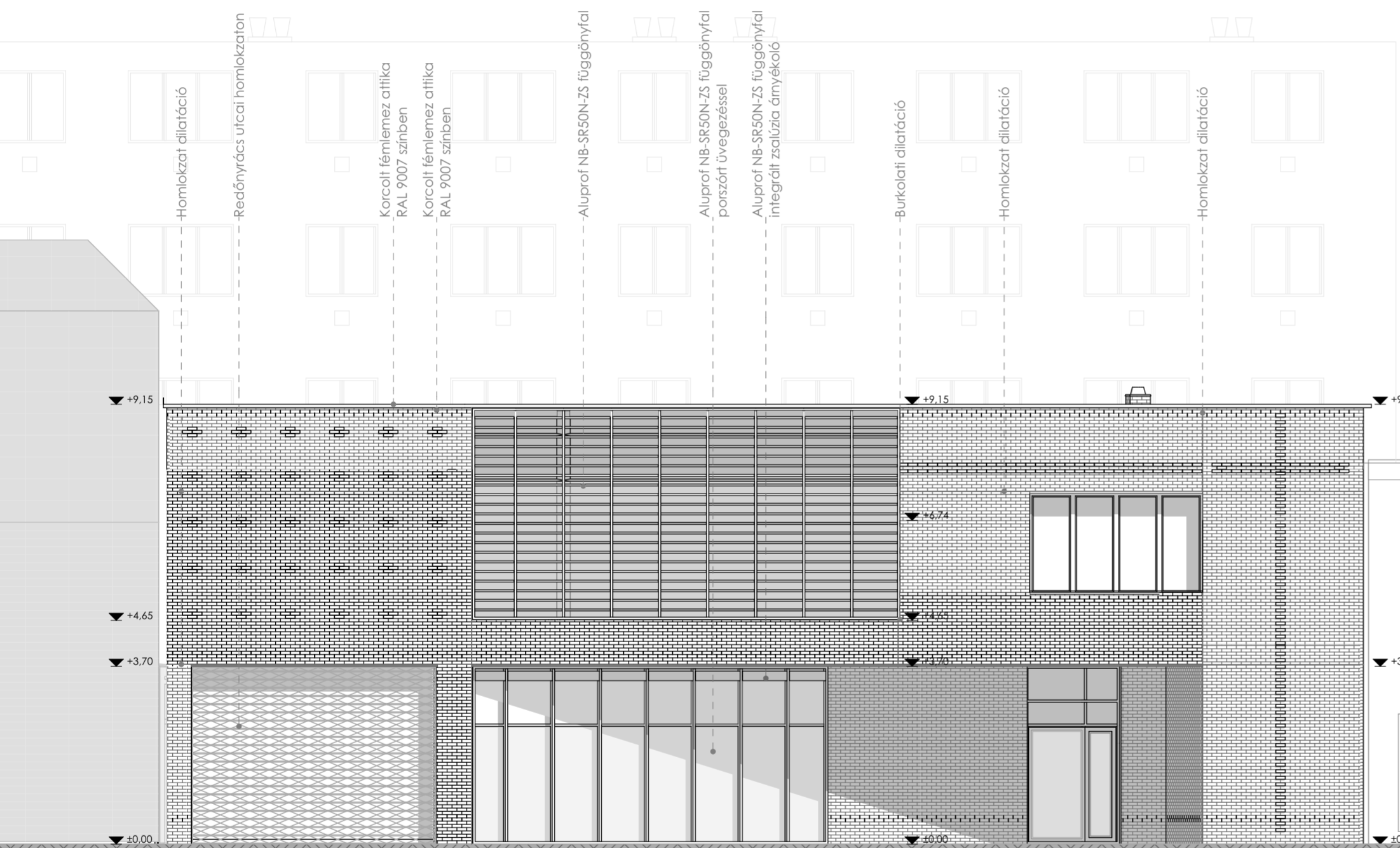
Épületgépészet:  
Szikra Csaba

**B-B Metszet**

1:100

2023.06.09  
B-B metszet 1:100

- HOMLOKZATI JELMAGYARÁZAT**
-  téglahomlokzat
  -  ragasztott burkolótégla homlokzat
  -  Aluprof NB-SR50N-ZS függőnyfal 4/12 cm kerámia lamellázzal shadow box előtt
  -  Aluprof NB-SR50N-ZS függőnyfal shadow box
  -  Üvegszerkezet
  -  üvegszövet erősítésű vékonyvakolat, hőszigetelő rendszer
  -  vakolat
  -  tartószerkezet kontúrja
  -  talaj
  -  gyeprács
  -  zöldfelület
  -  ▼ ±0,00 burkolt szintmagasság
  -  ▽ ±0,00 tartószerkezeti szintmagasság



Szent József  
katolikus templom



**Szent József  
jezsuita templom  
közösségi háza**

Diploma tervezés

Tervező:

Kiss Márton  
Neptun: UU5T8P

Építész konzulens:

Dr. Szabó Árpád DLA

Épületszerkezetek

Dr. Perlakiné

Dr. Patkó Csilla

Kivitelezés:

Huszár Zsolt

Tartószerkezetek:

Dr. Várkonyi Péter

Épületgépészet:

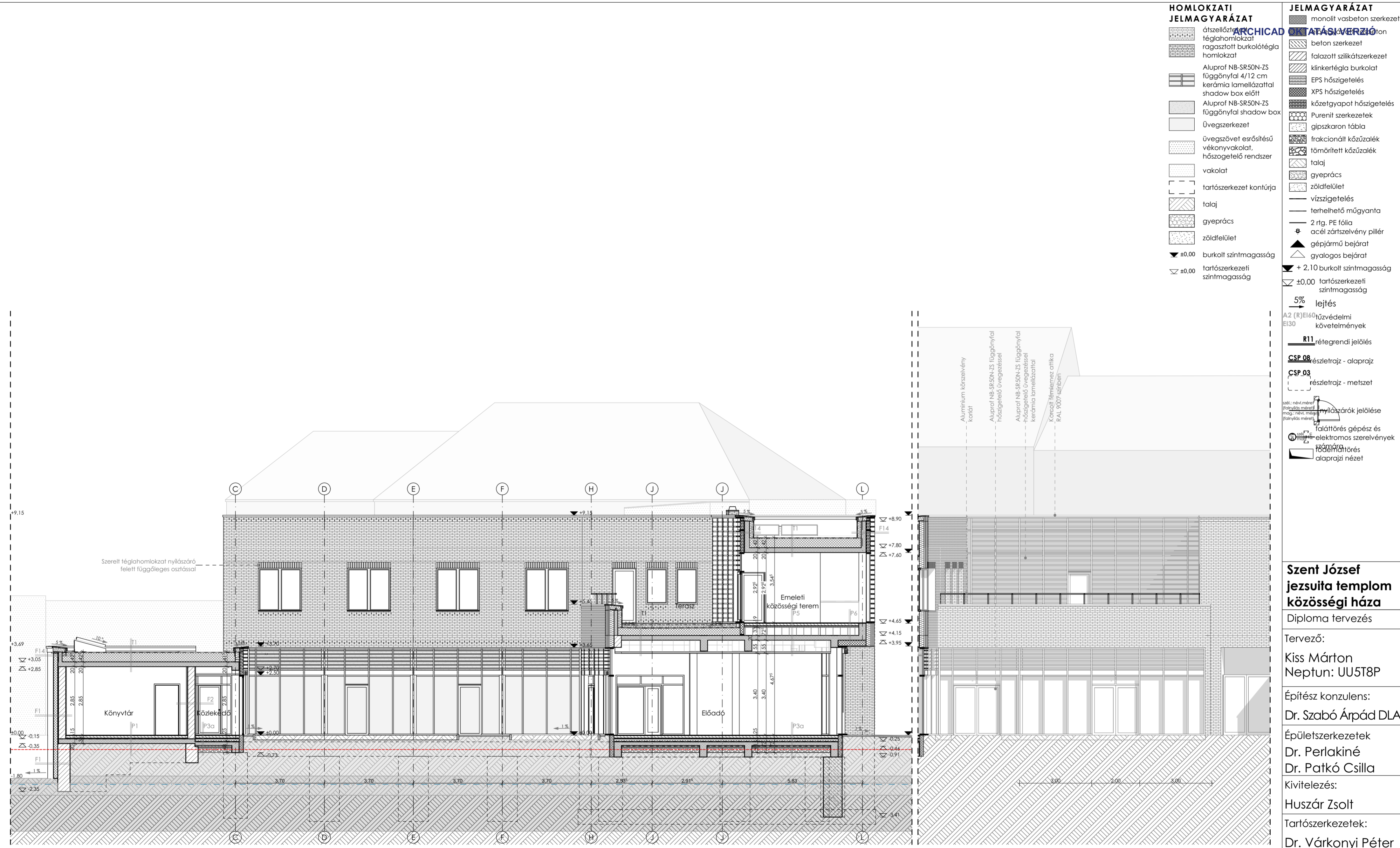
Szikra Csaba

**Utcafronti  
homlokzat**

1:100

2023.04.02

Utcafronti homlokzat 1:100

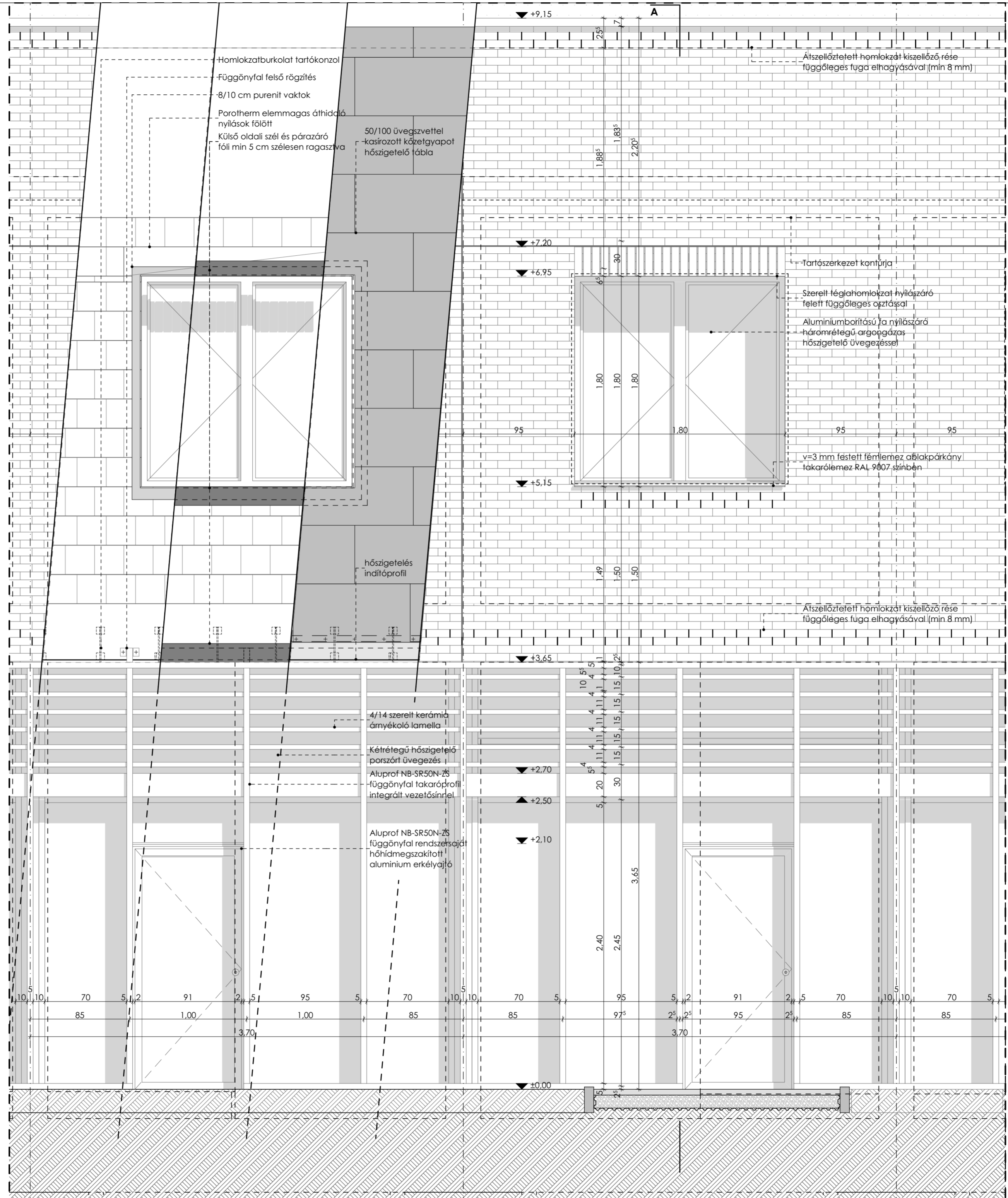
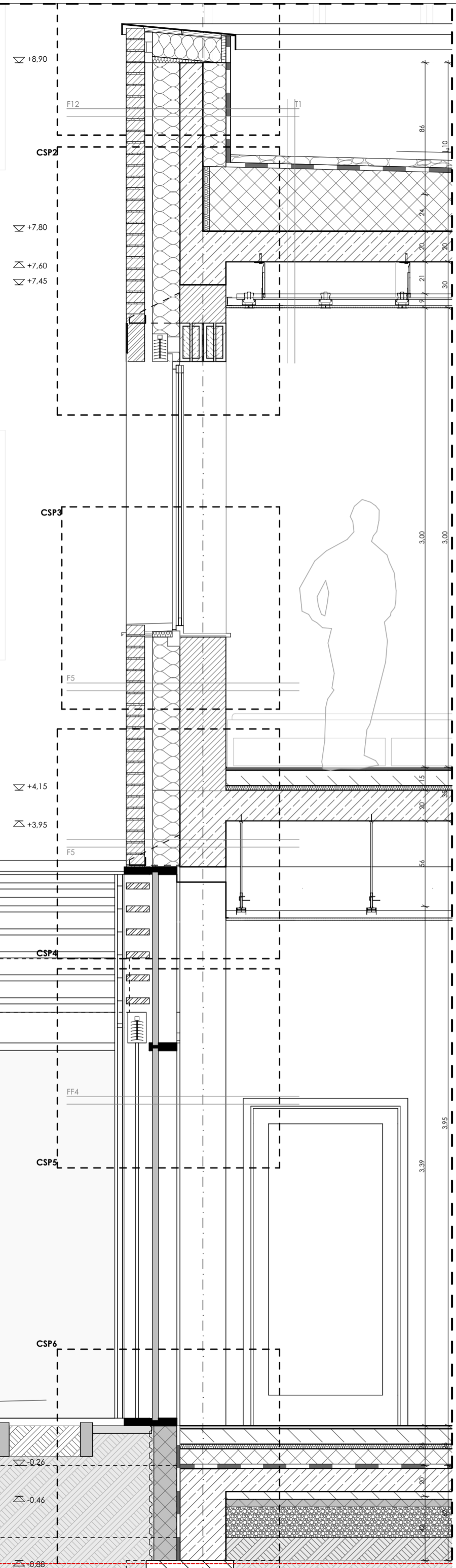


HOMLOKZATI JELMAGYARÁZAT	
	monolit vasbeton szerkezet
	beton szerkezet
	falazott szilikátszerkezet
	klinkertégla burkolat
	EPS hőszigetelés
	XPS hőszigetelés
	kőzetgyapot hőszigetelés
	Purenit szerkezetek
	gipszkarton tábla
	frakcionált közüzalék
	tömörített közüzalék
	talaj
	gyeprács
	zöldfelület
	vízszigetelés
	terhelhető műgyanta
	2 rtg. PE fólia
	acél zártszelvény pillér
	gépjármű bejárat
	gyalogos bejárat
	+ 2,10 burkolt szintmagasság
	±0,00 tartószerkezeti szintmagasság
	5% lejtés
	A2 (R)EI60 tűzvédelmi követelmények
	EI30 követelmények
	R11 rétegrendi jelölés
	CSP 08 észletrajz - alaprajz
	CSP 03 részletrajz - metszet
	nyílászárók jelölése
	talattörés gépész és elektromos szerelvények számára
	talattörés alaprajzi nézet

**Szent József jezsuita templom közösségi háza**  
 Diploma tervezés  
 Tervező:  
 Kiss Márton  
 Neptun: UU5T8P  
 Építész konzulens:  
 Dr. Szabó Árpád DLA  
 Épületszerkezetek  
 Dr. Perlakiné  
 Dr. Patkó Csilla  
 Kivitelezés:  
 Huszár Zsolt  
 Tartószerkezetek:  
 Dr. Várkonyi Péter  
 Épületgépészet:  
 Szikra Csaba

**Északi és keleti homlokzatok**

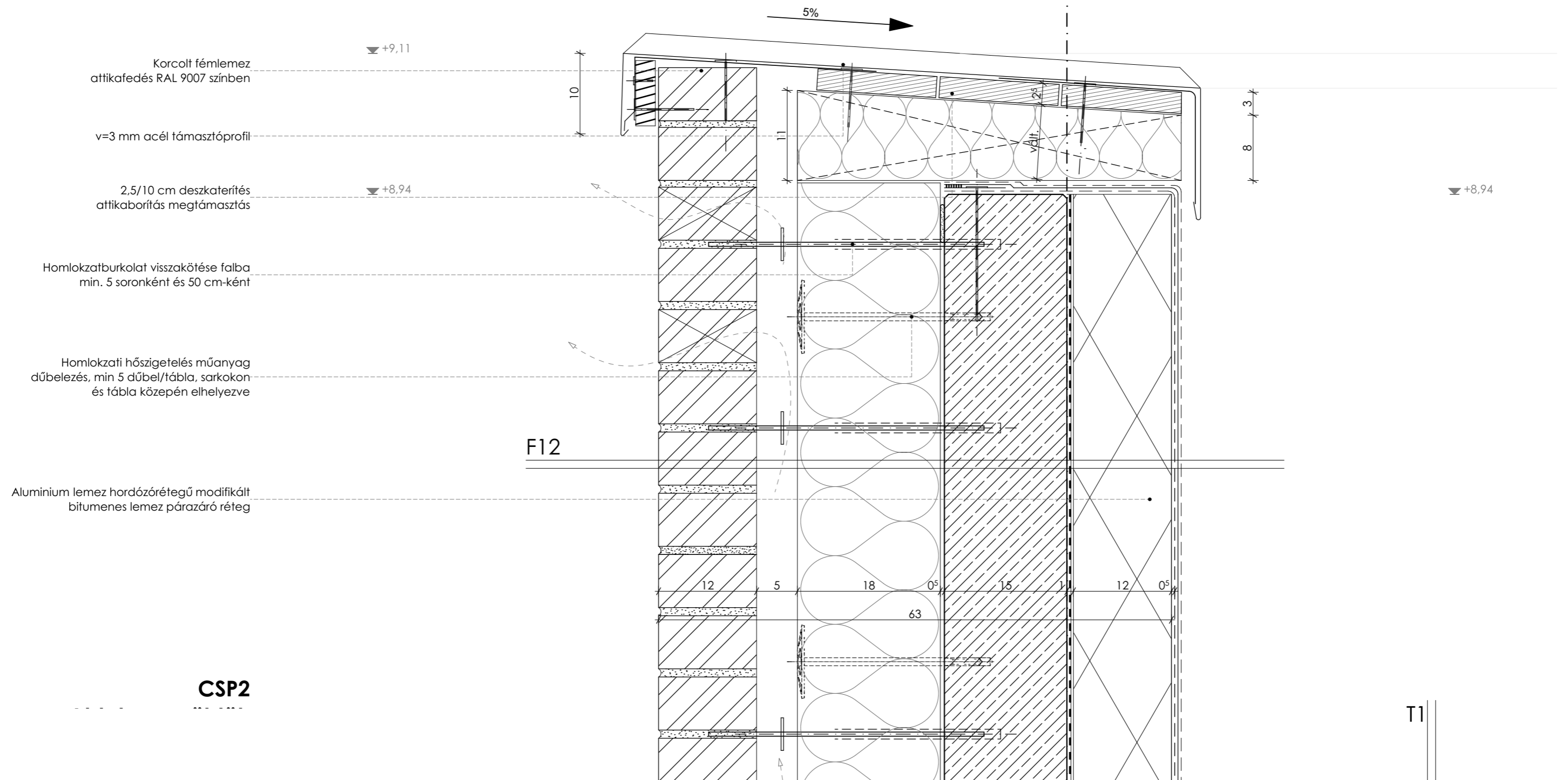
1:100



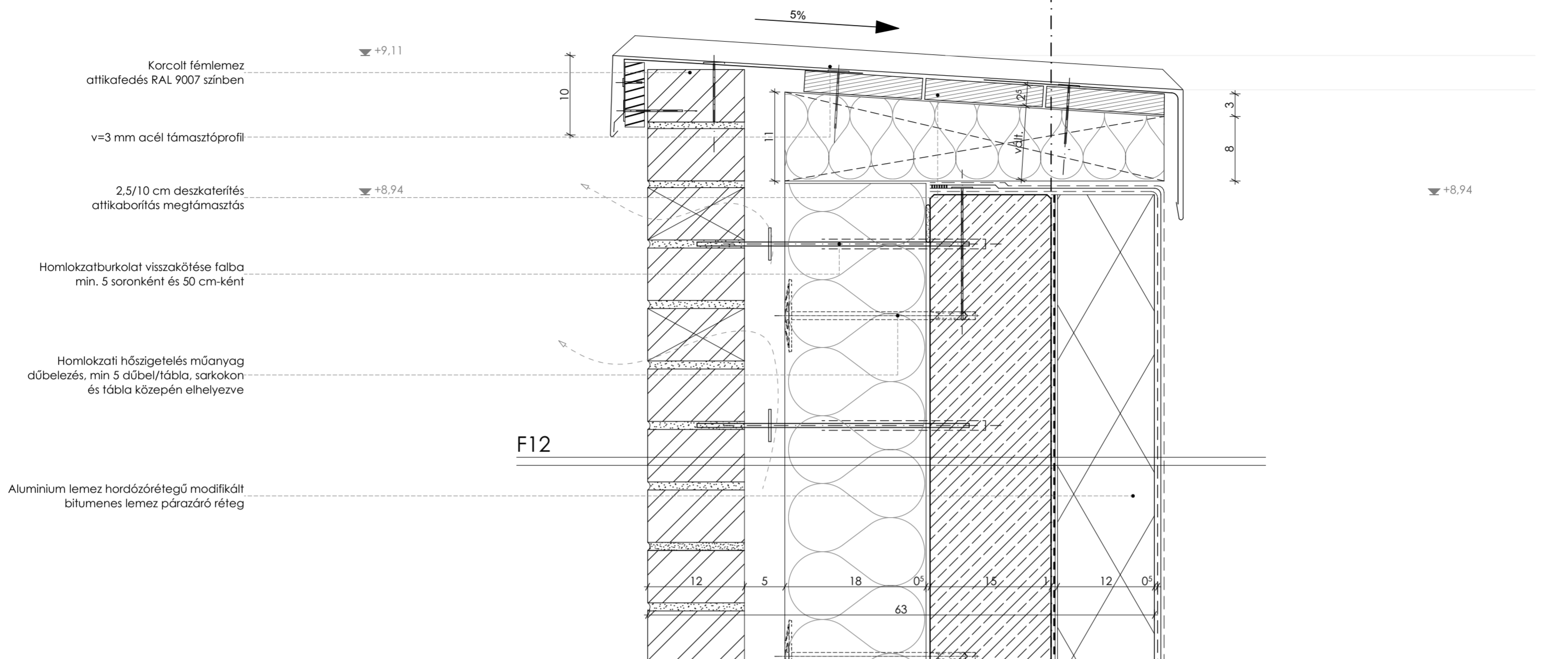
HOMLOKZATI JELMAGYARÁZAT		JELMAGYARÁZAT	
	monolit vasbeton szerkezet		átszellőztetett téglahomlokzat
	ragasztott burkolótégla homlokzat		Aluprof NB-SR50N-ZS függönyfal 4/12 cm kerámia lamellázzal shadow box előtt
	üvegszerkezet		üvegszövet esztrósítósú vékonyvakolat, hőszigetelő rendszer
	vakolat		tartószerkezet kontúrja
	talaj		gyeprács
	zöldfelület		zöldfelület
	burkolt szintmagasság		tartószerkezeti szintmagasság
	±0.00 szintmagasság		5% lejtés
	A2 (R)EI60 tűzvédelmi követelmények		R11 rétegrendi jelölés
	CSP 08 észletrajz - alaprajz		CSP 03 részletrajz - metszet
	nyílászárók jelölése		falátörés gépész és elektromos szerelvények számára
	tömörített közüzalék		alaprajzi nézet

**Szent József jezsuita templom közösségi háza**  
 Diploma tervezés  
 Tervező:  
 Kiss Márton  
 Neptun: UU5T8P  
 Építész konzulens:  
 Dr. Szabó Árpád DLA  
 Épületszerkezetek  
 Dr. Perlakiné  
 Dr. Patkó Csilla  
 Kivitelezés:  
 Huszár Zsolt  
 Tartószerkezetek:  
 Dr. Várkonyi Péter  
 Épületgépészet:  
 Szikra Csaba  
**Homlokzati részlet 1:25**  
 1:100, 1:25  
 2023. 06. 09.

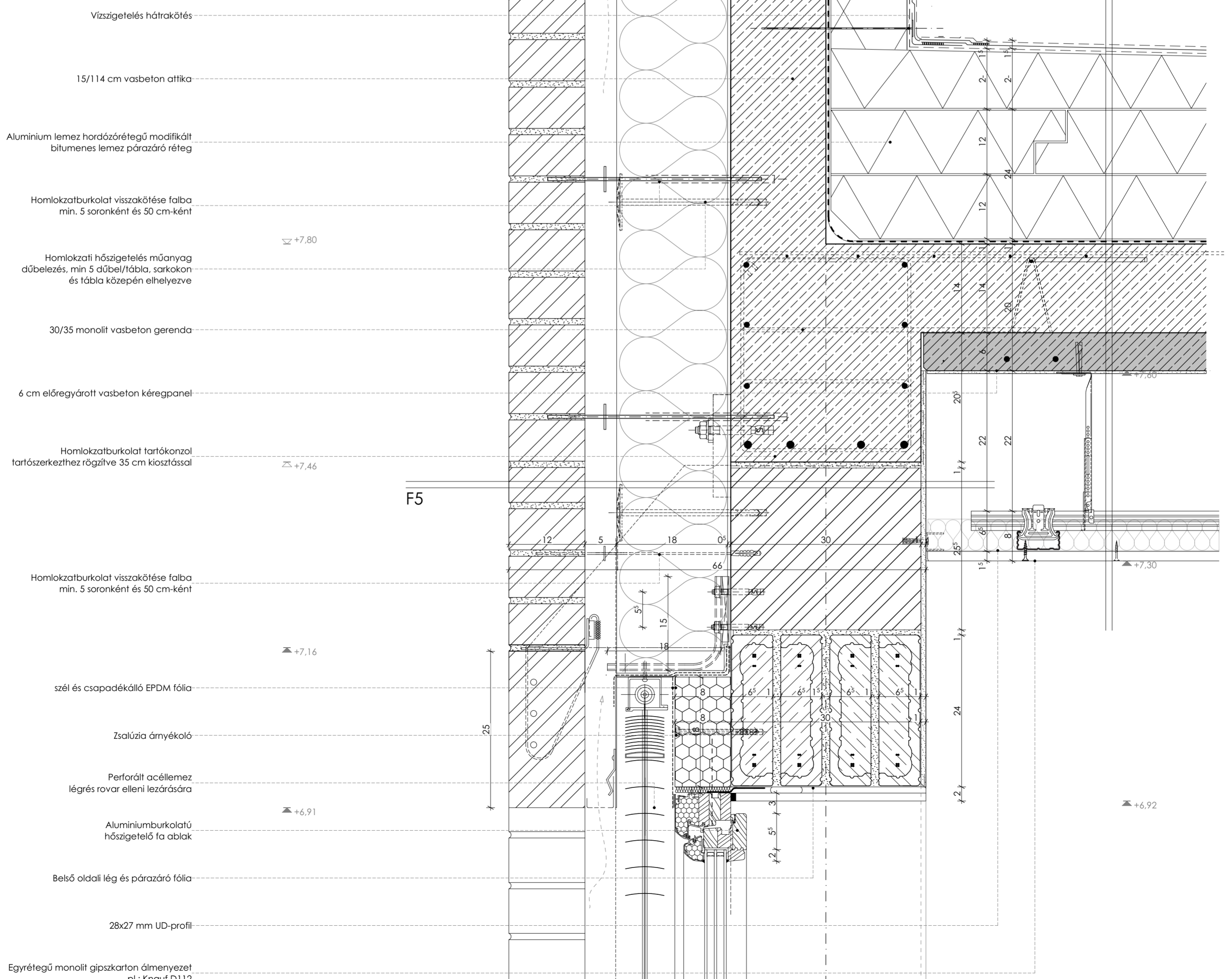
**CSP1<sub>a</sub>**  
**Attika**



**CSP1.  
Attika**

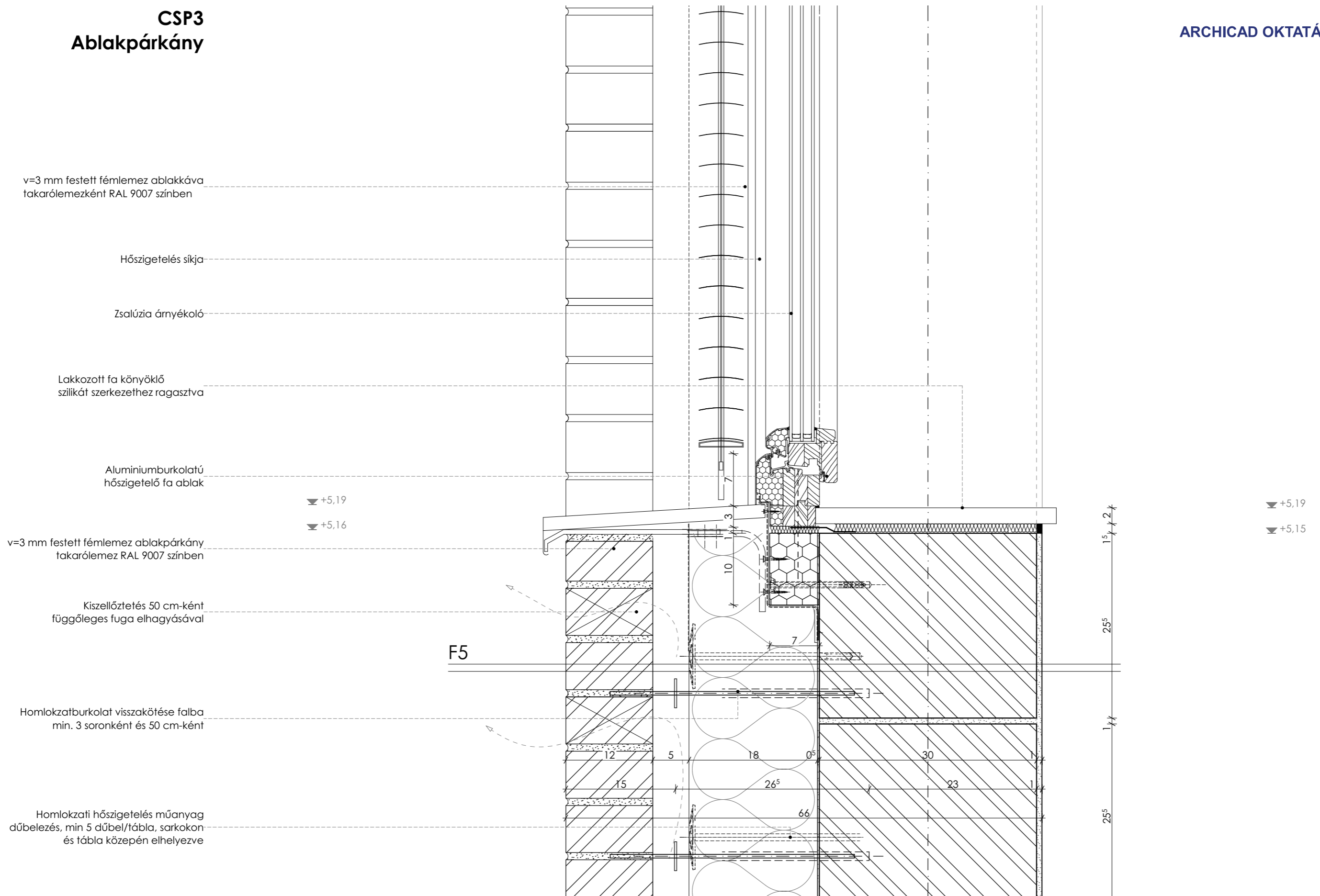


**CSP2  
Ablak szemöldök**



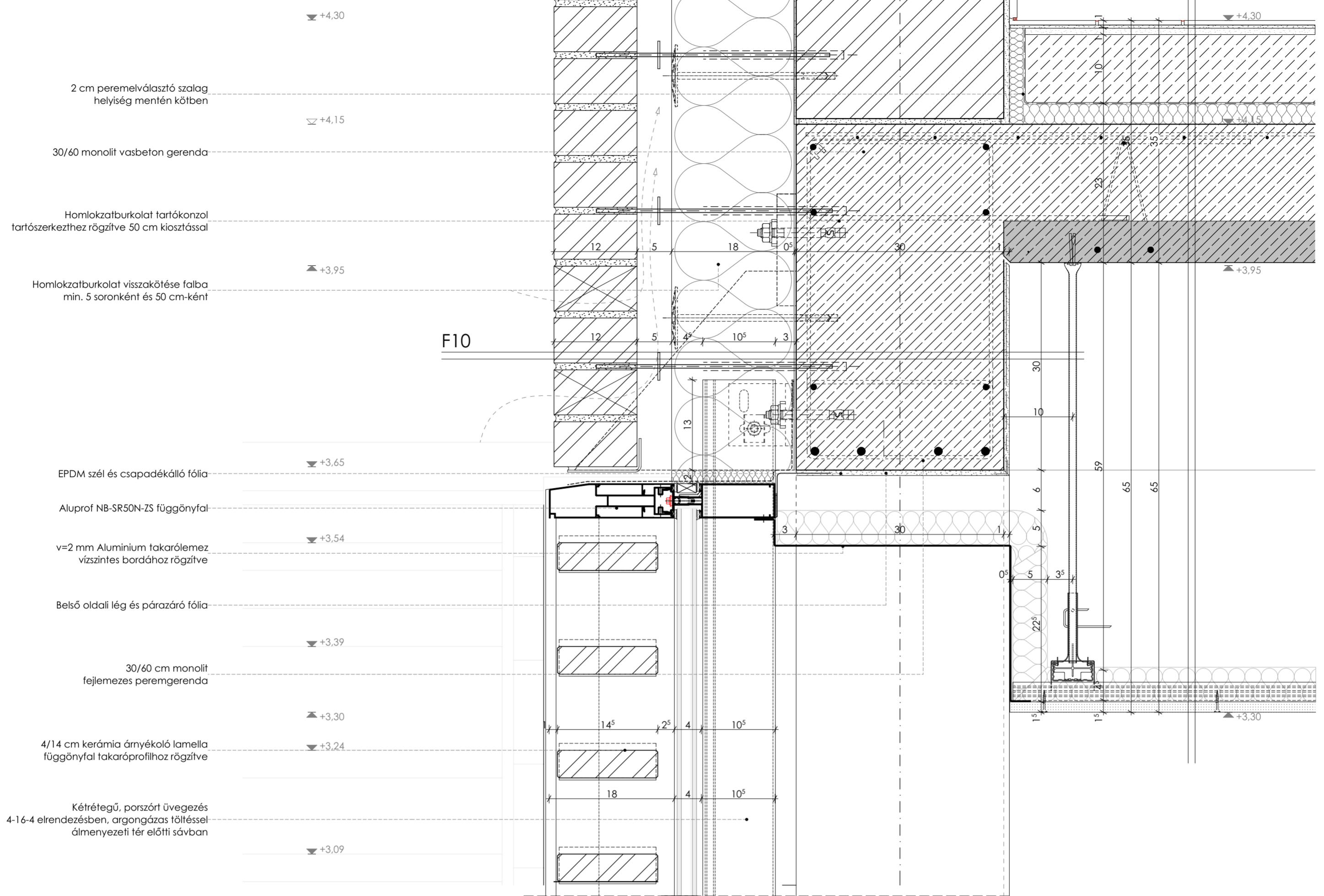
# CSP3 Ablakpárkány

ARCHICAD OKTATÁSI VERZIÓ

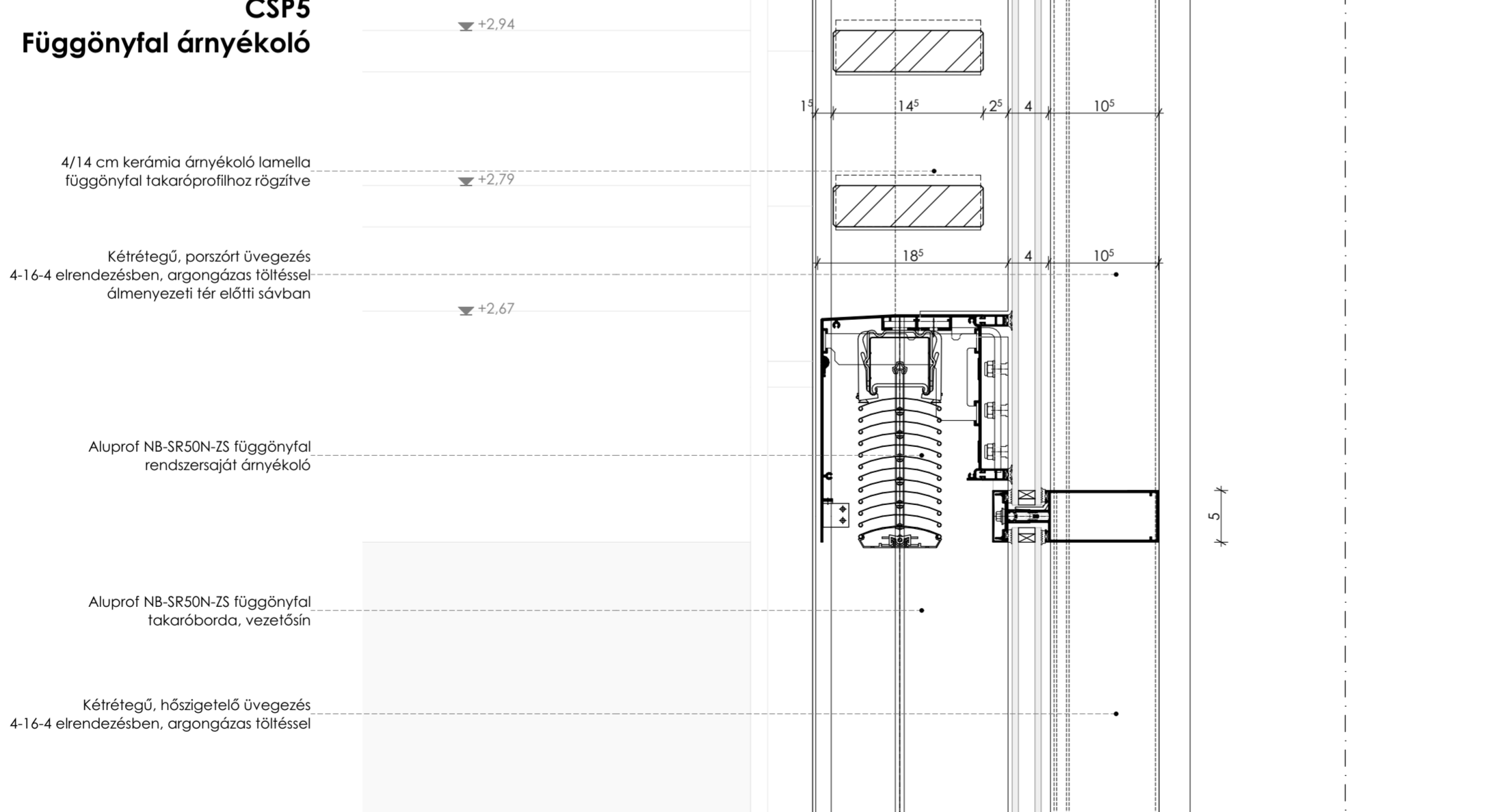




**CSP4**  
Függönyfal szemöldök

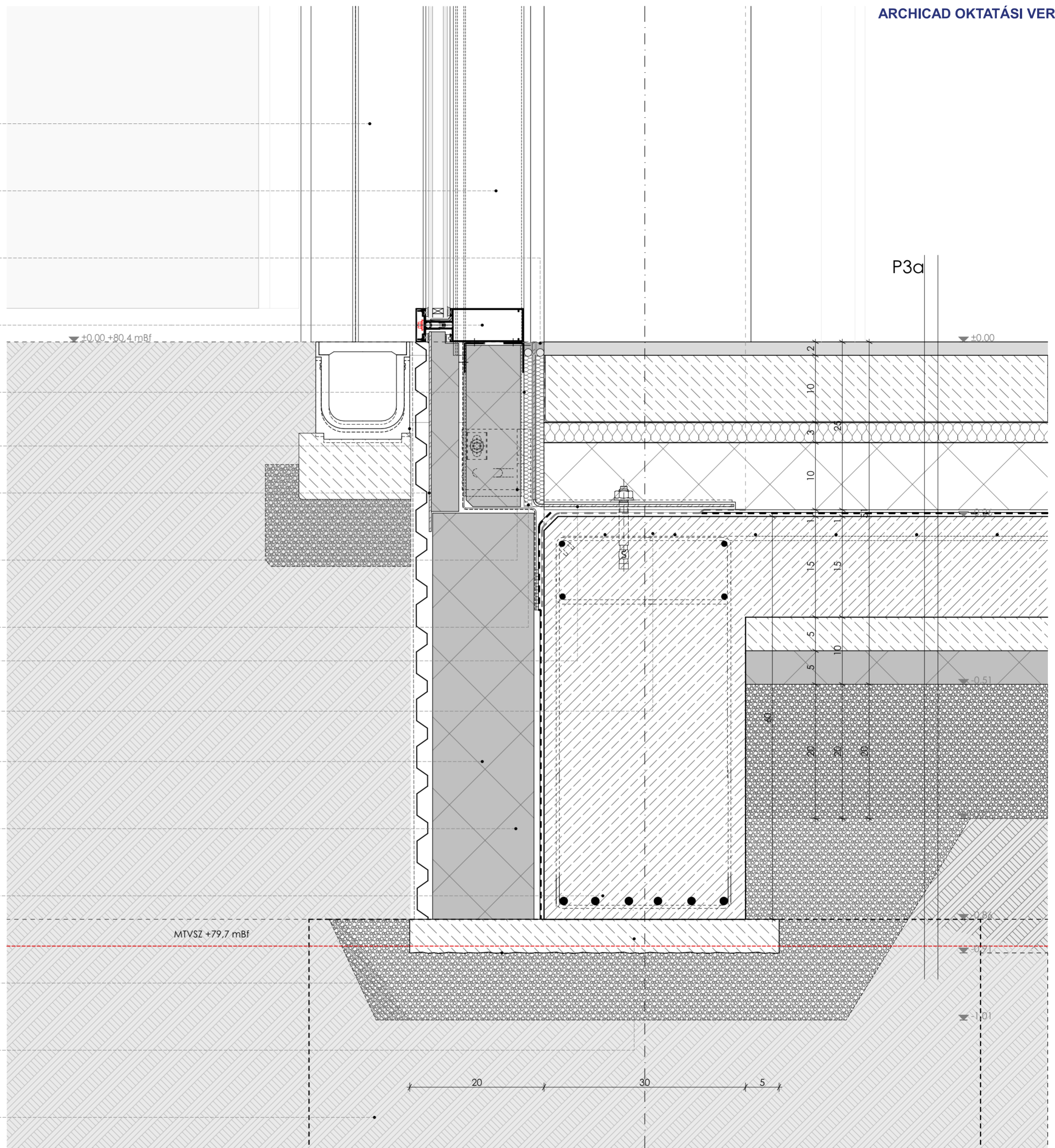


**CSP5**  
Függönyfal árnyékoló



# CSP6 Függönyfal lábazat

- Aluprof NB-SR50N-ZS függönyfal  
takaróborda, vezetősín
- Kétrétegű, hőszigetelő üvegezés  
4-16-4 elrendezésben, argongázos töltéssel
- Rugalmas szilikon kitt  
habzsínór háttámasszal
- Aluprof NB-SR50N-ZS függönyfal  
vízszintes borda
- Csapadélezáró membrán vízszintes borához  
és vízszigeteléshez vízzáró módon rögzítve
- Inpipe Alcadrain folyóka, min 0,5 % lejtéssel
- v=3 mm alumínium lemez XPS rögzítésére
- Függőleges elmozdulást megengedő  
linéza rögzítőelem, vasbeton alaplemezbe  
vízszintes rögzítőelemen keresztül rögzítve
- Üvegyapot hézagkitöltés
- v=3 mm alumínium peremlemez
- Bitmen bázisú bevonatszigetelés
- 2 cm geotextiliával kasírozott  
felületszivargó drénlemez
- 15 cm lábazati XPS hőszigetelés  
befogott alumíniumlemezzel rögzítve
- BPS mod. bitumenes lemez  
vízszigetelés lábazatra fektetve
- 5 cm vasatlan szerelőbeton  
legalább C12/16 minőségben
- 30/60 talpgerendarács
- D=100 cm előregyártott kútalap zsalu  
gerendaák metsződésénél, nézetben



**CSP7**  
**Templom falcsanak**  
**csatlakozás**

EPDM szél és csapadékvíz elvezető fólia

Korcolt fémlemez  
 attikafedés RAL 9007 színben

v=3 mm acél támasztóprofil

Meglévő bitumenes vízszigetelés  
 falra felvezetve

Meglévő közösségi ház tűzfal csanak

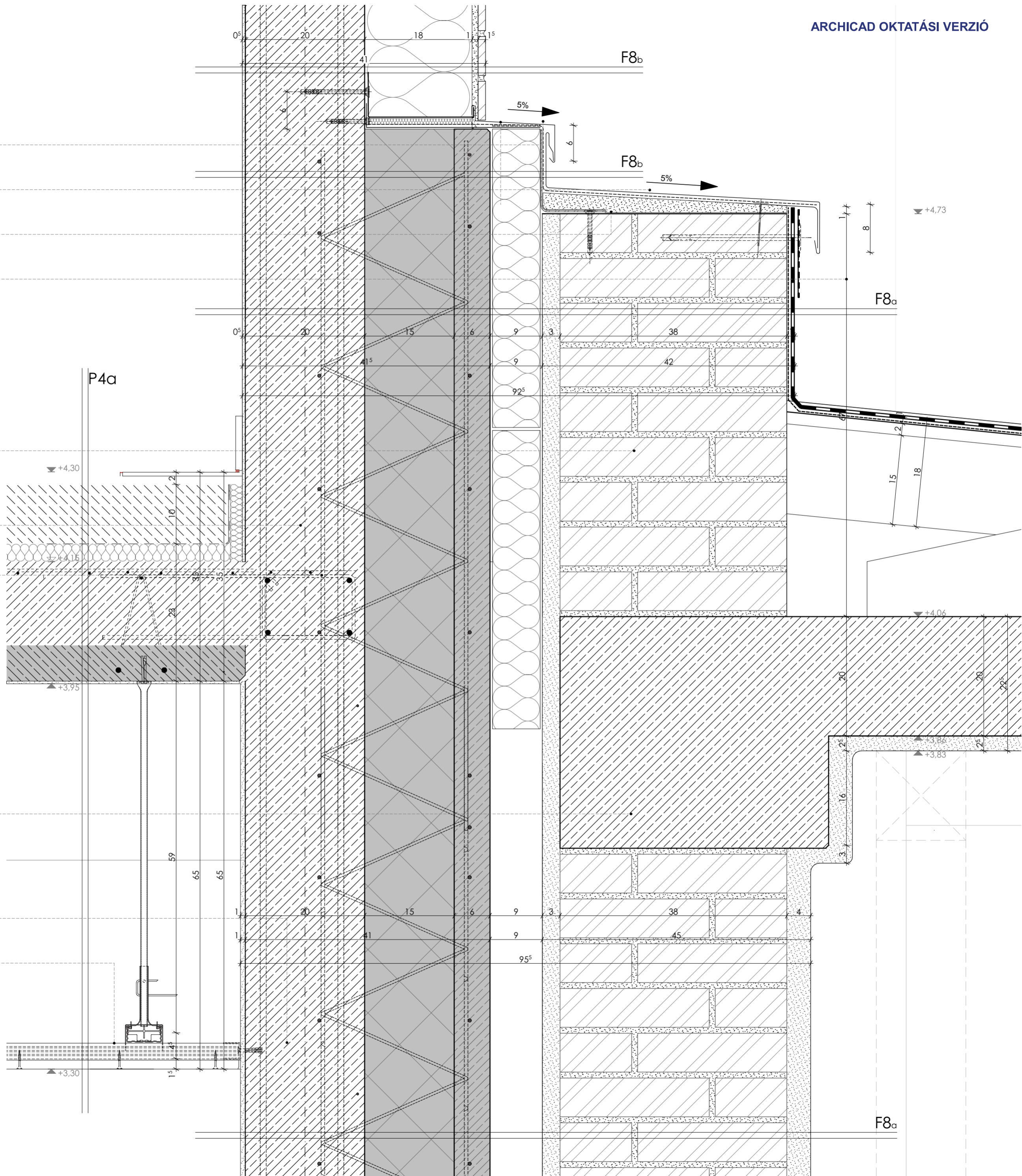
2 cm polifoam peremelválasztó  
 szalag helyiség mentén kötben

20/20 monolit vasbeton koszorú

Templom meglévő  
 vasbeton gerenda

28x27 mm UD-profil

Egyrétegű monolit gipszkarton  
 álmennyezet pl.: Knauf D112



**CSP8**  
**Templom falnyílás**  
**kiváltás**

ARCHICAD OKTATÁSI VERZIÓ

Páros acél kiváltógerenda fűzőcsavaros összekötéssel, távtartós csővel

▼ +2,40

Z acél ajtó pozicionálására

Belső oldali párazáró fólia

Templomtér oldali párazáró fólia

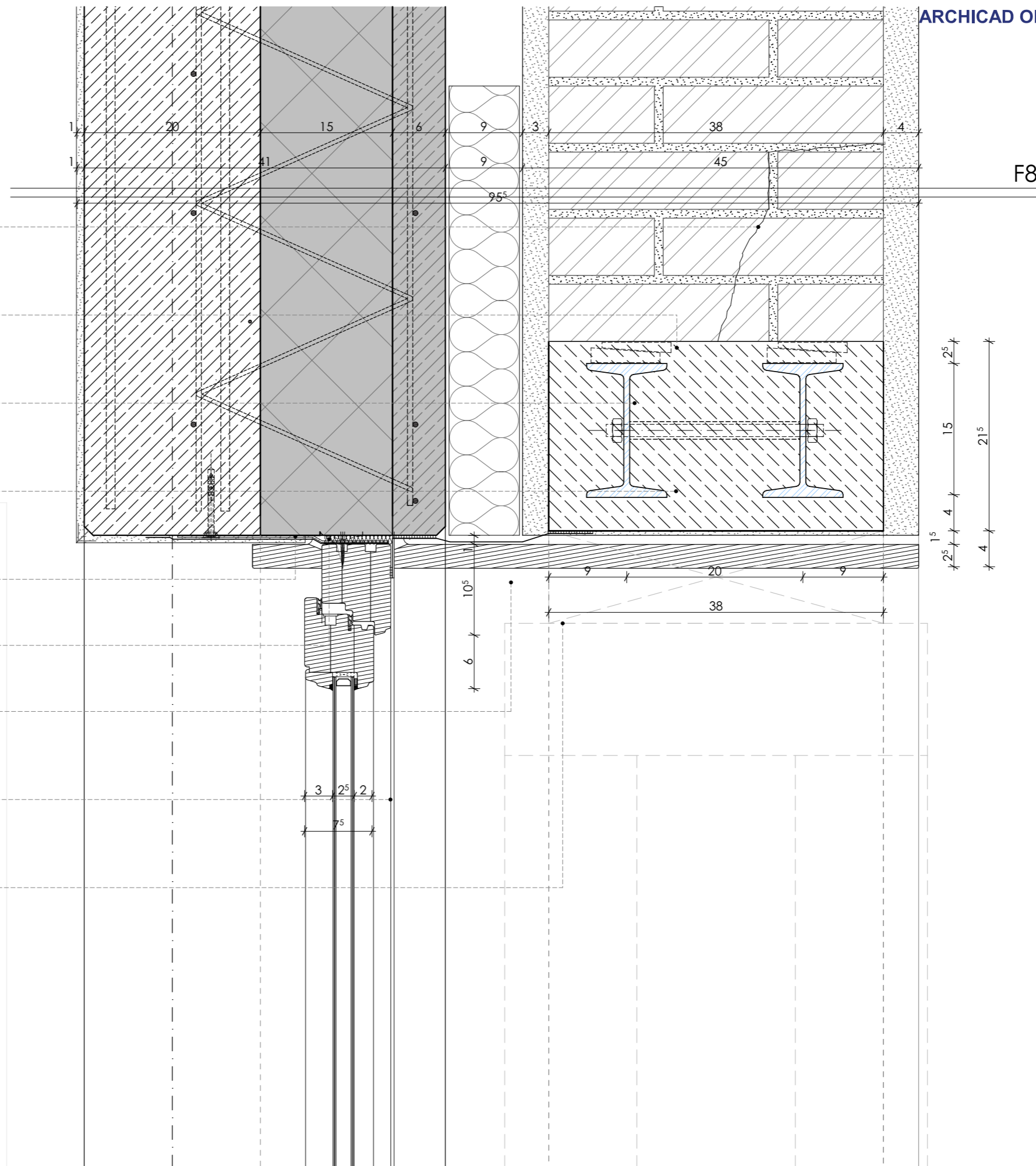
Beltéri ajtó hőszigetelő üvegezéssel ellátva

Ideiglenes megtámasztás

Visszafalazás

Ékelés

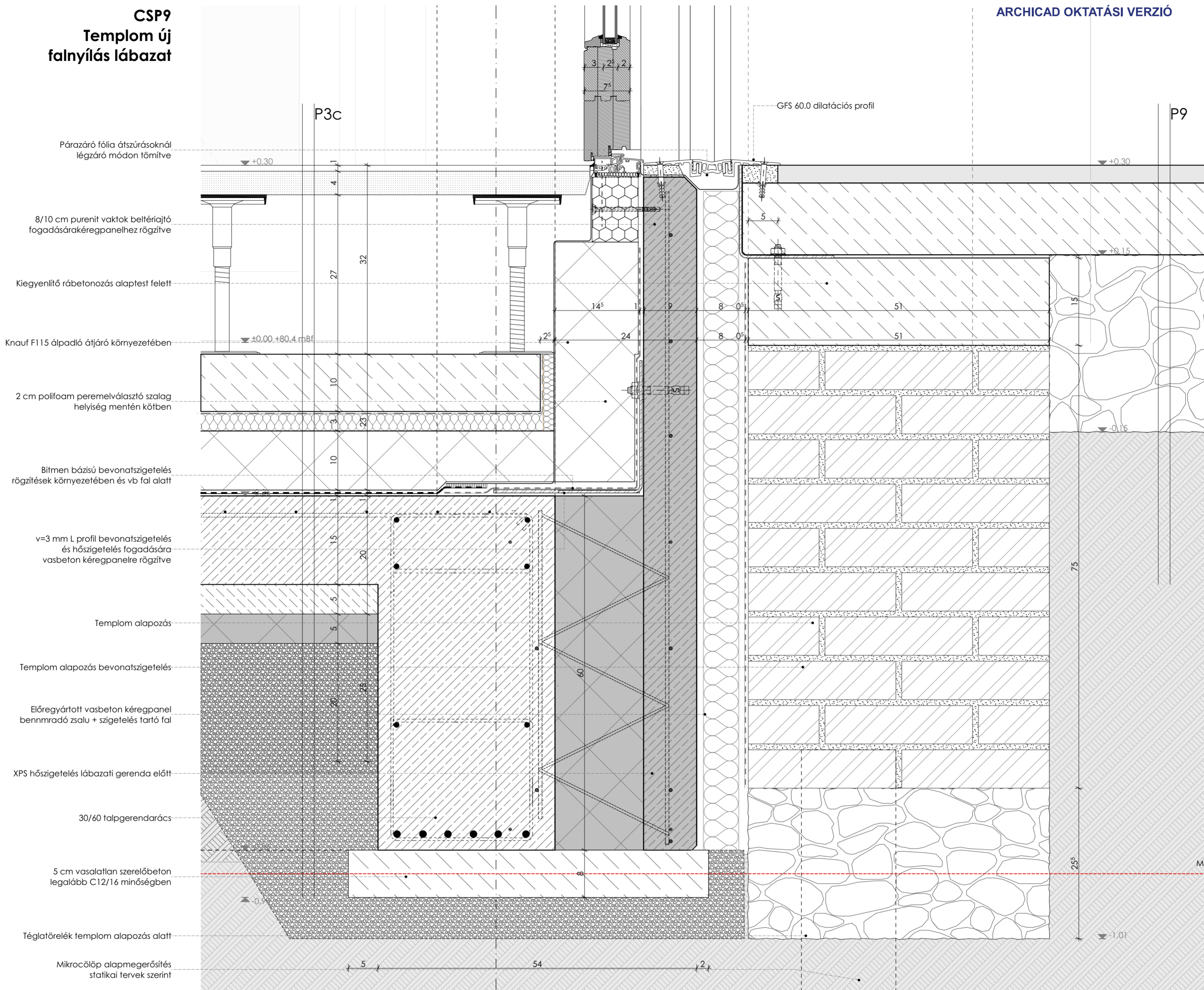
Körbebetonozás



F8a

▼ +2,40

**CSP9**  
**Templom új**  
**falnyílás lábazat**



F8<sub>a</sub>

P9

P3<sub>a</sub>

15

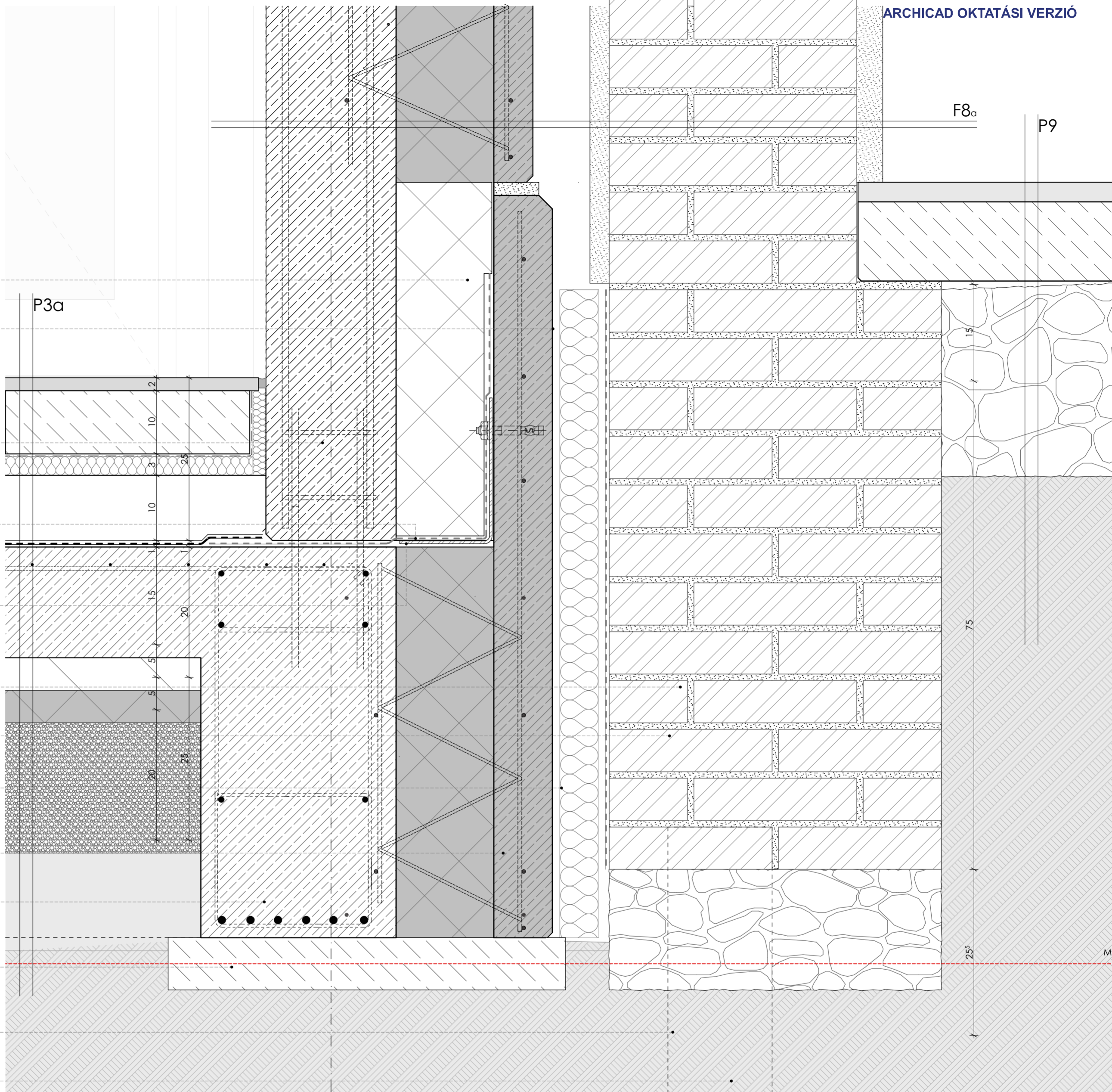
75

25<sup>s</sup>

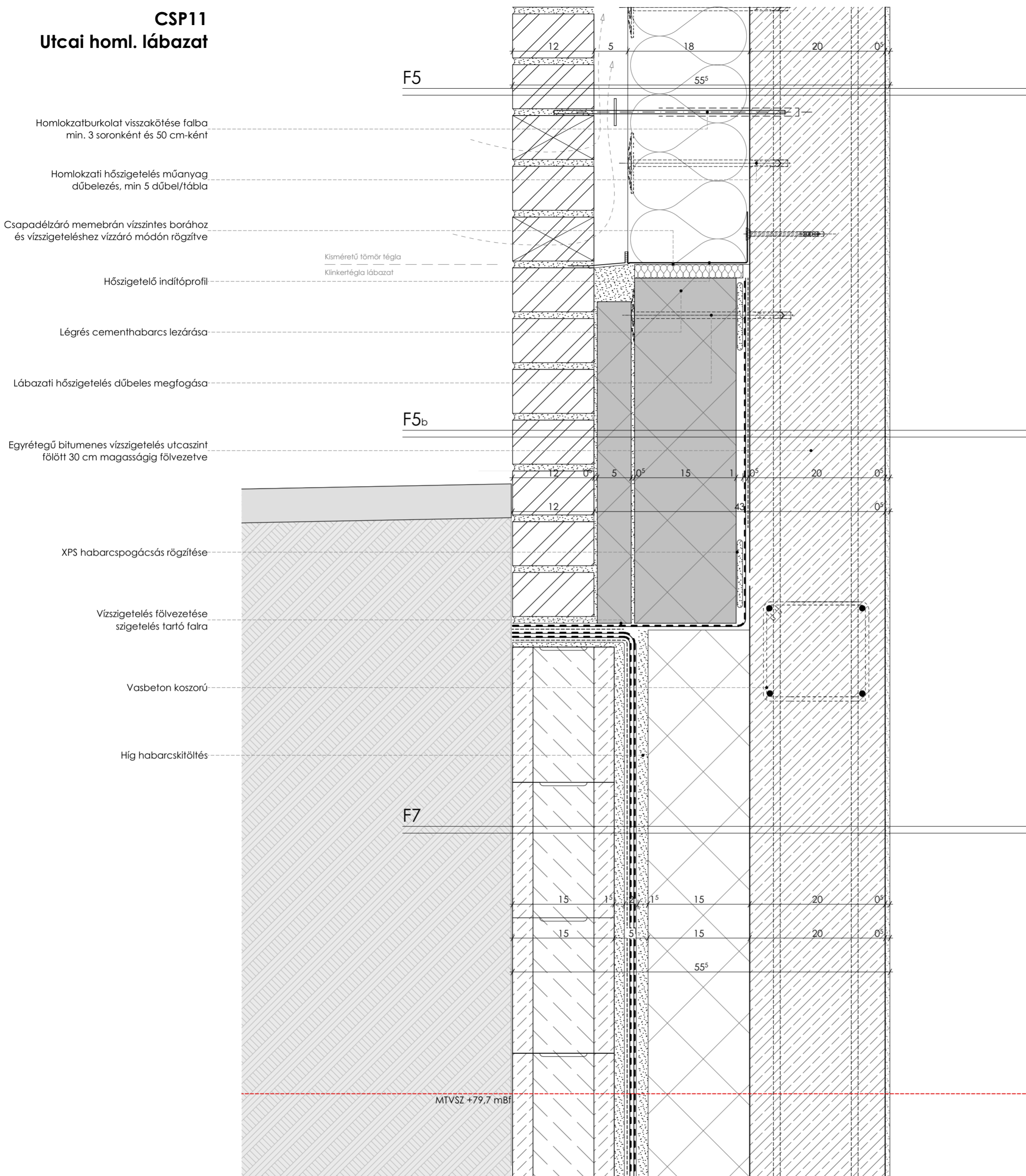
M

**CSP10**  
**templom falnyílás lábazat**

- EPS hőszigetelés padló vonat fölött
- Bevonatszigetelés lábazati padlónalattól 30 cm-re fölvezetve
- 2 cm polifoam peremválasztó szalag helyiség mentén kötbén
- Bitmen bázisú bevonatszigetelés rögzítések környezetében és vb fal alatt
- v=3 mm L profil bevonatszigetelés és hőszigetelés fogadására vasbeton kéregpanelre rögzítve
- Templom alapozás
- Templom alapozás bevonatszigetelés
- Előregyártott vasbeton kéregpanel bennmaradó zsalu + szigetelés tartó fal
- XPS hőszigetelés lábazati gerenda előtt
- 30/60 talpgerendarács
- 5 cm vasalatlan szerelőbeton legalább C12/16 minőségben
- Téglatörelék templom alapozás alatt
- cölöp alapmegerősítés statikai tervek szerint



**CSP11**  
**Utcai homl. lábázat**



# CSP12 Lemezalap lábazat

2 réteg üvegfátyol hordozórétegű  
modifikált bitumenes lemez talajvíz elleni  
szigetelés, teljes felületen lángolvasztva  
10 cm átlapolással, kellősíéssel

Híg habarcskitöltés

Pincefal összetüskézése lemezalappal

2 cm peremelválasztó szalag  
helyiség falai mentén körben

R=5 cm cementhabarcs sarokképzés

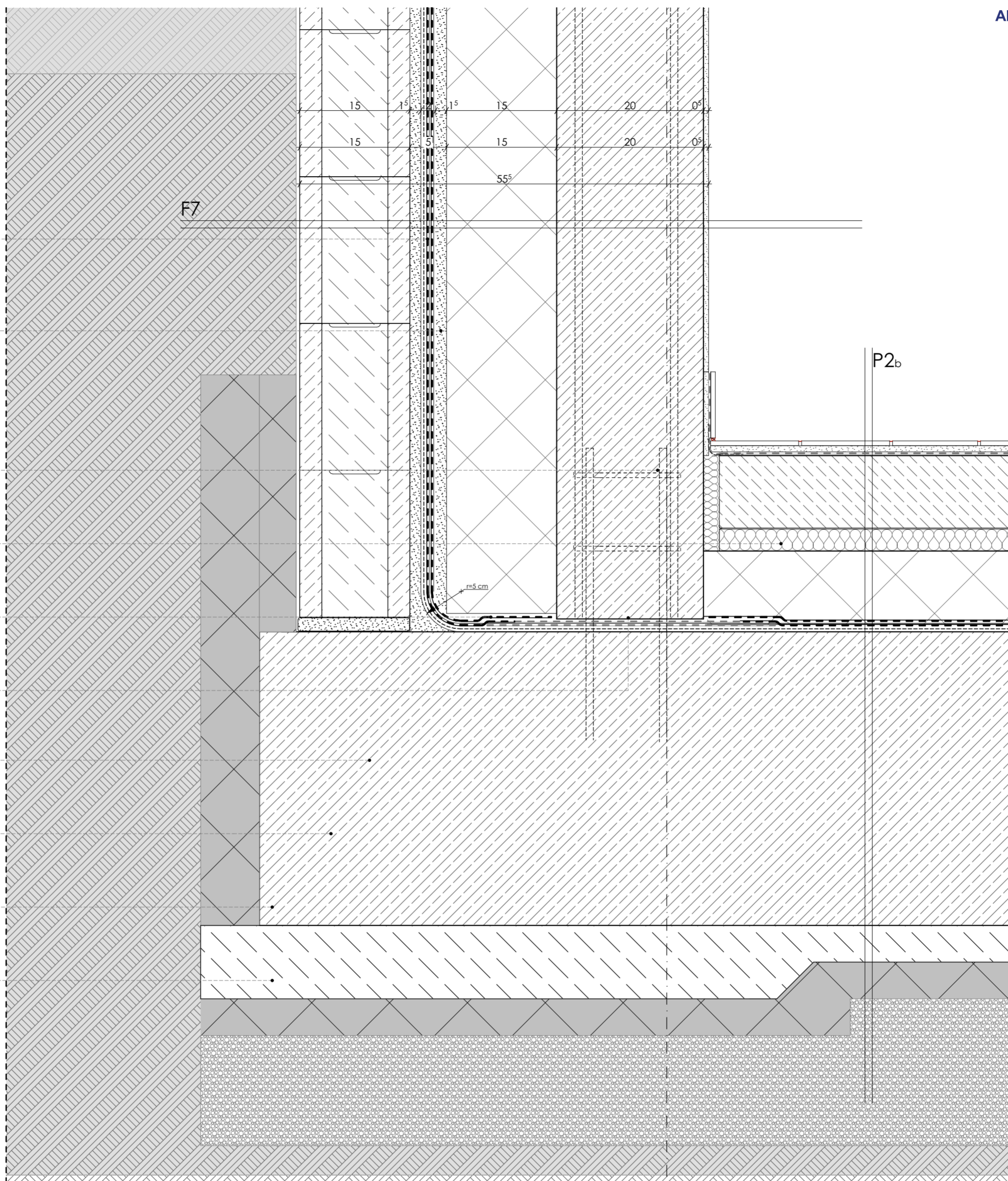
R=5 cm cementhabarcs sarokképzés

2 cm indítóhabarcs szigetelés tartó fal alatt

Lemezalap statikai tervek szerint

XPS lábazati szigetelés

Szerlőbeton felvastagítása  
pincefal alatt





# CSP13 Szigetelés tartó fal és lemezalap csatlakozás

ARCHICAD OKTATÁSI VERZIÓ

2 réteg üvegfátyol hordozórégű  
modifikált bitumenes lemez talajvíz elleni  
szigetelés, teljes felületen lángolvasztva  
10 cm átlapolással, kellősiéssel

Híg habarcskitöltés

P2<sub>b</sub>

Pincefal összetűskézése lemezalappal

2 cm peremválasztó szalag  
helyiség mentén körben

R=5 cm cementhabarcs sarokképzés

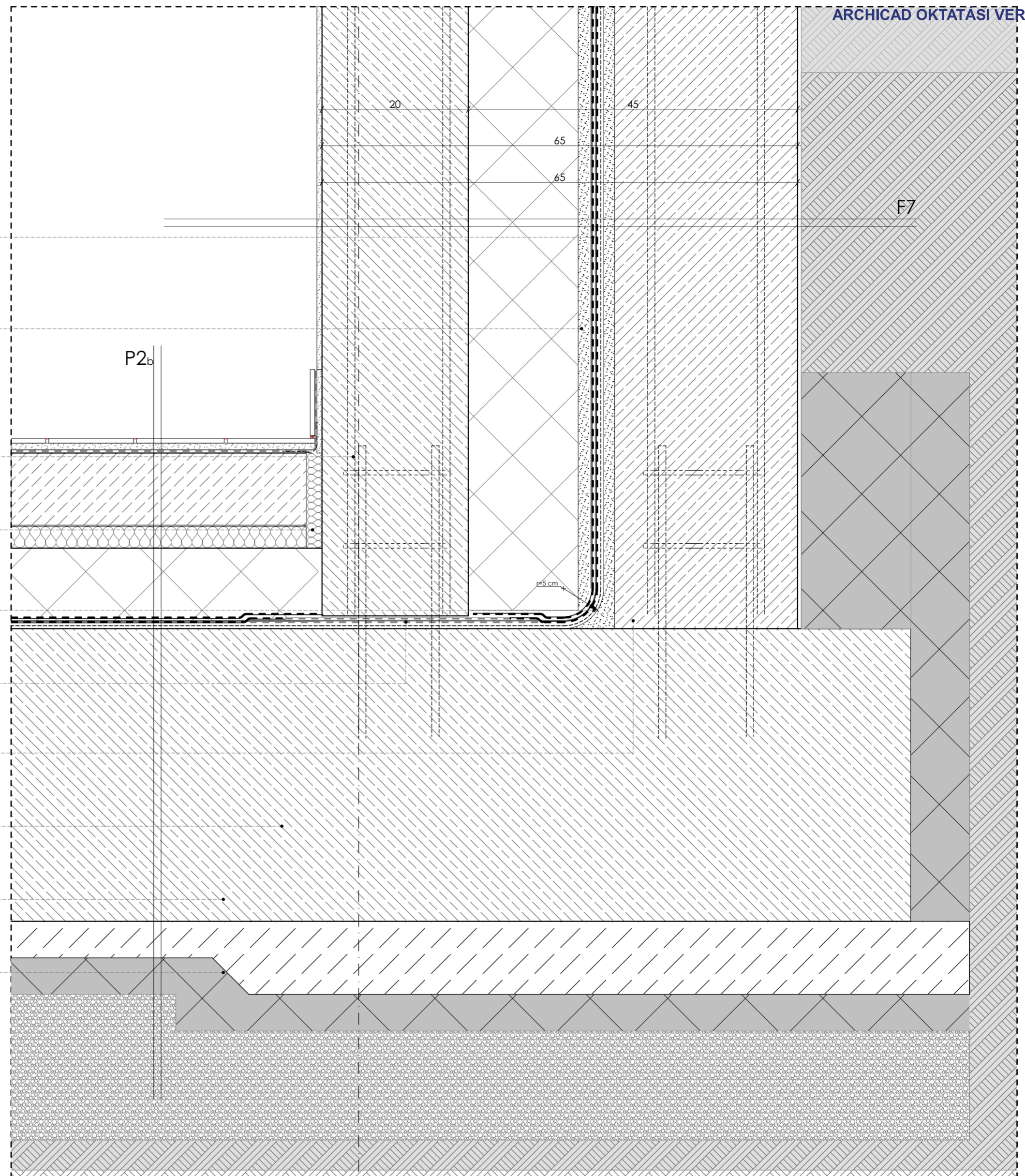
R=5 cm cementhabarcs sarokképzés

2 cm indítóhabarcs szigetelés tartó fal alatt

Lemezalap statikai tervek szerint

XPS lábazati szigetelés

Szerőbeton felvastagítása  
pincefal alatt



**CSP14**  
**Alápincézett**  
**és alápincézetlen**  
**épületrészek**  
**csatlakozása**

