



EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN
7726 Véménd, Rákóczi Ferenc utca 57. hrsz: 421

Megrendelő:	Véménd Község Önkormányzata cím: 7726 Véménd, Tavasz utca 1. Önkormányzati törzsszám: 330761 Adószám: 15330767-2-02 képviseli: Szalonna Zoltán polgármester
Tervező:	Icelos-PLAN Kereskedelmi és Mérnöki Kft. 8790 Zalaszentgrót, Sikátor köz 1. adószám: 23074383-2-20 Kámán Zsolt okl. építész, okl. településmérnök, főépítész É 20-0297 műszaki ellenőr ME-É 20-0297 energetikai tanúsító TÉ 20-0297
Módszertani szakértő:	Kaurek Csilla
Építés helye:	7726 Véménd, Rákóczi Ferenc utca 57. hrsz: 421
Terv k. ideje:	2021 október 20.

TARTALOMJEGYZÉK

- Aláírólap
- Építész Tervezői Nyilatkozat
- Telepítésre és épületre jellemző mutatók
- Helyiséglista
- Tervezési Program
- Építész Műszaki Leírás
- Technológiai Leírás
- Általános rész

Építész Tervek:

- É-01 Tervezett helyszínrajz
- É-02 Geodéziai felmérés
- É-03 Tervezett alaprajz
- É-04 Tervezett metszetek
- É-05 Tervezett metszetek 2
- É-06 Tervezett homlokzatok
- É-07 Tervezett homlokzatok 2
- É-08 Építménymagasság számítás
- É-09 Hirdetményi helyszínrajz
- É-10 Hirdetményi homlokzatok

Kapcsolódó leírások:

- Akadálymentesítési leírás
- Tűzvédelmi műszaki leírás
- Tartószerkezeti leírás
- Épületgépészeti műszaki leírás
- Épületvillamossági műszaki leírás

ALÁÍRÓLAP

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN 7726 Véménd, Rákóczi Ferenc utca 57. hrsz: 421

Megrendelő:	Véménd Község Önkormányzata cím: 7726 Véménd, Tavasz u. 1. Önkormányzati törzsszám: 3306761 Adószáma (adóazonosítója): 15330767-2-02 képviseli: Szalonna Zoltán polgármester (aláírás a meghatalmazáson)
Építész tervező:	Icelos-PLAN Kereskedelmi és Mérnöki Kft. 8790 Zalaszentgrót, Sikátor köz 1. Kámán Zsolt 8790 Zalaszentgrót, Sikátor köz 1. okl. építész, okl. településmérnök, főépítész É 20-0297 műszaki ellenőr ME-É 20-0297 energetikai tanúsító TÉ 20-0297 
Tartószerkezeti tervező:	Buga Lajos Okl. építőmérnök T-T 08-0077, SZÉS 1-08-0077 9012 Győr, Ybl Miklós út 10/A 
Tűzvédelmi tervező:	Garabics Krisztián Építész Tűzvédelmi Szakértő I-097/2018 8500 Pápa. Második u. 25. +36302296848 
Gépész tervező:	Buzás László Okl. létesítménymérnök Gk-19-01099 8300 Tapolca, Batthyány u. 29. 
Villámvédelem és villamosság:	Madler Zsolt Okl. villamosmérnök V/Vn 20-0465 8790 Zalaszentgrót, Platán tér 4 
Módszertani szakértő:	Kaurek Csilla (aláírás a szakértői véleményen)

TERVEZŐI NYILATKOZAT

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN

7726 Véménd, Rákóczi Ferenc utca 57. hrsz: 421

Kámán Zsolt, mint felelős tervező nyilatkozom, hogy a dokumentáció megfelel az Étv. 31. § (2) bekezdésében meghatározottaknak, mert abban érvényre jutnak az országos településrendezési és építési követelményekről szóló kormányrendeletben meghatározott alapvető követelmények, további építési és egyéb vonatkozó jogszabálynak, rendeletnek és szabványnak.

A jogszabályoktól, szabványoktól való eltérés nem vált szükségessé.

Nyilatkozom valamint, hogy az építménybe betervezett építési termékek megfelelnek az Étv. 41. § előírásainak.

A felelős tervezők és a szakági tervezők nevét, címét, jogosultságuk számát a tervrészek és az aláíró lap tartalmazza.

A bontandó szerkezet nincs. Azbeszt, egyéb káros anyag nem releváns.

Az energetikai szempontok relevánsak a 176/2008. (VI.30.) Kormány rendelet vonatkozó pontjai alapján.

A helyi településképi rendelet szerint készült a terv.

Kámán Zsolt

8790 Zalaszentgrót, Sikátor köz 1.
okl. építész, okl. településmérnök, főépítész É 20-0297
műszaki ellenőr ME-É 20-0297
energetikai tanúsító TÉ 20-0297

TELEPÍTÉSRE ÉS ÉPÜLETRE JELLEMZŐ MUATÓK

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN

7726 Véménd, Rákóczi Ferenc utca 57. hrsz: 421

TELEPÜLÉSI MUTATÓK:

Övezeti előírások:

Övezeti besorolás:

Lk - kisvárosias lakóterület

Telek mérete:

min. 450 m²

Telekszélesség:

legkisebb:K-13 m, legnagyobb:K-24 m

Beépítési mód:

Kialakult/adottságtól függő

Beépíthetőség:

max. 40,00%

Minimális zöldfelület:

min. 30,00 %

Max. építménymagasság:

7,50 m

Előkert:

kialakult állapot

Oldalkert:

OTÉK (4,00 m)

Hátsókert:

OTÉK (6,00 m)

Telek beépítés jellemzői:

Telek mérete:

1584,00 m²

Telek szélessége:

70,77 m

Beépítési mód:

Szabadon álló

Beépített bruttó alapterület:

290,57

Beépítettség:

$290,57 / 1584,00 * 100 = 18,39 \% < 40,00 \%$

megfelel

Burkolt felület:

149,40 m²

Zöldterületi fedettség:

$1584,00 - 278,27 - 149,40 \text{ m}^2 = 1156,33 \text{ m}^2$

$1156,33 / 1584,00 * 100 = 73,00 \% > 30,00$

Építménymagasság:

4,19 m < 7,50 m Megfelel (É-08 tervlap szerint)

Legmagasabb gerincmagasság:

+6,49

Ereszmagasság:

+3,45

HELYISÉGLISTA:

0.01 Szélfogó greslap	5,88 m ²
0.02 Felöltő/ak.m.wc greslap	5,39 m ²
0.03 Átadó-gy.öltöző greslap	21,17 m ²
0.04 Gyermekek vizesb. greslap	14,08 m ²
0.05 Csoportszoba vinyl padló	53,40 m ²
0.06 Játéktároló greslap	6,27 m ²
0.07 Tároló greslap	4,94 m ²
0.08 Közlekedő greslap	13,12 m ²
0.09 Adminisztráció greslap	10,32 m ²
0.10 Gyer.n.szoba-étk. vinyl padló	24,40 m ²
0.11 Mosóhelyiség greslap	2,18 m ²
0.12 Tak.szer. greslap	1,65 m ²
0.13 Szem.öltöző greslap	6,20 m ²
0.14 Szem. wc greslap	1,80 m ²
0.15 Melegítőkonyha greslap	14,62 m ²
0.16 Mosléktár. greslap	2,16 m ²
Összes nettó fűtött alapterület:	187,58 m ²
0.17 Fedett terasz f.á. greslap	25,00 m ²
0.18 Fedett terasz f.á. greslap	24,42 m ²
0.19 Fedett terasz f.á. greslap	5,64 m ²
Összes nettó alapterület:	242,64 m ²
Bruttó alapterület:	290,57 m ²

MŰSZAKI LEÍRÁS

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN 7726 Véménd, Rákóczi Ferenc utca 57. hrsz: 421

Az építészeti koncepció a megrendelővel és a módszertani szakértővel folytatott konszenzus eredménye. Alápcézetlen, egy szintes épületet terveztünk. Funkció: bölcsőde.

A területről geodéziai felmérés készült, szerepeltetjük tervlapon, mint kiindulási adat.

ÉPÜLETSZERKEZETEK

Az épület hagyományos szerkezetekkel készül, amelyek a helyszínen elérhetőek.

alapozás: helyszíni betonnal készülő szerkezet, geometriája, vasalása statikai kiviteli terveken lesz véglegesítve.

lábazat: Leier lábazati zsalukő 30 cm vastagságban, betonozva és vasalva függőlegesen és vízszintesen. A lábazatra 15,0 cm XPS lábazati szigetelő tervezett, lábazati vakolattal befejezve.

siklemez: hálóval vasalt 12,0 cm vastag szerkezeti beton, amely tömörített ágyazatra készül. Az ágyazat külső oldalán 5 cm xps ágyazat tervezett a sarkoknál fellépő vonalmenti hőhid csökkentése miatt. Az ágyazat felső 20 cmen tömörített kavics $Tr=95\%$. vasalat statikai terv szerint.

felmenő falszerkezetek: Leier vagy azzal egyenértékű kerámia falazat 30 cm vastagságban, zsákos habarccsal falazva, kétoldalon vakolva. (külső vakolattól nem tudunk eltekinteni!) A falszerkezetre 15,0 cm Grafitos EPS80 hőszigetelés tervezett, nemesvakolat befejezéssel. Színek a homlokzati rajzok szerint. A falszerkezet 1 rtg. bitumenes lemezre készül, amelyet a siklemezre kell melegíteni, kellősítéssel. A vakolat kizárólag zsákos kiserelésű lehet a belső oldalon. A külső oldal vakolatának nem kell kielégíteni a külső vakolatok által támasztott követelményeket és síkhelyességeket.

felmenő pillérek: A pillérek monolit helyszíni pillérek. A pillérek külső oldala 15 cm XPS hőszigeteléssel tervezettek.

födém: EE+EB előgyertott elemes födém tervezett, kiegészítő monolit részekkel. Építése gyártói technológia szerint. A födém külső oldalán (bütűjén) 5,0 cm XPS tervezett. A külső oldalon további 15,0 cm XPS tervezett. A födém felső fele 40,0 cm vastag szálal hőszigeteléssel ($\lambda_{min}=0,039$) tervezett. Alsó oldala géppel vakolt. A vakolat kizárólag zsákos kiserelésű lehet.

fedélszék: hagyományos kétállószerű fedélszék, amely támaszkodik a födémre. Geometria kiviteli terv alapján. A 4 méteres fesztávon fogópár tervezett. A tető hajlásszöge: 38 fokos. A fedélszék I. osztályú száraz fenyő anyagból készül.

fedés: a lécezés alatt tetőfólia és ellenléc tervezett. Az ellenléc leglább 5x5 cm anyagból. A tetőfólia rendszer szerinti. A tervezett fedés: Terran RUNDO téglaszínű fedés. A tetőbe tervezettek a rendszer szerinti elemek. A tető udvar felőli részén több hófogó javasolt az előírtnál. A fedés kiváltható natúr színű kerámia fedésre.

aljzatok: a siklemezre bitumenes szigetelés tervezett 1 rétegben. A gépészeti és villamos csővezetékek rögzítési furatainál keletkező áttöréseket folyékony bitumennel kezelni kell az alapszerelés átadása után. A hőszigetelés 3 réteg 4 cm-es EPS100-as hőszigetelés eltolással fektetve. Amennyiben kevés a védőcső megengedett a 2x6 cm-es megoldás is. Az úsztatott réteg Polifoam szélek közé készül szigetelést védő PVC fóliára. Az aljzatbetonok vastagsága 8,0 cm a padlófűtés miatt. A vnyilel burkolt helyiségeknél a speciális feltételeknek meg kell felelni.

válaszfalak: Leier vagy azzal egyenértékű 10,0 cm vastag falazatok, vízszintes drót elhagyása nélküli kivitelben, kiékeléssel, kétoldalon vakolva.

NYÍLÁSZÁRÓK

ablakok: antracit színű PVC ablakok tervezettek egyedi kialakításban. Az ablakra vonatkoztatott U értéket igazoltan be kell tartani: amely 1,15 W/m²K. Az üvegezésre vonatkoztatott előírás: min. 0,7 W/m²K (háromrétegű). Ajánlott a melegbetét. A tok vastagsága legalább 80 mm legyen. Külső antracit színű lemezpárkány, belső fa felületkezelt párkány tervezett. árnyékolás: A 0.15, 0.10, 0.09, 0.05 helyiségek ablakai kombinált (roló + szúnyoghálóval) ellátottak szúnyogháló: a további helyiségeken fix szúnyogháló tervezett.

ajtók:

- bejárati és terasz ajtó: antracit színű PVC bejárati ajtó, az ablakokkal megegyező színben. A főbejárati ajtó akadálymentes kivitelben készül. Alsó és felső oldalon üvegezett kialakítás. Az üvegezésre vonatkoztatott előírás: 0,7 W/m²K (háromrétegű). Taktilis ragasztóval az üvegfelületet ki kell emelni.
- belső ajtó: pórszórt sötétbarna fém tokos világos betétes (pl: vadkörte) CPL ajtók. Kilincs egyénileg választható. Zárak helyi igények szerint. A terven 'Á' val jelzett ajtók biztonsági fóliával ellátott üvegbetéttel készülnek, amely legalább 0,6 méter magasságtól kezdődik. (3 db beltéri ajtó). A wc-k ajtók wc zárral készülnek. Az akadálymentes wc ajtajára kapaszkodó (behúzó) tervezett. Az épületben minden belső ajtó küszöb nélkül készül. A belső fekvésű helyiségek ajtóira alsó és felső szellőző tervezett: 0.11, 0.12.
- belső ajtó a moslétároló helyiségre: PVC ajtó, teli, pvc kilinccsel fehér színben.

BURKOLATOK:

Járófelületek:

A járófelületek kialakítása csak síkhelyes felületre történhet, ezért aljzatkiegyenlítő alkalmazandó.

Hidegburkolatok:

A belső járófelületek igazoltan csúszásmentes, könnyen tisztítható felületű mázas kerámiák, vagy gres lapok, fűgázva. Világos színárnyalatból kell választani. Vakolt helyiségeknél, középszínű szegély tervezett, amely a gyengén látók tájékozódását segíti. Akadálymentes sávok és kiemelések burkolati kiviteli terv szerint.

A külső járófelületek igazoltan csúszásmentes, könnyen tisztítható felületű fagyálló mázas kerámiák, fagyálló gres lapok, fűgázva. A vízvezetés miatt lejtésben készülnek, a bütükön vízceppentő alkalmazandó.

Az udvari burkolatok beton térkő burkolatok teherbíró ágyazaton. A parkolók ágyazata a közlekedés okozta teherhatások miatt CKT betonnal erősített.

Melegburkolat:

0.05 Csoportszoba és 0.10 fejlesztő szoba: legalább **C floor s1** megfelelőségű GRABOPLAST közületi célra szánt vnyil burkolat. Padlófűtéshez kell választani burkolatot. A kiviteli terven pontosítani kell a választott típust.

Oldalburkolatok:

A vakolat és festett falakon kívül magasfényű mázas kerámia tervezett az intézményben víz elleni védelemként. Az oldal és a járőrburkolatok közti sarkot szilikon tömítéssel kell zárni a padlófűtés miatt. Minden élnél éleket erősítő szalag alkalmazandó.

- **csempézett helyiségek:**
 - o +2,10-ig csempézettek: 0.04, 0.15, 0.16, 0.13 zuhanyzó melletti részen
 - o + 1,50-og csempézett helyiségek, 0.02, 0.11, 0.12, 0.14, 0.03 kézmosó melletti részenA csempe kizárólag magas fényű mázas kerámia világos színben. Az oldalburkolatokban 1,30 környékén egyéb színű sáv vagy pontozás tervezett. Minden oldalfali burkolat alatt vízzáró kent szigetelés alkalmazandó.
- **0.05 Csoportszoba és 0.10 fejlesztő szoba:** 1,30 cm-ig speciális festékekkel kezelt* fa lambéria burkolat. A burkolat teljes felületen kezelt. A szabvány megköveteli az ütés, kopásálló, mosható, és fertőtleníthető melegburkolatot a csoportszobába min 1,30 magasságig, legalább **B-s1,d0** megfelelőségi burkolattal.

* Fa burkolatok tűzvédelmi opciói:

1. opció: Uniepal Aqua K1. beltéri alkalmazásra. Szintelen, selyemfényű, vizes tűzvédő bevonat. Kiváló kopásállóság. 1 literes kiszerelésben is rendelhető. Új generációs tűzvédő anyag, melyből mindössze 200 g/m² mennyiséget kell felhordani. Besorolása: B-s1,d0. Járófelületi minősítése: B fl-s1. Hihetetlenül egyszerű és gyors a felhordása. Száradása kiváló, a teljes tűzvédelem nagyon rövid időn belül kivitelezhető.... vízbázisú lakk, alkalmazható hazai fa és fa alapanyagú építőelemek mint rétegelt lemez, forgácslap, OSB felületének tűzgátló védelmére és dekoratív festésére közhasználatú és lakóépületekben beltéren. A lakkot nagy keménység és kopásállóság jellemzi, ami lehetővé teszi közhasználatú épületekben való alkalmazását padlók, parketták, lépcsők és bútorok festésére.

2. opció: Hensotherm szintelen: Euroclass besorolása: B-s1,d0. Felhordandó: 300 g/m²+ kötelező védőlakkból 100 g/m² a szintelenre. Szintelen tűzvédő bevonat. Nem kopásálló. Természetes fához, forgácslaphoz és rétegelt lemezhez. Izoláló (habréteg képző) az oldószermentes alapanyag. Minden beltéri faszerkezethez, mint pl. fal- és mennyezetborítás fából, faforgács és szigetelőlapból, rétegelt lemezből 12 mm-es vastagságtól, így üzletekben, lakóházakban, kórházakban, laktanyákban, iskolákban, színházakban, vendéglőkben, szállodákban és gyűléstermekben. Kevésbé megfelelő az olyan faszerkezeteknél, melyek mechanikai igénybevételnek,- mint az ajtók, szekrények, padlók - és az olyan tárgyaknál, melyek állandó jelleggel 75 % légnedvességnek vannak kitéve.

3. opció: Hensotherm fehér: Euroclass besorolása: B-s1,d0. Felhordandó: 300 g/m². Fehér tűzvédő bevonat. Nem kopásálló. Természetes fához, forgácslaphoz és rétegelt lemezhez. Izoláló (habréteg képző) az oldószermentes alapanyag. Minden beltéri faszerkezethez, mint pl. fal- és mennyezetborítás fából, faforgács és szigetelőlapból, rétegelt lemezből 12 mm-es vastagságtól, így üzletekben, lakóházakban, kórházakban, laktanyákban, iskolákban, színházakban, vendéglőkben, szállodákban és gyűléstermekben. Kevésbé megfelelő az olyan faszerkezeteknél, melyek mechanikai igénybevételnek,- mint az ajtók, szekrények, padlók -és az olyan tárgyaknál, melyek állandó jelleggel 75 % légnedvességnek vannak kitéve.

4. opció: VIS 120 Szintelen, matt 2 komponensű oldószeres tűzvédő festék. Besorolás: B-s1,d0. Felhordása: 450 g/m² + 160 g/m² védőlakk. Kopásálló, beltéri. Úgy kell elképzelni, mint régen a parketta lakkot a felületen csak tűzvédő változatban. Gyönyörű, matt felületet ad. Uszodák, sportcsarnokok faszerkezetének nélkülözhetetlen tűzvédő anyaga. Bútoriparban használt hagyományos, poliuretán termék, kombinálva egy meghatározott lánggátló képességgel. A bevonat keménysége, karcállósága, foltok elleni állóképessége a fedőlakk egységessége és légysága, valamint a különféle bevonatok egyenletessége és megkeményedésük gyorsasága ennek a kombinációnak a fő tulajdonságai. Ennélfogva a felhasználó számára biztosítva van ezen termék kiváló időzítése és eredményes használata. A lánggátló hatás elve azon a reakción alapul, amikor a termékből hő hatására nem mérgező gázok távoznak, ami lassítja a fa elszénesedését.

5. opció: Uniepal FR: beltéri és kültéri alkalmazásra. Szintelen, fényes oldószeres tűzvédő bevonat. 1 literes kiszerelésben is rendelhető. Új generációs tűzvédő anyag, melyből mindössze 200 g/m² mennyiséget kell felhordani.. Besorolása: B-s1,d0. Hihetetlenül egyszerű és gyors a felhordása. Száradása kiváló, a teljes tűzvédelem nagyon rövid időn belül kivitelezhető fa és fa alapanyagú építőelemek mint rétegelt lemez, forgácslap, OSB felületének tűzgátló védelmére és dekoratív festésére közhasználatú és lakóépületekben kültéri és beltéri használatra.

6. opció: UNIEPAL DREW AQUA KOLOR: beltéri és kültéri alkalmazásra. Lazúros: fenyő, gesztenye és palisander színben látszik a fa erezete. Matt fénytörésű és vizes, tűzvédő bevonat.. Új generációs tűzvédő anyag, melyből mindössze 200 g/m² mennyiséget kell felhordani. Besorolása: B-s1,d0. Száradása kiváló, a teljes tűzvédelem nagyon rövid időn belül kivitelezhető. Impregnáló anyag, alkalmazható hazai fa és fa alapanyagú építőelemek mint rétegelt lemez, forgácslap, OSB felületének tűzgátló védelmére és dekoratív festésére közhasználatú és lakóépületekben kültéri és beltéri használatra. Az UNIEPAL DREW AQUA KOLOR impregnáló anyag olyan tetőrendszerekhez is alkalmazható, melyekben a tetőszerkezet faszindelyből vagy deszkából készült.

Mennyezet: Az EE+EB beton födém első síkja vakolásra kerül, majd egy függesztett monolit Rigips A2 gipszkarton álmennyezet készül, a nagyobb mennyiségű gyenge és erősáramú vezeték diszkrét elvezetése céljából.

Festés:

Icelos-PLAN Kereskedelmi és Mérnöki Kft.
8790 Zalaszentgrót, Sikátor köz 1.

Kámán Zsolt okl. építész, okl. településmérnök, főépítész
építési műszaki ellenőr, energetikai tanúsító
e-mail: icelosplan@gmail.com

- hagyományos diszperziós festékek tervezettek a vakolt, glettelt felületekre. A mennyezet festékek fehér színűek. Az oldalfal festése a következőképpen alakul: minden helyiségben +1,30 cm-ig egy színskála sötétebb színével alul és egy világosabbal felül. A két szín közé alkalmazható tapétacsík. Ez a gyengénlátók miatt készül elsősorban.
- mészfestés alkalmazható azon helyiségekben, ahol megkövetelt az évenkénti tisztasági festés, mint wc és konyha helyiségek.

TECHNOLÓGIAI LEÍRÁS

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN

7726 Véménd, Rákóczi Ferenc utca 57. hrsz: 421

BÖLCSŐDE - TECHNOLÓGIA

Az épületet a vendégek a déli irányból közelítik meg. Az épület megközelítése szilárd burkolaton akadálymentesen megoldott. A bejárat mellett külső és belső oldalon a szélfogóban a babakocsi tárolás megoldott. Az épületbe a bejutás akadálymentesen megoldott. A szélfogóból nyílik az akadálymentes wc, amely felnőtt wc is egyben. A szélfogóból az átadó, öltöző helyiségbe jutunk, amely pelenkázóval és kézmosóval felszerelt. A helyiség alkalmas öltözőszekrény fogadására. A helyiségből a gyermek 14,08 m²-es mosdóba jutunk akadálymentesen. A gyermek mosdó felszereltsége:

- 2 gyermek wc-csésze, tartályos
- 2 gyermekmosdó, fektetett tükörrel. (mosdó peremmagassága 40-45 cm)
- 1 db bilimosó (felnőtt tartályos wc, felette hideg-meleg vizes egykarú csaptelep)
- 1 db felnőtt kézmosó, tükörrel, itt törölközőtartó
- 1 db gyermek 120x70 cm fürdetőkád, peremmagassága 80 cm, szappantartó és kapaszkodó
- 1 db pólózó asztal
- törölközőtartós pohártartó a gyerekek részére
- 30x100 cm álló tükör

A helyiség padlóösszefolyóval rendelkezik. A helyiség ablakkal szellőztethető.

A gyermekszoba 53,4 m² nagyságú. 3 oldalról nyílászáróval, déli oldalon található a közvetlen kapcsolátú terasz, amely benapozás elleni védelemmel is szolgál. A nyílászárók függönnyel árnyékoltak, roló tervezett. Az ablakokra szúnyogháló tervezett. A helyiség alsó burkolata vinyl: könnyen tisztítható, színes kivitelben rendelkezésre álló burkolat. Az oldalfali burkolat kezelt fa lambéria. (lásd burkolatokra vonatkozó rész). A csoportszoba gyermekmosdó, öltöző és terasz ajtó alsó részén, azaz legalább 0,6m magasságtól üvegezettek. Tervez 'A'-val jelölték ezek az ajtók. Csoportszoba bevilágítása legalább 1:6.

A terasz kapcsolódik a gyermekszobához és onnét lehet lépcsővel kijutni az udvarra. Burkolata fagyálló greslap, vagy mázas kerámia.

A játszóudvar megfelelő nagyságú. Külső játéktároló külön kisházban.

Belső egyéb helyiségek: tárolók rendelkezésre állnak.

Mosás: külön erre a célra kijelölt helyiségben.

Az épületben minden belső ajtó küszöb nélkül készül.

A vendég, a nevelő és gyermekek mozgására kijelölt részek kijelölésre kerültek, összhangban állnak egymással.

További tervezési program szerint.

Kerítések, korlátok: Szabványnak megfelelő kerítés: függőleges osztású, felmászásra nem alkalmas, 1,20 méter magas, 8 cm osztásközű kerítés és korlát.

KONYHA - TECHNOLÓGIA

A településen főzőkonyha üzemel, amely a környező intézményeket látja el. A főzőkonyha alkalmas a bölcsőde fejadagjának kifőzésére is. Az intézményben melegítőkonyhát terveztünk. A konyha az épület nyugati oldalán található külön bejáratral. A konyha fix szúnyoghálós ablakkal rendelkezik. A konyhába az étel melegentartóban érkeznek. A bejárat felett elötétítőt találunk, fagyálló mázas kerámiával burkolt terasszal. A konyha felszereltsége:

- kétmedencés mosogató, hideg meleg vizes falikkal saválló kivitelben
- mosogatógép
- villany, vagy PB gázos konyhai melegítő
- elszívó
- saválló asztal
- saválló pult
- hűtő
- kézmosó
- pépesítésre alkalmas gép

A konyha berendezése előtt egyeztetni kell a HACCP készítőjével, hogy milyen eszközöket és berendezéseket kell telepíteni (rozsdamentes acél kivitelű eszközök)

Az étel érkezés után melegítésre és aprításra kerülhet. Kitálalásra a csoportszobába kerül. A csoportszobába az étel zsúrkocsin jut el. A maradék visszakerülve a konyhára mosléktároló edénybe kerül, amelyet a konyhából nyíló helyiségbe helyeznek. A mosléktárolónak van külső ajtaja. A mosléktárolóba a moslékos edény elmosására alkalmas hideg meleg vizes falikutat terveztünk.

A mázas csempe burkolat +2,10-ig vezet, felette meszelt felület. Az alsó burkolat greslap vagy mázas kerámia. A konyhai helyiségben összefolyó tervezett.

Edény és eszköz tárolás: bútorzatban.

takarítás: hagyományos eszközökkel és tisztítószerekkel.

hulladéktárolás: épület melletti kukatárolóba kerül a hulladék, elszállítás heti gyakorisággal.

megvilágítás: lásd villamos leírás

fűtés: lásd gépész leírás

szellőzés: ablak

ÁLTALÁNOS TECHNOLÓGIA

Takarítás:

Az intézménybe takarítószertár tervezett. A takarítószertárban vízvételre és kiöntésre alkalmas falikut tervezett, amely hideg, melegvíz vételre alkalmas csapteleppel rendelkezik. A helyiségben a tisztítószereket szekrényben tárolják. A helyiség ajtaja zárható. A helyiség csempézett, padlóösszefolyóval rendelkezik. Ajánlott egy takarító kocsit beszerezni, a helyiség alkalmas a fogadására. A helyiség ajtajára szellőző rács tervezett.

Szellőztetés:

Az intézmény szellőzése ablakokkal tervezett. A konyhai elszívónak tervezett egy elszívó berendezés.

Karbantartás:

Hagyományos karbantartási körülmények miatt nincs különös előírás.

ÁLTALÁNOS RÉSZ

266/2013 Korm. Rendelet 16. § (3) bekezdése szerinti gyűjtés szerint:

Beruházás becsült tervezői költség kerete: hozzávetőlegesen 180 M Ft.

Tervezés előzménye: A tervezés előtt a Megrendelő megkereste a tervezőt és felkérte a terv elkészítésére. A tervező az építési helyszínt megtekintette, felmérte a környezeti adottságokat (geodéziai szintezés történt) és a környező épületeket szemrevételezte. A tervezés során a Megrendelő kéréseit figyelembe vette, a terveket Megrendelő jóváhagyta. A tervezés során kirívó igény nem merült fel. A megrendelő és a tervező tervezési programot írt, amely a tervezői szerződés mellékletét képezi.

Kiindulási adatok: lásd a geodéziai helyszínrajzot, általános helyszínrajzot és a műleírást.

Helyszíni viszonyok: enyhén lejtős terület, közművet és védőtávolságot nem érintünk.

Helyiség igények és funkcionális kapcsolatok: A megrendelő igénye szerinti helyiségek: 50 m²-es csoportszoba, amely 14 gyermek fogadására alkalmas, további helyiségek szabvány és tervezési program szerint. A helyiségek megfelelően bútorozhatóak legyenek.

Járművek elhelyezése: épület előtt és mellett. Akadálymentes parkolót telken belül el kell helyezni. lásd tervezett helyszínrajz.

Akadálymentesítés: a bölcsőde akadálymentesen tervezett. továbbiak a külön tervfejezetben.

Közműellátottság mértéke: ivóvíz, tűzi víz, szennyvíz, elektromos áram. lásd gépészeti és villamos tervfejezeteket.

Egyéb szempont: nem releváns.

Régészeti érintettség: nem hozza a védett ingatlan kereső

Szakági tervezők és tervek megnevezése: aláírólap szerint.

A megrendelő igénye minimum 50 év.

Az energetika szempontok: érvényre jutnak. továbbiak a vonatkozó fejezetek és energetikai számítás szerint.

Az építmények használatának, üzemeltetésének, karbantartásának feltételei:

az építmény amennyiben a szabványokban és jogszabályban meghatározottak szerint épül, akkor rendeltetésszerűen használható.

Takarítás normál és ipari tisztítószerrel

- szellőztetés napi rendszerességgel
- karbantartások általánosságban:
 - o gépészeti rendszer: évente és félévente
 - o fűtő/hűtő berendezés: évente
 - o kémény nincs
 - o villamos hálózat, gyengeáramú hálózat: 3 évente

OTÉK 50. § 3. pontjának történő megfeleltetés:

állékonyság és mechanikai szilárdság: Az építőanyagok állékonyságán túl az építmény mechanikai szilárdsága az építész és tartószerkezeti munkarészek tartalmi előírásai szerint megfelel a tervezett építmény.

tűzbiztonság: a tűzbiztonsági tervezést tűzvédelmi szakértő által készített munkarész támasztja alá. .

a higiénia, az egészség- és a környezetvédelem: A tervezett épületrész felületei tisztíthatóak, az épületben tisztítóanyag tárolására elegendő hely áll rendelkezésre. Az egészségvédelmi kritériumoknak a ház megfelel, mert nem balesetveszélyes, előállítható benne az a megkívánt komfortállapot, amely az egészséges életvitelhez/munkavégzéshez elengedhetetlen. Környezetvédelmileg a házper. alacsony emissziós értékekkel jelenik meg, veszélyes és az átlagos háztartási hulladékokon túl egyéb szennyező anyag nem keletkezik a használat során.

A biztonságos használat és akadálymentesség: biztonságos használat feltételei adottak és tervezettek.

Akadálymentesség tervezett.

A zaj és rezgés elleni védelem: minimális zaj és rezgés emisszió.

Energiatakarékosság és hővédelem: releváns. a vonatkozó tervfejezetekben kerül kifejtésre.

Élet- és vagyonvédelem: életvédelmi berendezések és - építőanyagok nem tervezettek. Vagyonvédelmi gyengeáramú rendszer a Megrendelő kívánalma szerint.

Természeti erőforrások fenntartható használata: terv szerint

A harmonizált EU szabványoknak az építés során meg kell felelni, amelyet a szabvány szerinti építéssel és az építési anyagokról szóló teljesítmény-nyilatkozattal és tartalmával lehet megtenni.

Kerítés:

Játszóudvari kerítés: szabványnak megfelelő kerítés: függőleges osztású, felmászásra nem alkalmas, 1,20 méter magas, 8 cm osztásközü kerítés és korlát. Fa léckerítés tervezett, festett/lazúrozott kivitelben. A vízszintes összekötő elemek sarkítottak.

További helyeken drótfonatos kerítés tervezett.

Közművek

ivóvíz: a telken megtalálható a vezetékes ivóvízbekötés. Új vízmérőhely kialakításával kell számolni.

szennyvíz: méretezett PVC zárt szennyvíztároló a terven jelölt ponton. Továbbiak gépész tervefezet szerint.

villamosság: meglévő bekötés nem elégséges, mert egyfázisú. Új bekötést kell tervezni három fázissal. A meglévő bekötés a telken található épület bontásakor megszűnik.

gáz: nem kerül felhasználásra.

tűzvíz: lásd: tűzvédelmi leírást.

A közművekről szakági, szolgáltatói és közműtervezői egyeztetések szükségesek lehetnek.

PARKOLÓEGYENLEG

Parkolás, telek megközelítése

OTÉK 4. sz melléklet alapján: „bölcsőde, mini bölcsőde, családi bölcsőde, munkahelyi bölcsőde, óvodai nevelési, alap- és középfokú nevelési, oktatási önálló rendeltetési egység minden foglalkoztatója és/vagy tanterme nettó alapterületének minden megkezdett 20 m²-e után”

Csoportszoba: 53,4 m², tehát 3 db tervezett. Összesen minimum: 3 +1 akadálymentes parkoló. Normál parkoló nettó 2,5 m (+elválszó sáv) x 5,0 méteres, Az akadálymentes parkoló 2,6 méter (+1,0 m biztonsági sáv) x 5,0 méteres (+1,0 m biztonsági sáv).

A telek két irányból megközelíthető. Az északi utca felől (gazdasági bejárat). itt kisebb térköves udvar tervezett, amelyen 1 parkoló megoldható.

A déli irányból az öregek otthona felől bonyolódik a személyforgalom. A kapcsolatot a közterülettel szilárd burkolatú út biztosítja. A parkolás saját telken 1+1 MS parkolóval, a 425/4-es telken további három parkoló megoldott. A 425/4-es helyrajzi számú telek az Önkormányzat tulajdona, aki nyilatkozik az átjárási szolgálmi jogról.

ÉPÍTMÉNYÉRTÉK SZÁMÍTÁS

Az építményérték számítás a 245/2006. (XII.5.) Korm. Rendelet alapján a tervezett épületrészek:

Tervezett alapterület = 231,80 m²

A tervezett építmény egységára: „Lakó, üdülő, kulturális, nevelési, oktatási, hitéleti, egészségügyi, szociális, igazgatási rendeltetésre szolgáló épület, épületrész” = 140 nettó alapterület /m²

Az alapterületek és az egységár alapján a létesítendő épület számított építményértéke:

érintett épületrész 242,64 m²x 140.000 Ft/m² = **33.969.600** < 50.000.000 Ft

Általános előírások:

Kivitelezés, csak jóváhagyott tervek és a szükséges engedélyek birtokában végezhető, a műleírásokban és a kapcsolódó dokumentumokban előírtak maradéktalan betartása mellett.

Tervtől eltérni csak az egyszerűsített bejelentés szabályai szerint lehetséges!

A kivitelező köteles a biztonságos munkavégzésről gondoskodni!

A kivitelezés során a gyártói előírások haladéktalanul betartandóak! Amennyiben a gyártói előírások és a tervdokumentációban szereplő műszaki tartalomban bármilyen nemű ütközés található, a tervező haladéktalanul értesítendő!

Jelen leírásban foglaltakon kívül kivitelező a vonatkozó jogszabályok, szabványok, rendeletek, technológiai előírások, utasítások betartásáról köteles gondoskodni!

Felhívjuk a tulajdonos/kivitelező figyelmét Étv-ben foglaltak betartására, a kivitelezés jogszerű és szakszerű körülményeinek megteremtésére.

A törvényekben és szabványokban előírtakat maradéktalanul be kell tartani.

Kizárólag teljesítmény-nyilatkozattal rendelkező építőanyag építhető be.

A tárgyi tervdokumentáció a tervező szellemi tulajdona, mely szerzői jogvédelmet élvez. A tervdokumentáció teljes egészében vagy részben másolása, harmadik fél részére történő kiadása a tervező előzetes hozzájárulásával lehetséges!

Kámán Zsolt

okl. építész, okl. településmérnök, főépítész É 20-0297
építési műszaki ellenőr ME-É 20-0297

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE – VÉMÉND

TERVEZÉSI PROGRAM

Megrendelő:	Véménd Község Önkormányzata cím: 7726 Véménd, Tavasz utca 1. Önkormányzati törzsszám: 330761 Adószám: 15330767-2-02 képviseli: Szalonna Zoltán polgármester
Tervező:	Icelos-PLAN Kereskedelmi és Mérnöki Kft. 8790 Zalaszentgrót, Sikátor köz 1. adószám: 23074383-2-20 Kámán Zsolt okl. építész, okl. településmérnök, főépítész É 20-0297 műszaki ellenőr ME-É 20-0297 energetikai tanúsító TÉ 20-0297
Módszertani szakértő:	Kaurek Csilla
Építés helye:	7726 Véménd, Rákóczi Ferenc utca 57. hrsz: 421
Terv k. ideje:	2021 szeptember.

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE - VÉMÉND – TERVEZÉSI PROGRAM

Véménd Község Polgármestere megkereste irodánkat azzal a kéréssel, hogy a község központjában található telken (7726 Véménd, Rákóczi Ferenc utca 57. hrsz: 421) egycsoportszobás bölcsődét szeretne építeni, amely különálló épületként jelenik meg a település szövetében.

A tervezőn kívül módszertani szakértőt vont be a tervezés folyamatába.

A bölcsőde egycsoportszobás bölcsőde lesz, amely nem minősül mini-bölcsődének. A jelenleg érvényben lévő MSZ 24210-1 szabvány releváns iránymutatásait figyelembe vettük.

A telek megközelíthető a Rákóczi Ferenc utcából, illetve szolgálommal a délre található öregek otthona melletti telek felől. A gazdasági megközelítés a Rákóczi Ferenc utca felől-, a szülői megközelítés dél felől tervezett. A tervezés ebből a szempontból települési tömbbelső-rehabilitációnak is felfogható, mivel feltárja a köz hozzáférhetősége céljából, a közt kiszolgáló parkot és parkolót tervez. A tervezett közintézmény nem bonyolít jelentős forgalmat, jelentős burkolt felülettel nem kell számolni. A déli funkció: öregek otthona. Az öregek és fiatalok közti viszonyt javítja az átlátás, vizuális kapcsolat. Mindkét korcsoport számára előnyökkel jár a kapcsolat.

Azon túl, hogy a telek és ház kapcsolatát relációba helyeztük a környezetével, a ház vizuális megjelenésével kell foglalkozni. A községre jellemző sváb gyökerekből táplálkozó népi építészeti elemeket javasolom vegyíteni modern elemekkel. A homlokzati megjelenéshez a település arculati kézikönyv ajánlásait figyelembe vesszük, a megrendelő által adott javaslatokon túl.

Az alaprajz kapcsolatrendszerének feltárását a szülő-gyermek megérkezési terével kell kezdeni, amely az átadó helyiséget jelenti. Az átadó helyiség előtt egy teraszt terveztünk, amely fedett. Itt és a szélfogóban tudjuk tárolni a babakocsikat is. A szélfogóból nyílik az akadálymentes wc, amely egyben a felnőtt wc is. Az átadó egyben öltöző helyiség is, tehát bútorozható falfelületet kell létesíteni itt. Az átadóból, jutunk be a gyermek vizesblokkba, abból a csoportszobába. A csoportszobának közvetlen kapcsolata van a terasszal is. Az épületbe tervezett egy gyermekfoglalkoztató szoba – étkező. A személyzet számára tervezett öltöző-zuhanyzó, wc. A napi rövid ideig zajló irodai munkák elvégzésére és irattároló helyiségnek tervezett egy szoba, amely az adminisztráció helyiségnevet kapta.

Az étkeztetés egy melegítőkonyhával megoldott. A településen belül fellelhető főzőkonyha, amelyből szállítják az ételt több intézménybe. A főzőkonyha jól felszerelt, 1/2 km-en belül található (iskola melletti főzőkonyha). A konyhából az étel szennyezett funkcióval (wc, öltöző) nem találkozva jut be a csoportszobába. A mosléktároló kifele külön ajtót kapott.

Az épületbe tervezett egy mosókonyha, amelybe mosógép-szárítógép tervezett.

A csoportszoba legalább 50,0m²-es helyiség, amelyhez játéktároló kapcsolódik. A csoportszobából ajtó nyílik a konyha felé, a tároló felé, a gyermekmosdó felé és a teraszra.

Az alaprajz kompakt módon, helytakarékosan került kialakításra.

A helyiségek a következő m²-ekkel és padló-és oldalburkolatokkal szerepelnek a munkaközi rajz szerint:

A burkolatok könnyen tisztítható felületek. A laminált parketták mosható kivitelűek. A burkolatokról az építész és a tűzvédelmi leírás iránymutatásai lesznek az irányadóak.

Külső játéktároló külön kisházként tervezett.

A belmagasság 3,0 m.

Ablakok: az árnyékolás egyeztetés alatt. Szúnyogháló tervezett a kötelezően a konyhára (fix) és javasolt a csoportszobákra (lehúzható).

Belső ajtók: Fém tokos CPL ajtók tervezettek, kilincs választható. A rajzon 'Á'val jelölt helyiségeknél átlátást biztosítunk. (csop sz.- vizes blokk; vizes blokk-átadó; csop. szob. – közlekedő)

Gépészet:

Fűtés: Radiátoros fűtés és padlófűtés tervezett. Javasolt hőszivattyú hőtermelő a csekély hőigény miatt.

HMV: Forrázás elleni védelem a vizes blokkokban. Vízhőfokok szabvány szerint.

Hűtés: nem tervezett.

Villamosság:

Dugaljak 1,50 m magasságban.

Tervezett napeleemes rendszer.



Akadálymentesítési műszaki leírás

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE - VÉMÉND

Megrendelő:	Véménd Község Önkormányzata cím: 7726 Véménd, Tavasz utca 1. Önkormányzati törzsszám: 330761 Adószám: 15330767-2-02 képviseli: Szalonna Zoltán polgármester
Tervező:	Icelos-PLAN Kereskedelmi és Mérnöki Kft. 8790 Zalaszentgrót, Sikátor köz 1. adószám: 23074383-2-20 Kámán Zsolt okl. építész, okl. településmérnök, főépítész É 20-0297 műszaki ellenőr ME-É 20-0297 energetikai tanúsító TÉ 20-0297
Rehabilitációs szakmérnök:	Dallos Rita Rehabilitációs környezettervező szakértő, Foglalkoztatási, humán és műszaki szaktanácsadó
Építés helye:	7726 Véménd, Rákóczi Ferenc utca 57. hrsz: 421
Terv k. ideje:	2021 október 27.

Előzmények és tervezési program:

Véménd Község Önkormányzata - pályázatra benyújtott-, természetben a 7726 Véménd, Rákóczi Ferenc utca 57. hrsz: 421 alatti helyszínen megvalósuló egycsoportszobás bölcsőde építését tervezi. A telek üres telek, lakóövezeti térségben. A telek egy északi irányban található útról és szolgalmal a délre található öregek otthonán keresztül megközelíthető. Az előbbi a gazdasági-, utóbbi a 'szülői' forgalmat bonyolítja

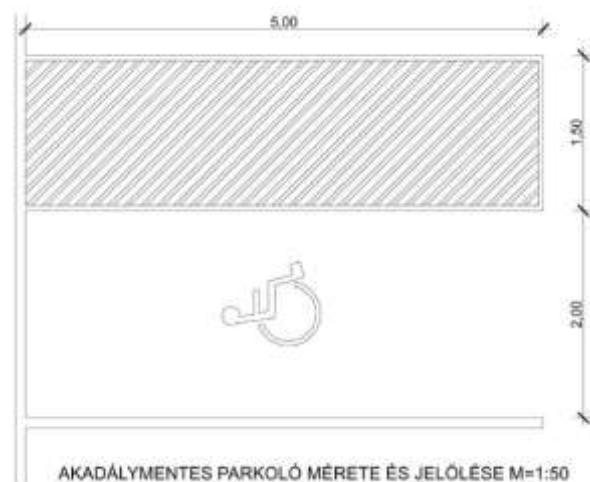
Miután az épület látogatóinak célcsoportja a gyermeket nevelő családok, így az akadálymentes kialakítás a fogyatékos személyeknek különösen fontos. A bölcsődében komplex akadálymentesítést tervezünk. Bizonyos fogyatékkal rendelkező gyermekek integrálása speciális intézménybe történik, jelen intézmény nem fogadhatja e gyermekeket.

A pályázati kiírás szerint komplex akadálymentesítés valósul meg a bölcsődére nézve a beruházás keretén belül.

Az akadálymentes tervezési terület: a telekhatáron belül kialakított déli parkoló, bejutást biztosító rámpa, bejárati terasz, és a bölcsődei helyiségek egy része: szélfogó, akadálymentes wc, átadó-öltöző. Nem követelmény, de a nevelői szoba-étkező helyiség is alkalmas helyiséggé válik.

Megközelítés, akadálymentes parkolóhely kijelölése:

Az épület Véménden, belterületi ingatlanon, a település központjában helyezkedik el. A település központjából könnyen, egyszerűen megközelíthető szilárd burkolatú közúton, gyalogos járdáról a déli telek felől megközelíthető. A déli telek az öregek otthona, amely fésűsen zárt sorú épület, az épület mellett viszonylag széles átjáró kialakítására van lehetőség. Az öregek otthona kerítéssel kerül leválasztásra a közforgalmat ellátó épületrésztől. Itt különösen nagy figyelmet kell fordítani a gépkocsi és gyalogosforgalom megtervezésére. A déli telken keresztül eljutunk a bölcsőde telkéig, ahol a telekhatáron akadálymentes parkoló kerül kialakításra.



A felület lejt déli irányba. Szilárd, kontrasztos (szürke+piros vagy szürke+antracit) színhasználatú térkő burkolatú parkolóban akadálymentes parkolóhely került kialakításra, mely biztonsági sávja eltérő színű és táblával jelölt, mérete min. 5,00 +1,0 X 2,60+1,0 m. (esetelegesen jelölhető, ahogy a képen látható). A parkoló mérete így 3,60 m széles. A parkoló mellett szabályos közúti táblával (magas) táblával, közúti tájékoztató négyzettáblával kell jelölni a MSP funkciót. A parkoló lejtése max 1%, a vízelvezetés miatt. lásd táblára vonatkozó rész.

A kivitelei terveknél az akadálymentes parkolóról és környezetéről külön tervlap készül.

Telken belüli közlekedés:

A telken belüli burkolatok megfelelő szilárdságúak, csúszásmentes felületűek. A készítendő járdafelületeknél csúszásmentes, egyenletes, megfelelő szilárdságú burkolat kerül kiválasztásra. A járdák egyenletes, kápráztatás- és tükröződésmentes megvilágítása biztosított lesz.

Épületbe való bejutás biztosítása:

Az akadálymentes parkoló szintje és a bejárat szint közötti szintkülönbség akadálymentes áthidalása biztosított járdával. A járda mellett egy oldalon akadálymentes korlát tervezett (keleti oldalon). A járda nem minősül rámpának, mivel a szélessége 2,35 m és a másik oldalon a talaj szintben fel lesz töltve. A legurulás elleni védelem a keleti oldalon tervezett, nyugati oldalon nem szükséges, mivel a leesés veszélye nem áll fenn.

Az akadálymentes parkoló szintjéről egy egykarú rámpával jutunk el a terasz és a bejárat szintjére. A magassági szintkülönbség 45 cm. A járda lejtése max. 5%, és legurulás elleni védelemmel ellátott. A rámpa mellett egyoldalt kapaszkodó kerül kialakításra +0,75 és és 0,90 m tengelymagassággal. Átmérője 5 cm körüli, kontrasztosra festett fém körszelvény lesz. A korlátoszlopok nem zavarják a szabad közlekedést. A rámpa kezdeti szakaszait gyengén látók számára 60 cm szélességben kontrasztosan jelöljük.

A rámpa megfelel a Segédlet által megkövetelt követelményeknek. A szintek megváltozását 60 cm széles elüthető színű térkő sávval jelöljük. A korlátok a lejtésben lévő pontoktól 30 cm-t minimum túlnyúlnak. A rámpa szűrkületi megvilágításról gondoskodni kell.

A közterületről történő megközelítés lépcsővel tervezett. A lépcsőfokok kontrasztos sávval jelöltek. A lépcső mellett kétoldalt kapaszkodó kerül kialakításra +0,75 és és 0,90m tengelymagassággal.

A kiviteli terv lakatos konzignációja alapján kell gyártani ezeket.

A bejárat ajtó kialakításakor figyelembe lett véve, hogy nyitásával biztosított legyen legalább 90 cm szabad nyílászélesség. A küszöbök max. 1,5 cm magasak, lekerekítettek lesznek. A kilincsek könnyen markolhatóak, 'C'-alakúak, kontrasztosak lesznek. A bejárat ajtó üvegfelületeire 120-150 cm-es magasságban (ragasztott, kontrasztos) jelölés kerül. A bejárat megfelelő, kápráztatás mentes megvilágításáról gondoskodunk.

Épületen belüli vízszintes közlekedés:

Az akadálymentes bejáratot követően a szélfogóba jutunk, a kerekesszékekkel történő akadálymentes fordulást lehetősége megvan. A helyiségből nyílik az akadálymentes mosdó. Az ajtók szabad nyílásmérete (tok belmérete + belógó nyíló szárny vastagsága nyitott állapotban) legalább 90 cm-es, a küszöb nem tervezett (az egész épületben nincs küszöb). A közlekedési útvonalban lengőajtók nem kerülnek beépítésre. A közlekedők nagyobb üvegfelületeit épületen belül is jelölni kell – nem tervezett ilyen.

A tervezett ajtók kontrasztos ajtókerettel, küszöb nélkül, 'C' profilú, kontrasztos kilincsekkel készülnek.

A padlóburkolatok esetében gondoskodni kell a kontrasztos színhasználatról pl. a gyengénlátók könnyebb tájékozódása érdekében. A burkolatok megfelelő szilárdságúak (kerámia, kőlap, parketta) csúszásmentesek. A megvilágítás egyenletes, káprázás- és tükröződésmentes.

A személyforgalmi területek szabad belmagassága minimum 2,20 m, belógó akadályok nem nehezítik a közlekedést.

Épületen belüli függőleges közlekedés:

Akadálymentesítési szempontból a függőleges közlekedés nem releváns, hiszen az emeleti helyiségeket nem érinti az akadálymentesítés.

Helyiségek használata, akadálymentes mellékhelyiségek:

A bútorok, berendezések akadálymentes használatát biztosítani kell. A berendezési tárgyak és burkolatok kiválasztásakor kontrasztos színhasználatra kell törekedni. A berendezések elhelyezésénél ügyelni kell arra, hogy azok a közlekedést, a nyílászárók használatát ne zavarják, a szabad közlekedéshez szükséges 90 cm-es szélességet minden helyiségben biztosítsák. A bútorok kialakításánál figyelmet kell fordítani a kiálló sarkok, szélek lekerekítésére.

Akadálymentes használatra szánt helyiségekben biztosítani kell a kerekesszék megfordulásához szükséges 150 cm átmérőjű szabad területet. Beépített bútorok, falelemek ne gátolják a közlekedést, a belső helyiségekbe való bejutást, a berendezések használatát.

A burkolatok színét egyeztetni kell kiválasztáskor. A burkolatba vezető sávot nem terveztünk, a burkolatokkal jelezzük az ajtó nyitási irányokat, bútorok helyét amennyiben szükséges. A kiviteli terv fog a burkolásról rendelkezni.

Akadálymentes mellékhelyiség kialakítása:

Az akadálymentes vizesblokk a szélfogóból nyílóan lett kialakítva, amely egyben a felnőtt mosdó is.

A vizes helyiségben a szaniterek és egyéb felszerelések elhelyezésekor ügyelni kell a pontos vízszintes és függőleges beépítési méretekre. A forrázás mentesítésről a víz hőfokszabályozó rendszerrel szükséges gondoskodni. A vizes helyiségek padlóburkolatai nedves állapotukban is csúszásmentesek (minimum R10 fokozatú). Az akadálymentes wc faláról külön falnézeti rajz fog készülni.

A kialakítandó vizes helyiségek ajtajának szabad nyílásmérete min. 90 cm-es, könnyen kezelhető, belső oldalon behúzóval tervezett. Az ajtó veszély esetén kívülről nyitható, tervezett a jelzőrendszerrel. A jelzőrendszer hangjelzése diszkrét, de megfelelő legyen, elkerülve a gyerekek megijedését. A helyiségben min. 1,50 m magasságig világos csempeburkolat készül, 90 cm magasságban sötétebb (jelző) sáv fut körbe.

A WC kagyló hossz tengelye a faltól 45 cm-re kerül, a falra fix *derékszögű* 3-5 cm átmérőjű rozsdamentes, vagy mázolt fém kapaszkodó kerül, melynek a vízszintes szára 75 cm magasságban lesz. A kapaszkodónak a WC elejétől való túlnyúlása kb. 10 cm. A 46 cm magas, konkáv kialakítású WC ülőkéje műanyag, hátul fém rögzítéssel elmozdulás ellen, amelyet a vízszintes nyíróerők okozhatnak. A WC kagyló másik oldalára a falra egy 75 cm hosszú, 3-5 cm átmérőjű *felhajtható* rozsdamentes, vagy mázolt fém kapaszkodó kerül. A WC kagyló egyik oldalán

minimum 80 cm szabad szélességű hely áll rendelkezésre, biztosítva a három oldalról történő átülés lehetőségét (szemből, oldalról és átlósan). A WC papír tartó a WC-n ülve is elérhető helyre kerül, a fix kapaszkodó fölé.

A mosdókagyló fix, konkáv kiképzésű (nem dönthető), egykarú (orvosi) csaptelepet kell alkalmazni; a szappanadagoló és a kézzárító, ill. a papírtörölő adagoló kerekesszékesből is elérhető magasságba kerül (90-110 cm). A tükör olyan méretű (minimum 60 x 100 cm), hogy kerekesszékes, ill. álló ember is látja magát benne. A tükör középtengelyén dönthető kivitelű. A mosdó szifonja olyan kialakítású, hogy térdszabad mozgást biztosít a kerekesszékesben ülő embernek is. A mosdó elhelyezése 45 cm tengelytávolságra történik az oldalfaltól. A villanykapcsoló 90-1,10 m magasra kerül, jól látható helyre.

A mosdóban nyomógombos vészjelző csengő tervezett (nem húzózsínóros!), amely hang,- és fényjelzéssel figyelmeztet. A hang,- és fényjelző a folyosón jelez, ahol a dolgozó személyzet számára egyértelmű jelzés biztosított. A belső segélykérő gombok két magasságba tervezettek, és olyan helyre kell tenni, hogy a kerekesszék feldőlés esetén is elérhető legyen. A nyugtázó gomb is a belső oldalra tervezett.

Info-kommunikációs átalakítások:

Az épületeken belül a funkcióknak az elérhetőségét és irányát a bejáratoknál ki kell táblázni, jól olvasható feliratokkal. Az irányváltásoknál és az adott helyiség ajtója mellett 130-150 cm magasan szintén el kell helyezni a tájékoztató segítő táblákat. Ahol lehet, a feliratok mellett piktogramokkal is jelezni kell a funkciókat. A táblák Braille-írással is tartalmazzák az adott információt. Az ajtókeretek kontrasztos kiemelése segíti a tájékozódást. Megfelelő kontrasztok, színek használatával lehet segíteni a tájékozódást (padló-fal csatlakozás, ajtók kontrasztos kiemelése, stb.).

Az Intézménynek nincs saját honlapja. Javasolt készíttetni egyet, amely az integrált intézményt bemutatja. Az esetlegesen készülő honlapnak akadálymentes része tervezendő.

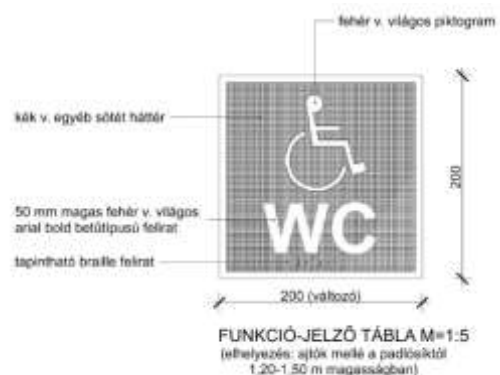
A hallássérültek kommunikációjának megkönnyítése érdekében mobil indukciós hurkos erősítő rendszer beszerzése ebben a pályázatban nem tervezett, mert rendelkezésre áll.

Információs táblák:

Főbejárati információs tábla

A térkép táblát szakcég készíti. Kontrasztos, dombornyomott kialakítása és olvashatósága szakcég gondos munkájának eredménye legyen. mérete legalább a3. Nyomatás előtt a rehab. szakmérnök véleményezi azt.

Az akadálymentes helységek kistáblás feliratait szakcég készíti. A táblát Braille pontozott és szöveges részekből, kontrasztosan kell megtervezni. A kb. 10 x 20 cm-es műanyag - vagy fóliázott plexi, ill. egyéb anyagú - táblák az adott helyiség ajtója mellett 120-150 cm magasan kerülnek elhelyezésre, sötét alapon fehér, vagy egyéb világos színű, kb. 5 cm magas Arial Bold betűtípussal feliratozva, lehetőleg piktogrammal is jelölve az adott funkciót. Nyomatás előtt a rehab. szakmérnök véleményezi azokat.



Parkolót jelző tábla minimum 40 X 50 cm-es méretű, kék alapon fehér P jelzéssel, valamint a Nemzetközi Akadálymentességi Jellel. Normál közúti tábla, közúti jelzésnek megfelelő oszlopos telepítéssel,

Akadálymentes bejárat útvonalát jelző tábla. Nem releváns

Icelos-PLAN Kereskedelmi és Mérnöki Kft.
8790 Zalaszentgrót, Sikátor köz 1.
Kámán Zsolt okl. építész, okl. településmérnök, főépítész
építési műszaki ellenőr, energetikai tanúsító
e-mail: icelosplan@gmail.com

Összefoglalás

A vémei bölcsőde egyszerű és funkcionális kapcsolataival jól működik, könnyen használható. Az akadálymentes tervfejezet nem ismétli az építész tervfejezet ide vonatkozó részeit, azzal együtt kezelendő.

Vémei bölcsődénél megvalósul a komplex akadálymentesítés

Kámán Zsolt

okl. építész, okl. településmérnök, főépítész É 20-0297

műszaki ellenőr ME-É 20-0297
energetikai tanúsító TÉ 20-0297



Dallos Rita

Rehabilitációs környezettervező szakértő,
Foglalkoztatási, humán és műszaki szaktanácsadó

TARTÓSZERKEZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

**a Véménd Községi Önkormányzat Véménd, Rákóczi F. u. 52. sz. alatti
épület tervéhez.**

Alapozás:

Az épület alapozása a rendelkezésre álló talajmechanikai adatok alapján csömöszölt beton sávalapozással készül. Az alapok szélessége 50 cm, mélységük 90 cm, de mindenütt a teherbíró talajba min. 10 cm-t nyúljon be. Az alaptestekbe 4 Ø 12 hosszvasalás készül Ø 8/20 kengyelezéssel. Az alaptestek felett Leier zsalukő lábázat készül 30 cm vastagságban, teljes kibetonozással, 2 Ø 8 hosszvasalással. A lábázat felett 12 cm vastag vasalt aljzat készül, Ø 8/20/20 egysíkú hálós vasalással.

A vasalt aljzat alatt 20 cm vastag homokos kavics feltöltés készül $T_{ry}=95\%$ tömörségi fokra tömörítve. A visszatöltött, ill. termett talajt $T_{ry}=85\%$ tömörségi fokra kell tömöríteni. A vasalt aljzat készítése előtt a gépészeti alapvezetékeket és védőcsöveket el kell helyezni.

A belső válaszfalakat a vasalt aljzatról kell indítani.

Anyagminőségek:

beton:	C 12/15 – XO – 32 – F.2
vasbeton:	C 20/25 – XC.1 – 16 – F.2
betonacél:	B 500, B 240

Felszerkezet:

Az épület függőleges teherhordó szerkezete 30 cm vastag téglafalazat. A nyílások felett Leier áthidalók kerülnek elhelyezésre.

A födém 24 cm vastag „E” gerendás födém. A felbetonba Ø 6/15/15 cm hálós vasalás kerül elhelyezésre. A gerendák 60 cm-es tengelytávolsággal készülnek. A felbetont a gerendák és béléslemek kibetonozásával együtt kell készíteni.

A födémet monolit vasbeton koszorú fogja össze. A koszorú vasalása 4 Ø 10, kengyelezés Ø 8/20.

A tetőszerkezet és fedett teraszok geometriai és keresztmetszeti adatait az építész tervek tartalmazzák.

Anyagminőségek:

vasbeton: C 20/25 – XC.1 – 16 – F.2

betonacél: B 500, B 240

fa: II. o. fenyő

A tervezés során az alábbi szabványok előírásait alkalmaztam:

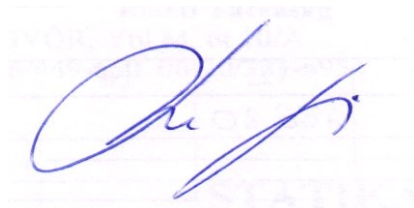
Eurocode 1 Tartószerkezeteket érő hatások

Eurocode 2 Betonszerkezetek tervezése

Eurocode 5 Fa szerkezetek tervezése

Eurocode 8 Tartószerkezetek tervezése földrengésre.

Győr, 2021. november



Buga Lajos
okl. építőmérnök
T-T 08-0077

BUGA Tervező
Betéti Társaság
Ybl M. út 10/A
Tel.: 96/449-650 06-20/323-6954

Tervezői nyilatkozat

a Véménd, Rákóczi F. u. 52. sz. alatti épület tervéhez.

Az épület tervezési munkáihoz talajfeltárás készült, melyből az alábbi talaj adatokat vettem.

Teherbíró talaj barnás-sárga homoklisztes homok, határfeszültségi alapértéke: 210 KN/m².

A tervezett építkezés a Magyar Mérnöki Kamara Tervdokumentációk tartalmi és formai követelményeinek Szabályzata szerinti 1. geotechnikai kategóriába tartozik. Az engedélyezi szintnél elhagyható a talajmechanikai feltárás, de a kiviteli terv készítése előtt a vonatkozó szabályok szerinti talajmechanikai szakvélemény készítése szükséges.

Győr, 2021. november 25.



Buga Lajos
okl. építőmérnök
TT-08-0077

Tűzvédelmi dokumentáció

Az 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról 21. § (1), (2) bekezdése, a 312/2012. (XI. 8.) Korm. rendelet 5. melléklet VI. rész, és a többször módosított 54/2014 (XII. 5.) BM rendelet (OTSZ) (Hatályos: 2020. 01. 22.) alapján

Véménd Község Önkormányzata (7726 Véménd, Tavasz u. 1.) építető által a 7726 Véménd, Rákóczi Ferenc utca 57. szám, 421. helyrajzi szám alatti ingatlanon építendő új egy csoportszobás bölcsőde építési engedélyezési tervdokumentációjához

1. Általános adatok:

Létesítmény rendeltetése: Bölcsőde

Beépített hasznos alapterület: földszint, 187,58 m².

Mértékadó tűzszakasz oltóvízhez 187,58 m²

Épületben tartózkodók száma: A csoportszobában 12-14 fő kisgyermek, a tervezett dolgozói létszám 4 fő, maximum 10 fő szülő, kísérő, összesen 28 fő.

2. Az épület kockázati osztályba sorolása.

Kockázati egységek: 1. bölcsőde (187,58 m²) I. tűzszakasz

A kockázati egység részét képezheti (10 §. (4):

a) közlekedő helyiség,

b) a rendeltetéssel összefüggő tárolásra szolgáló tárolóhelyiség,

c) a legfeljebb 4 parkolóállással rendelkező gépkocsitároló helyiség,

d) villamos, valamint gépészeti helyiség,

bölcsőde kockázati osztálya:

Szintmagasság	0-7 (földszint +0,0 méter padlósínt)	NAK
Helyiség befogadó képessége	csoportszoba maximum 18 fő	NAK
Menekülési képesség	bölcsőde előkészítés nélkül menthető	<u>KK</u>

Épület mértékadó kockázati osztálya: KK

12. § (3) Az épület, az önálló épületrész és a speciális építmény mértékadó kockázati osztálya megegyezik az abban lévő kockázati egységek kockázati osztályai közül a legszigorúbb kockázati osztállyal, de

- a) legalább AK, ha az épület, önálló épületrész szintszáma meghaladja a 4 építményszintet,
- b) legalább KK, ha az épület, önálló épületrész szintszáma meghaladja a 7 építményszintet,
- c) MK, ha az épület, önálló épületrész szintszáma meghaladja a 15 építményszintet.

3. Az alkalmazott épületszerkezetek tűzvédelmi paraméterei:

Az OTSZ V. fejezet 16 § (1) bekezdése alapján a **bölcsőde épület** szerkezeti állékonyságát biztosító tartószerkezeti elemek feleljenek meg a 2. mellékletben foglalt 1. táblázatban, valamint a (6) és (7) bekezdésben meghatározott követelményeknek.

Legalább tűzgátló válaszfallal vagy ezt helyettesítő beépített tűzterjedésgátló berendezéssel kell elválasztani:

- a) az önálló rendeltetési egységet a szomszédos helyiségtől (egy rendeltetési egység),
- b) a menekülési útvonalat a szomszédos helyiségtől, (nincs menekülési útvonal)
- c) azt a helyiséget a szomszédos helyiségtől, amely esetében e rendelet előírja (nem írja elő).

A 20 fő feletti befogadóképességű tantermet, előadótermet, foglalkoztató és hasonló rendeltetésű helyiséget legalább tűzgátló válaszfallal kell határolni a szomszédos helyiségektől (nincs 20 fő feletti foglalkoztató/csoportszoba).

KK mértékadó kockázati osztály követelményei földszintes épület esetén.

Építmény-szerkezet	Szerkezet megnevezése	Előírt tűzvédelmi osztály, tűzállósági teljesítmény	Tényleges tűzvédelmi osztály, tűzállósági teljesítmény	Értékelés
Teherhordó építményszerkezetek	Teherhordó falak és merevítések: 30 cm vtg. vázkerámia falazat Pl.: 30 cm Leiertherm 30 N+F	A2 REI 30	A1 REI 240	megfelel
	Teherhordó pillérek és merevítései: -	A2 R 30	Nem készül	Megfelel
	áthidalók: Vázkerámia köpenyes áthidalók, monolit vb. áthidalók pl.: LEIER MDVA, MDE	A2 R 30	A1 R 60-	megfelel
	Padlásfödém: EE+EB előgyertott elemes födém tervezett, kiegészítő monolit részekkel 24 cm magas födém „E” jelű előregyártott vb. gerendás födém szerkezet beton béléselemek elhelyezésével 5 cm felbetonnal, a födém 40 cm kőzetgyapot szigeteléssel terítjük, átfedéssel fektetve.	A2 REI 30	A1 REI 45	megfelel EN 1992-1-2:2013 táblázatos módszere szerint méretezve 5.5.-5.7. táblázat
	Légfelső szint lefedését biztosító teherhordó szerkezet, fedélszerkezet: hagyományos kétállósékes fedélszék égéskésleltetett fa tetőszerkezet, 10/15 szarufákkal	D	B	Megfelel
Menekülési útvonalon alkalmazott építményszerkezetek	Menekülési útvonal: a menekülő személyek által igénybe vett közlekedési útvonal, amely kialakításával tűz esetén a kiürítés második szakaszában biztosítja a menekülő személyek biztonságát a meneküléshez szükséges időtartamig.	Nincs menekülési útvonal	Nincs menekülési útvonal	megfelel

A gyermekek elhelyezésére, huzamos tartózkodására szolgáló helyiség	Falburkolat: Fa burkolat tűzvédelmi bevonattal Pl.: Uniepal Aqua K1. beltéri alkalmazásra. Szintelen, selyemfényű, vizes tűzvédő bevonat Vagy Vinyl falburkolat Pl.: iQ Surface	B s1, d0	B s1, d0	megfelel
	Mennyezetburkolat: -	B s1, d0	Nem készül	megfelel
	Padlóburkolat: Magas kopásállóságú szalagparketta, Graboplast Kóris Classic, 3 sávós lakkozott vagy azzal egyenértékű Pl.: Uniepal Aqua K1. beltéri alkalmazásra. Szintelen, selyemfényű, vizes tűzvédő bevonat Vagy Vinyl padlóburkolat Pl.: Wineo vinil padló	C_{fl}-s1	B_{fl}-s1 B_{fl}-s1	megfelel
	Álmennyezet, mennyezetburkolat:	D s1, d0	nem készül	megfelel

Fa burkolatok tűzvédelme:

Uniepal Aqua K1. beltéri alkalmazásra. Szintelen, selyemfényű, vizes tűzvédő bevonat. Kiváló kopásállóság. 1 literes kiszerezésben is rendelhető. Új generációs tűzvédő anyag, melyből mindössze 200 g/m² mennyiséget kell felhordani. Besorolása: B-s1,d0. Járófelületi minősítése:

B fl-s1. Hihetetlenül egyszerű és gyors a felhordása. Száradása kiváló, a teljes tűzvédelem nagyon rövid időn belül kivitelezhető vízbázisú lakk, alkalmazható hazai fa és fa alapanyagú építőelemek mint rétegelt lemez, forgácslap, OSB felületének tűzgátló védelmére és dekoratív festésére közhasználatú és lakóépületekben beltéren. A lakkot nagy keménység és kopásállóság jellemzi, ami lehetővé teszi közhasználatú épületekben való alkalmazását padlók, parketták, lépcsők és bútorok festésére.

Hensotherm szintelen: Euroclass besorolása: B-s1,d0. Felhordandó: 300 g/m²+ kötelező védőlakkból 100 g/m² a szintelenre. Szintelen tűzvédő bevonat. Nem kopásálló. Természetes fához, forgácslaphoz és rétegelt lemezhez. Izoláló (habréteg képző) az oldószermentes alapanyag. Minden beltéri faszerkezethez, mint pl. fal- és mennyezetborítás fából, faforgács és szigetelőlapból, rétegelt lemezről 12 mm-es vastagságtól, így üzletekben, lakóházakban, kórházakban, laktanyákban, iskolákban, színházakban, vendéglőkben, szállodákban és gyűléstermekben. Kevésbé megfelelő az olyan faszerkezeteknél, melyek mechanikai igénybevételnek,- mint az ajtók, szekrények, padlók - és az olyan tárgyaknál, melyek állandó jelleggel 75 % légnedvességnek vannak kitéve.

Hensotherm fehér: Euroclass besorolása: B-s1,d0. Felhordandó: 300 g/m². Fehér tűzvédő bevonat. Nem kopásálló. Természetes fához, forgácslaphoz és rétegelt lemezhez. Izoláló (habréteg képző) az oldószermentes alapanyag. Minden beltéri faszerkezethez, mint pl. fal- és mennyezetborítás fából, faforgács és szigetelőlapból, rétegelt lemezből 12 mm-es vastagságtól, így üzletekben, lakóházakban, kórházakban, laktanyákban, iskolákban, színházakban, vendéglőkben, szállodákban és gyűléstermekben. Kevésbé megfelelő az olyan faszerkezeteknél, melyek mechanikai igénybevételnek, - mint az ajtók, szekrények, padlók- és az olyan tárgyakkal, melyek állandó jelleggel 75 % légnedvességnek vannak kitéve.

VIS 120 Szintelen, matt 2 komponensű oldószeres tűzvédő festék.

Besorolás: B-s1,d0. Felhordása: 450 g/m² + 160 g/m² védőlakk. Kopásálló, beltéri. Úgy kell elképzelni, mint régen a parketta lakkot a felületen csak tűzvédő változatban. Gyönyörű, matt felületet ad. Uszodák, sportcsarnokok faszerkezetinek nélkülözhetetlen tűzvédő anyaga. Bútoriparban használt hagyományos, poliuretán termék, kombinálva egy meghatározott lánggátló képességgel. A bevonat keménysége, karcolásállósága, foltok elleni állóképessége a fedőlakk egységessége és lágyága, valamint a különféle bevonatok egyenletessége és megkeményedésük gyorsasága ennek a kombinációnak a fő tulajdonságai. Ennélfogva a felhasználó számára biztosítva van ezen termék kiváló időzítése és eredményes használata. A lánggátló hatás elve azon a reakción alapul, amikor a termékből hő hatására nem mérgező gázok távoznak, ami lassítja a fa elszénesedését.

Uniepal FR: beltéri és kültéri alkalmazásra. Szintelen, fényes oldószeres tűzvédő bevonat. 1 literes kiszerelésben is rendelhető. Új generációs tűzvédő anyag, melyből mindössze 200 g/m² mennyiséget kell felhordani.. Besorolása: B-s1,d0. Hihetetlenül egyszerű és gyors a felhordása. Száradása kiváló, a teljes tűzvédelem nagyon rövid időn belül kivitelezhető fa és fa alapanyagú építőelemek mint rétegelt lemez, forgácslap, OSB felületének tűzgátló védelmére és dekoratív festésére közhasználatú és lakóépületekben kültéri és beltéri használatra.

Uniepal Kolor: beltéri és kültéri alkalmazásra. Lazúros: fenyő, gesztenye és palisander színben látszik a fa erezete. Matt fénytörésű és vizes, tűzvédő bevonat. Új generációs tűzvédő anyag, melyből mindössze 200 g/m² mennyiséget kell felhordani. Besorolása: B-s1,d0. Száradása kiváló, a teljes tűzvédelem nagyon rövid időn belül kivitelezhető. Impregnáló anyag, alkalmazható hazai fa és fa alapanyagú építőelemek mint rétegelt lemez, forgácslap, OSB felületének tűzgátló védelmére és dekoratív festésére közhasználatú és lakóépületekben kültéri és beltéri használatra. Az UNIEPAL DREW AQUA KOLOR impregnáló anyag olyan tetőrendszerekhez is alkalmazható, melyekben a tetőszerkezet faszindelyből vagy deszkából készült.

Homlokzati tűzterjedés: az épület homlokzatán 15 cm vastag grafitos éghető hőszigetelő rendszert alkalmaznak.

Az OTSZ 24. § (2) bekezdése alapján a külső térelhatároló fal azonos tűzszakaszhoz tartozó szakaszát a homlokzati tűzterjedés elleni védelem biztosításával kell kialakítani, kivéve az egyszintes épületet.

Az OTSZ **31. §** (1) A tetőfedés KK, MK mértékadó kockázati osztályú épület, önálló épületrész esetén A1-A2 tűzvédelmi osztályú, legyen (Terrán Rundo beton cserépfedés A1, megfelel).

Olyan épületszerkezet nem építhető be, ami nem felel meg a tűzvédelmi követelményeknek, ezért a konkrét beépítést megelőzően is le kell ellenőrizni, hogy a követelmény táblázatban meghatározott minősítést az adott épületszerkezet kielégíti-e!

Az épületszerkezetek megfelelőségét (TMT, CPR, teljesítmény nyilatkozat, stb.) a használatbavételi eljárás során bizonylattal kell igazolni.

4. Épület megközelíthetősége: Az épület a 7726 Véménd, Rákóczi Ferenc utca 57. szám, 421. hrsz. alatti ingatlanon található. A Mohácsi Hivatásos Tűzoltóparancsnokságtól 31 Km-re, a Véméndi Katasztrófavédelmi Őrstől 200 méterre található. Szilárd burkolatú úton közelíthető meg, amely alkalmas a tűzoltó gépjárművek nem rendszeres közlekedésére és működtetésére, de az épülethez az OTSZ 65. § (1) bekezdése alapján nem kötelező tűzoltási felvonulási terület és út.

5. Tűztávolságok: OTSZ 18. § (1) bekezdése és 3. mellékletben foglalt 1. táblázat alapján a tűztávolság a saját és a szomszédos telken lévő épületektől **6 méter (KK-NAK), 7 méter (KK-AK), 8 méter (KK-KK), 9 méter (KK-MK)**. Saját telken egyéb épület nem található, a szomszédos telken meglévő épületek NAK, AK kockázati osztályúak, a 7 méter tűztávolság a telekhatártól is biztosított.

6. Oltóvíz ellátás a mértékadó tűzszakaszra 54/2014 (XII. 05.) BM rendelet OTSZ 39.-től 43.-ig: Az OTSZ. 72.§ (3) pontja szerint az oltóvizet KK osztály esetén legalább másfél órán keresztül kell folyamatosan biztosítani. A 8. melléklet 1. táblázata szerint 150-300 m² mértékadó tűzszakasz (**187,58 m²**) terület esetén **900 liter/min a szükséges oltóvíz intenzitás**. Vezetékes vízellátás esetén az oltóvizet föld feletti tűzcsapokkal kell biztosítani.

Az OTSZ „**76. §** (1) A tűzcsapok a védendő szabadtéri éghetőanyag-tároló területétől, építménytől a megközelítési útvonalon mérten 100 méternél tovább és – a tűzcsapcsoportok kivételével – egymáshoz 5 méternél közelebb nem helyezhetők el.

(2) A létesítményben nem szükséges tűzcsapokat kiépíteni, ha a közterület tűzcsapjai az oltáshoz szükséges vízmennyiséget biztosítják és az (1) bekezdés követelményei is teljesülnek.”

Az ingatlan előtt közterületen vezetékes vízellátás található, melyre föld feletti tűzcsapo(ka)t kell telepíteni. A telepítendő tűzcsap(ok) tervezett helyét a kiviteli tervek készítésekor az illetékes tűzvédelmi hatósággal le kell egyeztetni.

Használatba vétel előtt a 100 méteren belüli föld feletti tűzcsapok legfeljebb fél évvel korábban készült együttes vízhozam mérési jegyzőkönyvvel igazolni kell a szükséges oltóvíz mennyiség meglétét.

Az OTSZ 79 § (1) bekezdés alapján fali tűzcsap létesítésére nem kötelezett a bölcsőde (KK 500 m² alatt).

7. Tűzszakaszok: (OTSZ 21. §, 5. melléklet 1. táblázat alapján): A mértékadó tűzszakasz 187,58 m² mely bölcsőde funkcionál, KK kockázati osztálynál megengedett 1000 m² alatt van.

8. Fűtési rendszer: Részletesebben lásd az épületgépészeti műszaki leírásban! Hőszivattyús fűtés tervezett. A melegvízes fűtés padlófűtés.

9. Szellőzés: Az épület szellőzése természetes módon, nyílászárókkal történik, illetve a belsőterű vizes helyiségeinek szellőzése helyi ventilátoros szellőzőrendszerrel lesz megoldva. A visszacsapó szelepes ventilátorokat a világításkapcsolóval vezéreljük. Ezeket a ventilátorokat használat után 10 perces utánfutási idővel javasoljuk üzemeltetni.

A melegítőkonyha területén páraelszívó kerül elhelyezésre.

10. Hasadó-nyíló felület: nem került számításra, mert 140 [kW] egység- vagy (egy helyiségben) legalább 1400 [kW] együttes hőterhelésű gázfogyasztó készülék(ek) nem lesznek elhelyezve.

11. Hő- és füstelvezetés: Az OTSZ X. fejezet 88. § (1) bekezdése alapján lett felülvizsgálva a menekülési útvonal hő és füstelvezetése. A bölcsődében menekülési útvonal nem értelmezhető, a bölcsőde a kiürítés első szakaszában a szabadterbe elhagyható.

Kiürítés első szakasza: a menekülés azon része, amely a tartózkodási helytől a menekülési útvonal eléréséig vagy – ha az menekülési útvonal igénybevétele nélkül biztosítható az átmeneti védett térbe vagy a biztonságos térbe jutásig tart

Menekülési útvonal: a menekülő személyek által igénybe vett közlekedési útvonal, amely kialakításával tűz esetén a kiürítés második szakaszában – tömegtartózkodásra szolgáló helyiség esetén a helyiség kiürítésére szolgáló nyílászárót követő útvonalon – biztosítja a menekülő személyek biztonságát a meneküléshez szükséges időtartamig.

12. Kiürítés számítás: Az eltávozást a szabadba lehet biztosítani az épületből, a bent tartózkodók segítségével menekülő személyek.

Bölcsőde kiürítése: Egyidejű teljes kiürítés

Az OTSZ 52. § (1) bekezdése alapján a kiürítést

a) **geometriai módszerrel**, a (2) bekezdés és a 7. mellékletben foglalt 1. táblázat szerint vagy

b) számítással kell megtervezni.

A kiürítés geometriai módszerrel való tervezése, ellenőrzése során a menekülési útvonal, a biztonságos tér és az átmeneti védett tér elérési távolságának és a menekülési útvonalnak megengedett legnagyobb hosszúságát, továbbá a kiürítési útvonal megengedett legkisebb szabad szélességét, a kiürítési útvonalon beépített nyílászárók, valamint szűkületek megengedett legkisebb szabad belméretét kell ellenőrizni.

A menekülési útvonal, a biztonságos tér és az átmeneti védett tér elérési távolságának és a menekülési útvonalnak megengedett legnagyobb hosszúságát a 7. mellékletben foglalt 1. táblázat tartalmazza.

A menekülési útvonal, a biztonságos tér és az átmeneti védett tér elérési távolsága (45 méter) és a menekülési útvonalnak megengedett legnagyobb hosszúsága (300 méter).

A helyiség vagy helyiségcsoport kiürítése során a kiürítési útvonal, lépcsőkar, ajtó vagy szűkület legkisebb szabad szélessége az alábbi táblázatnál

Helyiségből kiürítendő vagy a kiürítési útvonalon áthaladó létszám (fő)	kiürítési útvonal szabad szélessége [m]	Lépcsőkar szabad szélessége (lépcsőkorlát nélkül) [m]	beépített ajtó legkisebb szabad szélessége [m]
0-10 fő	0,60	0,60	0,60
11-50	1,1	1,1	0,80
50 fő felett	10 mm x a kiürítendő létszám, de minimum 1,1 m	12 mm x a kiürítendő létszám, de minimum 1,1 m	12 mm x a kiürítendő létszám (egyetlen ajtó szabad belmérete sem lehet kisebb 0,80 m-nél)

Az épület legtávolabbi helyiségéből a szabadtérbe kijutni. A gyermeknevelői szoba-étkezőből a közlekedőig 7,5 méter. A közlekedőből a szabadtérig 9,5 méter, összesen 17 méter. $17 < 45$, megfelelt.

A csoportszobából közvetlen a biztonságos térbe, szabadtérbe lehet kijutni, 10 méteren belül.

- kiürítési útvonal szabad szélessége minimum 1,1 méter, a feltétel biztosított.
- lépcsőkar szabad szélessége (lépcsőkoriát nélkül) 1,1 méter, a feltétel biztosított, nincs lépcső.
- beépített ajtó legkisebb szabad szélessége 0,8 méter, a feltétel biztosított

A fentiek alapján a bölcsőde épület biztonságosan elhagyható.

13. Az építmények villámvédelmi fokozata: Az új épület villámvédelmi rendszere az OTSZ, illetve az MSZ EN 62305 szabvány szerint lesz meghatározva, illetve kialakítva.

A villámcsapások hatásával szembeni védelem megfelelő, ha a villámvédelmi kockázatelemzéssel meghatározott, egy évre vetített kockázat az emberi élet elvesztésére vonatkozóan kisebb, mint 10^{-5} , a közszolgáltatás kiesésére és a kulturális örökség elvesztésére vonatkozóan kisebb, mint 10^{-4} .

Villámvédelmet kell létesíteni a 12. mellékletben foglalt táblázatban megjelölt építmények esetében, az ott meghatározott védelmi szint biztosításával, továbbá abban az építményben, ahol a villámcsapások hatásaival szembeni védelem csak így biztosítható. (2) Ha a 12. mellékletben foglalt táblázatban szereplő védelmi szinthez képest a vonatkozó műszaki követelmény szigorúbb védelmi szintet állapít meg, akkor a szigorúbb követelményt kell alkalmazni. A 12. melléklet táblázatában a következők szerepelnek:

Az építmény rendeltetése	Védelmi szint	
	Villámvédelmi fokozat (LPS)	Koordinált túlfeszültségvédelem fokozat SPM
Oktatási rendeltetésű épületek Menekülésben korlátozott személyek elhelyezésére szolgáló épületek, egészségügyi rendeltetésű épületek, kényszertartózkodásra szolgáló épületek	III	III-IV

Az épület fajlagos tűzterhelése 400-800 Mj/m² közötti.

9.2.5. A kockázatszámítás során az építmény(rész) teteje éghetőnek tekinthető, ha az építmény(rész) tetejének legalább 60%-ára teljesül a 9.2.5.1.- 9.2.5.4. pontok legalább egyike.

9.2.5.1. Az építmény(rész)t olyan szendvicsszerkezetű tetőpanel fedi, amelynek fegyverzete nem felel meg a villámvédelmi szabványban a természetes felfogókra vonatkozó szigorúbb (t) lemezvastagsági követelményeknek, és amelyben a hőszigetelés feladatát a fém fegyverzetek között nem A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályba tartozó anyag látja el.

9.2.5.2. Az építmény(rész)t olyan fém lemezburkolat fedi, amely nem felel meg a villámvédelmi szabványban a természetes felfogókra vonatkozó szigorúbb (t) lemezvastagsági követelményeknek, és amely alatt (a légrést nem számítva) nem A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályba tartozó anyag helyezkedik el.

9.2.5.3. Az építményrész tetőfedésében vagy a tetőszerkezetben B, C, D, E vagy F tűzvédelmi osztályú anyag van. Megjegyzés: Nem tartozik ide az az eset, amelyben a vízszigetelés feladatát BROOF tűzvédelmi osztályú anyag látja el, és alatta – a párazáró fóliai kivételével – a tetőszerkezet A1 vagy A2 tűzvédelmi osztályú anyagok alkotják.

9.2.5.4. Az építmény tetejének fedélszerkezete fából készül.

A kockázatszámítás során az építmény teteje éghetőnek tekinthető.

Abban az esetben, ha az övezetben a tűz kockázata nem nagy, az övezetben nincs robbanásveszély, de az építmény teteje éghetőnek minősül, és ezen a tetőn keresztül nem lép be csatlakozóvezeték, az RB és RV kockázati összetevők számításakor eltérő r_f értéket is figyelembe lehet venni.

Megjegyzés: Ilyen esetben a villámvédelmi szabvány szerint „nagy tűz kockázat” kategória csak az RB számításakor kerül alkalmazásra.

A villámvédelmi kockázatkezelés során, az emberi élet elvesztése kockázatának számításakor az L1Lf-re (veszteségek megadása, tűz tényező) javasolt értékek:

L1 Lf=0,1 (Oktatási, nevelési, gyermekfoglalkoztató, játszóház rendeltetés)

Villámsűrűség értékek Magyarországon Mohácsi Járás 1,5 km²/év

Amennyiben villámvédelmi berendezés létesül, akkor a villámvédelmi berendezés tervezésére csak a Magyar Mérnöki Kamara (a továbbiakban: MMK) tervezői névjegyzékében szereplő építményvillamossági tervezési szakterületen jogosultsággal rendelkező építészeti-műszaki tervező (a továbbiakban: villamos

tervező) jogosult, aki az MMK által jóváhagyott oktatási tematika szerinti villámvédelmi tervezői vizsgával rendelkezik, vagy szakmai gyakorlata és képzettsége alapján az MMK-tól megkapta az építményvillamossági tervezési szakterületre vonatkozó különösen gyakorlott címet.

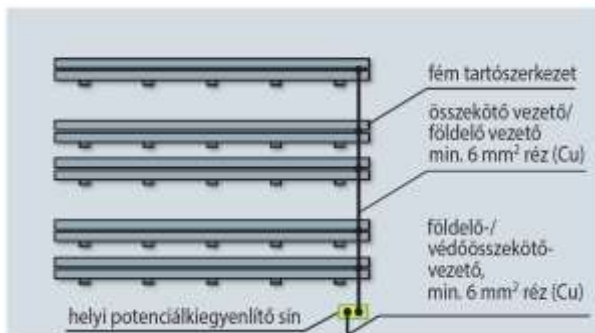
Napelemes rendszerek, napelemek villámvédelme:

A tetőre telepített napelemeket lehetőség szerint olyan elszigetelt felfogórendszerrel kell védeni a közvetlen villámcsapás ellen, amellyel a napelemek és a villámvédelem között az „s” biztonsági távolság be-tartható.

Napelemes rendszer telepítése esetén a hibavédelem, az üzemi földelés és a villámvédelem potenciálkiegyenlítési szempontjait is figyelembe kell venni, és a közülük legszigorúbb feltételt támasztó vezeték-keresztmetszetet kell választani.

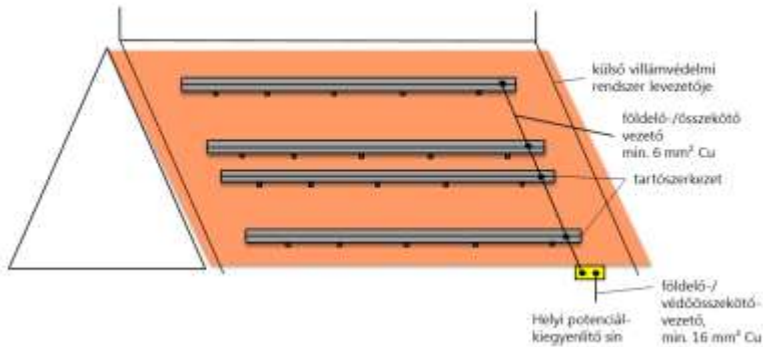
A tetőre telepített napelemes rendszerek erősáramú vezetékekkel kapcsolódnak az épület villamos hálózatára. A napelemek az épület belső villamos és elektronikus rendszereinek meghibásodása szempontjából a villámvédelmi kockázatot növelhetik, emiatt megfelelő villámvédelmi intézkedések (SPM) kialakítása lehet szükséges. Túlfeszültség-védelmi készülékeket kell telepíteni a napelemes installációk DC- és AC-oldalán, kivéve, ha a kockázatkezelés vagy egyéb számítás más eredményt ad. Amennyiben túlfeszültség-védelmi készülékeket telepítenek az erősáramú elosztóhálózat védelmére, hasonlóképpen indokolt a rendszerhez tartozó gyengeáramú vonalak védelme is. Az egyenáramú oldalra olyan túlfeszültség-védelmi készülékeket kell beépíteni, melyek megfelelnek az MSZ EN 50539-11 szabvány követelményeinek.

Ha a napelemes rendszer olyan építményre kerül, amelyre nem szükséges villámvédelmet telepíteni, a napelem modul fém tartószerkezet földelésének kialakítását a 1. ábra alapján kell megvalósítani. Ilyen esetekben a DC- és AC-oldali rendszerbe 2. típusú túlfeszültség-védelmi készüléket kell beépíteni.



1. ábra Tetőre telepített napelemes rendszer fém tartószerkezetének földelése

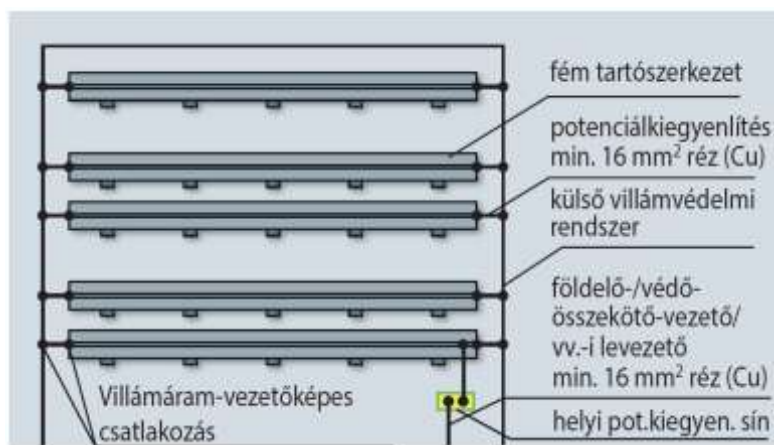
Ha az építmény külső villámvédelmi rendszere és a napelemek között mindenütt megtartható az „s” biztonsági távolság a napelem tartószerkezeteit be kell kötni a helyi potenciálkiegyenlítő sínbe, és az egyes modulsorokat egymással is össze kell kötni az 2. ábra szerint. Ilyen esetekben a DC- és AC-oldali rendszerre 2. típusú túlfeszültség-védelmi készüléket kell kötni.



2. ábra Tetőre telepített napelemes rendszer fém tartószerkezetének villámvédelmi földelése

Ha az építmény külső villámvédelmi rendszere és a napelemek között nem tartható be az „s” biztonsági távolság, a villámvédelmi követelmények miatt egyrészt a napelem fém tartószerkezeteit a külső villámvédelmi rendszer vezetőivel több helyen össze kell kötni a 3. ábra szerint, másrészt az épület fő földelő sínjébe is be kell kötni. A természetes levezetőkre érvényes szakmai előírásokat be kell tartani a tartószerkezetek egyes elemeire, a levezetők keresztmetszetére, a lemezvastagságra, továbbá a csatlakozásoknak illetve kötéseknak alkalmasnak kell lenniük a villám-részáramok vezetésére. Ilyen esetekben a DC- és AC-oldali rendszerre 1. vagy 1.+2. típusú túlfeszültség-védelmi készüléket kell kötni.

3. ábra



Tetőre telepített napelemes rendszer fém tartószerkezetének villámvédelmi földelése

A létesítmény villámvédelmi berendezéseinek felülvizsgálatát a vonatkozó OTSZ 281. § (1) bekezdése alapján kell elvégeztetni.

„A norma szerinti villámvédelemről szóló műszaki követelmény hatálya alá tartozó villámvédelemmel ellátott építmények, szabadterek esetében a villámvédelem felülvizsgálatát

a) a létesítés során, a később eltakarásra kerülő részek eltakarása előtt,

b) a létesítést követően az átadás előtt,

c) a 18. mellékletben foglalt táblázatban előírt időszakonként és

a) LPS I és LPS II fokozat esetén legalább 3 évenként,

b) egyéb esetben legalább 6 évenként a villámvédelem felülvizsgálatát elvégezteti, és a tapasztalt hiányosságokat a minősítő iratban a felülvizsgáló által meghatározott hatánapig megszüntetteti, melynek tényét hitelt érdemlő módon igazolja.

d) a villámvédelem vagy az építmény átalakítását, bővítését és a vonatkozó műszaki követelményben foglalt különleges eseményt követően **kell elvégezni.**

Lsd. Villámvédelmi terv.

13. A létesítmény elektromos hálózatra rá lesz csatlakoztatva. Az építmény minden, központi normál és biztonsági tápforrásról táplált villamos berendezését, valamint a központi szünetmentes energiaforrásokat úgy kell kialakítani, hogy az építmény egésze egy helyről lekapcsolható legyen. Az elektromos tűzvédelmi főkapcsoló (tűzeseti főkapcsolót) a mérő mellett van elhelyezve. A csoportosan elhelyezett villamos kapcsolók, főkapcsolók és túláramvédelmi készülékek rendeltetését, továbbá e kapcsolók ki- és bekapcsolt helyzetét jelölni kell.

Az építmények villamos berendezéseinek tűzvédelmi szabványossági felülvizsgálatát a vonatkozó OTSZ 277. § (1) bekezdés b) pontja alapján 6 évenként el kell végeztetni.

A tervezett épületen napelem kerül elhelyezésre. Az épület tetőszerkezetén kiépítésre kerül egy napelemes rendszer, polykristályos napelemekkel.

A napelemmodulok közelében, a DC oldalon villamos távműködtetésű és kézi tűzeseti lekapcsolási lehetőséget kell kialakítani.

A távkioldó egység kapcsolóját az építmény villamos tűzeseti főkapcsolója közvetlen közelében kell elhelyezni, vagy a tűzeseti főkapcsolónak kell működtetnie azt.

A kapcsolónál a rendeltetésére utaló feliratot, piktogramot kell elhelyezni.

Abban az esetben, ha az épület homlokzatán helyezik el a napelemet, az épületre vonatkozó homlokzati tűzterjedési határértéket kell teljesíteni.

Napelemes tetőfedés alkalmazása esetén a tetőfedésnek a héjalásokra vonatkozó tűzvédelmi követelményeket is teljesítenie kell.

Biztonsági jellel kell figyelmeztetni az épület főbejárata mellett kívülről a napelem jelenlétére.

Napelem rendszerek AC oldali tűzeseti lekapcsolása

A napelemes rendszer AC-oldalán teljesül a jogszabály tűzeseti lekapcsolásra vonatkozó előírása, ha az inverter(ek) megfelel(nek) a vonatkozó szabvány (MSZ EN 62116) követelményeknek. *Megjegyzés: Az MSZ EN 62116 szabvány követelményeit teljesítő inverterek olyan belső védelemmel rendelkeznek, amely a (középlú, tápoldali AC) villamos hálózat kikapcsolásakor, kiesésekor az invertert automatikusan leválasztja az AC hálózatról.*

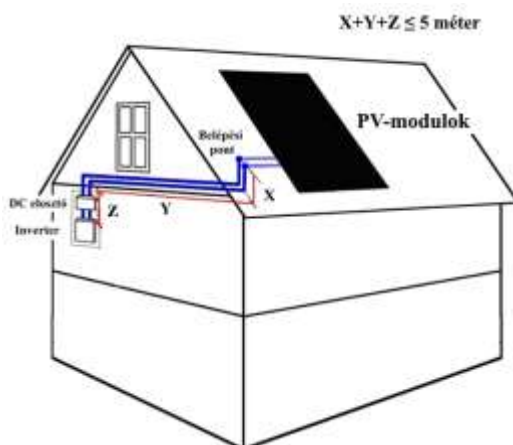
A szigetüzemben működő PV-rendszer invertere(i) esetében az építmény tűzeseti lekapcsolásához az AC oldali lekapcsolásáról külön gondoskodni kell.

Napelem rendszerek DC oldali tűzeseti lekapcsolása

A napelemes rendszer DC-oldali lekapcsolásának célja, hogy az építményben kialakult tűz esetén csökkenteni lehessen az épületben tartózkodókat és a beavatkozó tűzoltókat érő áramütés, illetve a vezetékeken esetleg kialakuló egyenáramú ív miatt bekövetkező újragyulladás kockázatát.

A vonatkozó szabvány (MSZ HD 60364-7-712 szabvány 712.41 szakasza) értelmében „A PV-szerkezeteket az egyenáramú oldalon feszültség alatt állónak kell tekinteni még akkor is, ha a rendszer le van kapcsolva a váltakozó áramú oldalról.” Az ebből adódó kockázat csökkentése érdekében törekedni kell olyan rendszer kialakítására, melynél a DC hálózat-rész az épületen kívüli részekre korlátozódik.

A 6.2.2.2 pont alapján „a DC oldali vezetékek lekapcsolására vonatkozó követelményének kielégítésére elfogadható műszaki megoldás az inverterbe épített DC oldali leválasztás, ha az adott DC kábel épületbe való belépési pontjától induló belső DC nyomvonal teljes hossza nem haladja meg az 5 métert és nem halad át egymás feletti/alatti egynél több szinten, idegen tulajdonon, bérleményen, tűzszakaszon.”



Amennyiben 6.2.2.2 pontban meghatározott bármely feltétel nem teljesül, a DC kábelszakaszon leválasztás elhelyezése szükséges. A DC leválasztás elhelyezése lehetséges az épületen kívüli és az épületen belüli kábelszakaszon.

A DC oldalon a tűzeseti lekapcsolással nem lekapcsolható vezetékeket (feszültség alatt maradó vezetékeket) jelöléssel kell ellátni!

„NAPELEM LEKAPCSOLÁSAKOR IS FESZÜLTÉG ALATT MARADÓ DC VEZETÉK”, alatta:

„ ← X,XX m →

Megfelelő a napelemes rendszer léteire az épület főbejáratánál, a tűzeseti lekapcsoló táblánál (ennek hiányában a tűzeseti főkapcsolónál) elhelyezett figyelmeztető felirat, biztonsági jel.



„FIGYELEM, AZ ÉPÜLETBEN NAPELEM/PV RENDSZER ÜZEMEL! AZ AKTÍV VEZETŐK A PV INVERTERRŐL VALÓ LEVÁLASZTÁS UTÁN IS FESZÜLTÉG ALATT MARADHATNAK!”

14. Biztonsági világítás, biztonsági jelzések és menekülési útirányt jelző rendszer:

A KK osztályú épületet, biztonsági világítással kell ellátni az OTSZ 146.§-a alapján, a kiürítési útvonalon.

Áramszünet esetén az épület biztonságos elhagyását (kiürítési útvonalat) biztonsági világítással, menekülési jelekkel és menekülési útirányjelző rendszerrel kell ellátni. Biztonsági világítást kell elhelyezni a tűzeseti főkapcsolót, tartalmazó helyiségben és a tűzoltó egységek részére a helyiség megközelítésére használt útvonalon. Az épületben beépített akkumulátoros, inverteres, készenléti üzemű biztonsági világítási lámpatesteket javasolt telepíteni. A biztonsági világításra – a biztonsági világítási lámpatest megfelelő fényerősségének biztosítása érdekében – tilos menekülési útirányjelzést felhelyezni!

Kívülről vagy belülről megvilágított magasan, vagy ha nem lehetséges, középmagasan elhelyezett menekülési jeleket kell létesíteni az épület kiürítési útvonalán.



15. Tűzoltó felszerelések és berendezések: A bölcsődében (átadó-gyermeköltöző) 1 darab, az ott keletkező tűz oltására alkalmas (4 OE) legalább 21A 113 B C oltásteljesítményű, tűzoltó készüléket kell készenlétkben tartani. A tűzoltó-technikai terméket jól láthatóan, könnyen hozzáférhetően, úgy kell elhelyezni, hogy a tűzoltó készülék a legkedvezőtlenebb helyen keletkező tűz oltására a legrövidebb idő alatt felhasználható legyen, és állandóan használható, üzemképes

Garabics Krisztián Építész Tűzvédelmi Szakértő 8500 Pápa, Második u. 25. +36302296848

E-mail: garabics.krisztian@gmail.com

Dokumentáció azonosítója: GarabicsK 112/2021

állapotban kell tartani. Közösségi építményben a tűzoltó készüléket (legfeljebb 1,35 m) akadálymentes elhelyezési magasságban kell rögzíteni. Helyéről eltávolítani, a rendeltetésétől eltérő célra használni csak külön jogszabályban meghatározottak szerint szabad. Tűzoltó készülék karbantartást kizárólag jogosultsággal rendelkező karbantartó szervezet végezhet.



A tűzoltó készülékeket a hatályos jogszabályban, szabványokban foglalt biztonsági jellel kell megjelölni.

Az OTSZ XIV. fejezet 154 § (1). bekezdése és a 14. melléklet táblázata alapján a Bölcsőde tűzoltó berendezés létesítésére nem kötelezett, nem MK.

16. Tűzjelzés: telefonon lehetséges a tűzoltóság értesítése 105 hívószámon. Az OTSZ XIV. fejezet 154 § (1). bekezdése és a 14. melléklet táblázata alapján a bölcsőde beépített tűzjelző berendezés létesítésére nem kötelezett (KK 500 m² alatt).

17. Általános adatok:

A tűzoltó készüléket évenként ellenőriztetni (időszakos felülvizsgálat, karbantartás) kell, üzemben tartó legalább negyedévente ellenőrizze.

A villámvédelmi, villamos berendezést 6 évenként tűzvédelmi szempontból felülvizsgáltatni kell.

Biztonsági világítást évenként ellenőriztetni kell, üzemben tartó legalább havonta ellenőrizze.

Az ellenőrzéseket, felülvizsgálatokat a tűzvédelmi üzemeltetési naplóban kell dokumentálni.

A közművek főelzáró szerelvényeinek helyét a telephely bejáratánál jelezni kell.

Tűzvédelmi tervezői nyilatkozat: Alulírott Garabics Krisztián építész tűzvédelmi szakértő (szakértői engedély szám: I-097/2018) nyilatkozom, hogy a tűz elleni védekezésről szóló 1996. évi XXXI. törvény 21. §-ban foglaltak szerint a tűzvédelmi tervfejezetet a vonatkozó jogszabályokban foglalt követelmények alapján készítettem el, a tervezés során az épület tűzvédelmi követelményeit az 54/2014 (XII. 5.) BM rendeletben és a már kiadott TvMI-ben foglaltak alapján határoztam meg.

A terv (tűzvédelmi dokumentáció) az építész tűzvédelmi szakértő szellemi tulajdona. Azt megváltoztatni, felhasználni bejegyzése nélkül nem szabad. A tervtől eltérni csak a szakértő írásos hozzájárulásával lehet.

Jelen tűzvédelmi műszaki leírás a tárgyi épület építési engedélyezési eljárásához szolgál. Kiviteli tervek készítése során a követelmények teljes körére kiterjedő, megfelelő részletezettségű tűzvédelmi dokumentációt kell készíteni.

Alulírott építész tűzvédelmi szakértő nyilatkozom, hogy a tűzvédelmi dokumentációt az építésztervező által rendelkezésemre bocsátott információk, és alapadatok alapján készítettem el.

Pápa, 2021. november 05.



Garabics Krisztián

Építész Tűzvédelmi Szakértő

I-97/2018

M Ű S Z A K I L E Í R Á S

7726 Véménd, Rákóczi F. u. 52. Hrsz.: 421

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN

építési engedélyezési tervdokumentációjának

Épületgépészeti fejezetéhez

Építtető: Véménd Község Önkormányzata

7726 Véménd, Tavasz u. 1.

Tervező: Buzás László

G-19-01099

8300 Tapolca, Batthyány u. 29.

06-30-978-9404

TARTALOMJEGYZÉK

7726 Véménd, Rákóczi F. u. 52. Hrsz.: 421

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN

építési engedélyezési tervdokumentációjának

Épületgépészeti fejezetéhez

1. Címlap

2. Tartalomjegyzék

3. Tervezői nyilatkozat

4. Épületgépészeti műszaki leírás

- Alapadatok

- Fűtés és hűtéstechnika

- Gázellátás

- Szellőztetés

- Vízellátás

- Csatornázás

- Általános előírások

5. Az épület alternatív rendszereinek vizsgálata

TERVEZŐI NYILATKOZAT

7726 Véménd, Rákóczi F. u. 52. Hrsz.: 421

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN

építési engedélyezési tervdokumentációjához

Alulírott épületgépész tervező nyilatkozom arról, hogy a tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak, általános érvényű és eseti előírásoknak, így különösen az Étv. 31. § (1) (2) és (4) bekezdésben meghatározott követelményeknek.

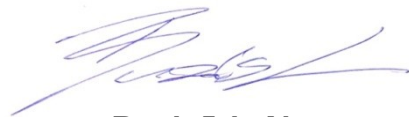
A tervezett építmény vonatkozásában a jogszabályokban meghatározottaktól eltérés engedélyezése nem szükséges. A vonatkozó nemzeti szabványtól eltérő műszaki megoldás alkalmazására nem került sor.

A Magyar Mérnöki Kamara tagja vagyok, tervezési jogosultsággal rendelkezem.

Építtető: **Véménd Község Önkormányzata**

7726 Véménd, Tavasz u. 1.

Tapolca, 2021. November. 08.



Buzás László

G-19-01099

épületgépész tervező

06-30-978-9404

8300 Tapolca, Batthyány u. 29.

ÉPÜLETGÉPÉSZETI MŰSZAKI LEÍRÁS

7726 Véménd, Rákóczi F. u. 52. Hrsz.: 421

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN

építési engedélyezési tervdokumentációjához

1. Alapadatok

Meglévő állapot ismertetése, előzmények

Jelen dokumentáció feladata az építési engedélyhez szükséges épületgépészeti berendezések összefoglalása.

Beruházás adatai: Egy csoportszobás bölcsőde építése Véménden

7726 Véménd, Rákóczi F. u. 52. Hrsz.: 421

Építtető: Véménd Község Önkormányzata

7726 Véménd, Tavasz u. 1.

Ingatlan általános ismertetése

Az építtető a telken egy csoportszobás bölcsőde építését tűzte ki célul. Az építmény funkciója, egy csoportszobás bölcsőde. Az épület egy szintes, hagyományos építési módon készül.

Közműellátás

Az ingatlan jelenleg rendelkezik ivóvíz bekötő vezetékkel. A terület nem szennyvíz közművesített, így az új épület zárt szennyvíztárolóra csatlakozik. Az ingatlan nem rendelkezik gáz bekötővezetékkel, azonban gázellátó rendszer nem létesül.

2. Fűtéstechnika

Fűtési rendszer kialakítása:

A tárgyi épület fűtési hőigénye a vonatkozó rendeletek és szabványok szerint került meghatározásra. Az épület összes fűtési hőigény 11,00 kW. Ennek biztosítására megrendelői igényeknek megfelelően a helyiségekben nedves rendszerű padlófűtés kerül kialakításra osztott rendszerű, inverteres levegő-víz hőszivattyúról megtáplálva.

2. 1. Rendszer műszaki tartalma

A tárgyi épület fűtési hőigényének biztosítására megrendelői igényeknek megfelelően padlófűtés kerül kiépítésre, ponthegeesztett acélhálóra szerelt un. nedves kivitelben. Az épület fűtési hőigényét egy darab 16 kW névleges (Külső hőm -15 °C, Előremenő víz hőmérséklet 40°C esetén 11,95 kW) teljesítményű levegő-víz hőszivattyú biztosítja, mely 9 kW teljesítményű elektromos fűtőpatronnal is kiegészített..

Padlófűtés

A tárgyi épület padlófűtés kerül kialakításra. A rendszer 10 cm-es ponthegeesztett acélhálóra szerelt nedves kivitelű padlófűtés 35/30 °C fűtési hőmérséklettel. A csővezetékek anyaga PE-Xa térhálósított lágy polietilén csővezeték, oxidéndiffúzió mentes kivitelben.

Mérete $d=20 \times 2.0$ mm.

Az osztó-gyűjtők áramlásmérős kivitelben, falra elhelyezve, osztó-gyűjtő "alapkészlettel" kiegészülve készüljenek. A berendezés előtt az előremenő és visszatérő vezetékbe elzáró gömbcsapok beépítése szükséges.

A hálózat kialakítása során ügyelni kell, hogy nagyságrendben megegyező hosszúságú körök kerüljenek kialakításra, ~80-100 m.

Dilatációs hézagok kialakítása:

Az építészeti falszegély hézagok mellett az alábbi szabályok betartása mellett dilatációs hézagok helyezendők még el:

- 40m² esztrich felület esetén, vagy
- 8m feletti oldalhossz esetén, vagy
- $a/b > 1/2$ oldalarány esetén
- szabálytalan alakú mezők esetén

2.2. Gépházi berendezések

A gépészeti helyiségben kerül elhelyezésre a 16 kW teljesítményű levegő-víz hőszivattyú beltéri egysége. A hőszivattyú kültéri egysége az udvaron kerüljön elhelyezésre, betartva a telepítési előírásokat. A hőszivattyú egy 100 literes direkt puffertárolóra dolgozzék, melyről keverőszelep beépítését követően szekunder szivattyú üzemeltesse a rendszert. A primer csatlakozó vezeték 15 mm vastag habosított PE szigeteléssel kerüljenek kialakításra.

2.3. Fűtési alapvezetékek

A gépházban található primer fűtési vezetékek kívül horganyzott szénacélból csővezetékéből kerüljenek kialakításra présidomos oldhatatlan kötésekkel. A csővezetéseket 15 mm vastag habosított PE szigeteléssel szükséges ellátni. A fűtési osztó-gyűjtők csatlakozó vezetéke és a padozatban, falhoronyban vezetett vezetékek ötrétegű csővezetékek, présidomos oldhatatlan kötésekkel. A fűtési vezetékek gyári PE kasírozott kivitelű szigeteléssel rendelkezzenek, 9mm vastagsággal.

2.4. Rendszer szabályozása

A tárgyi fűtési rendszer minőségi és mennyiségi szabályozással rendelkezik.

Tüzeléstechnika oldal:

A hőszivattyút külső hőmérséklet érzékelővel szükséges kiegészíteni, mely az előremenő vízhőfokot vezérli.

Helyiségek szabályozása:

- A padlófűtés szabályozhatóságának érdekében a gépházban, központi szabályozó helyezendő el, mely a hőszivattyú automatikához csatlakozzon. A központi szabályozó a szobatermosztátok jeleit gyűjtse össze. A padlófűtési osztó-gyűjtők körönként szelepmozgató motorokkal egészítendő ki, melyek helyiségenként szobatermosztátokra csatlakoztathatóak. (Így a padlófűtési köröket annak megfelelően kell kialakítani, hogy egy-egy kör alkosson egy-egy zónát melyet a szobatermosztátok szabályoznak.)

Megjegyzés:

A villamos szabályozás megvalósítása nem épületgépészeti feladat, így jelen dokumentáció is csak érintőlegesen taglalja. A kivitelezés megkezdése előtt feltétlenül egyeztetendő a villamos szakággal a megvalósítás. A tervező nem vállal felelősséget az egyeztetés elmulasztásából adódó károkért.

3. Gázellátás

Az épületben nem létesül gázellátó rendszer.

4. Szellőztetés

Az épületmelegítő konyhájában elhelyezésre kerül egy darab háztartási páraelszívó. A szennyezett levegő spirálkorcolt, horganyzott acél vezetéken keresztül kerül kivezetésre. A helyiség levegő utánpótlása homlokzati nyílászárón kerül biztosításra. egyéb mesterséges szellőztetés nem létesül.

5. Vízellátás

Az épület napi vízfogyasztását a vonatkozó rendeletek, illetve szakirodalom alapján az alábbiak szerint becsültem meg.

Ivóvíz igény

Várható napi vízfogyasztás:

- 400 liter/nap

Tervezett vízellátási berendezések		Hideg	Meleg
- Mosdó	7 db	N=1,0	1,0
- Mosogató	1 db	N=1,5	1,5
- Wc	5 db	N=0,25	----
- Automata mosógép	2 db	N=1,0	----
- Fürdőkád	1 db	N=1,5	1,5
- Zuhanyzó	1 db	N=0,67	0,67
- Falikút	2 db	N=1,0	1,0
		$\Sigma=15,92$	$\Sigma=13,67$

Mértékadó terhelés meghatározása:

$$\dot{V} = 1,30 \text{ l/s} = 4,69 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$

Használati melegvíz ellátás

Az épület meleg víz igényét, két darab 120 literes villamos bojler biztosítja.

Az egyik berendezés a mosókonyha helyiségben kerül elhelyezésre a konyha és kiszolgáló helyiségek ellátására. A tervezett melegvíz hőmérséklet 60 °C.

A másik berendezés a Felnőtt/Mozg. Korl. Wc helyiségben kerül elhelyezésre a gyermek vizesblokkok ellátására. Termosztatikus HMV keverőszelepen keresztül csatlakozunk a gyermek vizesblokkokhoz. A keverőszelep 35°C hőmérsékletre állítandó be!

A tervezett épületben cirkulációs vezeték nem kerül kialakításra.

Vízhálózat kialakítása

A vezetékek térszint alatt 1,2 m mélységben vezetendők be az épületbe, majd egy kombinált vízsűrő-nyomáscsökkentőn keresztül csatlakozik a hálózatra. A hidegvíz vezeték csatlakozik az indirekt tárolókra, melyeket külön ki lehet zárni az épület többi csapolójától. A Vezetékek anyaga épületen kívül KPE csővezeték. Épületen belül ötrétegű csővezeték, présidomos oldhatatlan kötésekkel. A vezetékek gyári PE kasírozott kivitelű szigeteléssel rendelkezzenek, 9mm vastagsággal. A vezetékek a lépésálló szigetelésben helyezendők el. Az épület aljzatbeton terítése csak sikeres nyomáspróba után kezdhető meg! A kivitelezés során a gyártói előírásokat haladéktalanul be kell tartani!

Vizes berendezési tárgyak és szerelvényeik.

A vizes berendezési tárgyak félporelán anyagúak (megrendelői igénynek megfelelő típusúak), melyek elé minden esetben elzáró sarokszelep beépítése szükséges. A mosdók, mosogatók csaptetepei egykaros (megrendelői igénynek megfelelő típusúak).

A vizes berendezési tárgyak kiegészíthetők piperetárgyakkal, melyek elhelyezéséről és típusáról a kivitelezés során a megrendelővel egyeztetni szükséges.

Vízkezelés

Speciális vízkezelő/lágyító berendezés nem kerül beépítésre a rendszerbe.

Az elkészült teljes vízhálózatot fertőtleníteni kell, amiről negatív ÁNTSZ vízminta beszerzése szükséges.

Tűzvédelem:

Az épületben oltóvíz rendszer nem létesül.

6. Szennyvízelvezetés

Berendezési tárgyak elnyelési egyenértéke:

Mosdó:	7 db	e= 0,2
WC:	5 db	e= 4,5
Automata mosógép:	2 db	e= 2,425
Mosogató:	1 db	e= 2,0
Fürdőkád:	1 db	e= 2,0
Zuhanyzó:	1 db	e= 0,6
Falikút:	2 db	e= 2,0
		$\Sigma e=37,35$

Mértékadó terhelések meghatározása:

$$\dot{V} = 2,01 \text{ l/s} = 7,26 \frac{\text{m}^3}{\text{h}}$$

A berendezési tárgyak csatlakozó méretei:

Mosdó:	DN40
Fürdőkád:	DN50
WC öblítőtartállyal:	DN110
Mosogató:	DN50
Mosógép:	DN50
Zuhanyzó:	DN50
Falikút:	DN50

A tervezett belső szennyvízhálózat kialakítása:

Az épület vasalt beton alatt vezetett szennyvíz vezetékei Geberit PE-HD csővezetékéből kerüljenek kialakításra, tompahegesztett, vagy elektrokarmantyús csőkötésekkel.

Az épületen belüli, vasalt aljzat feletti vezetékek anyaga PVC, tokos-gumigyűrűs kötésekkel. Hegesztett kötés alkalmazása PVC csővezetékekénél szigorúan tilos!

A tervezett szennyvíz ágvezetékek falhoronyban, aljzatbetonban, vagy szerelőbeton alatt haladnak. Az épület alapfalain áthaladó szennyvíz vezetékeket védőcsőben kell vezetni és az átvezetést rugalmasan kell megoldani. Az épületen kívül beépített vezetékek anyaga PVC-KG a tervezett aknák szintén PVC-KG anyagból kerüljenek kialakításra. A külső alapvezetékek folyási magassága a meglévő rendszerre történő csatlakozás végett, csak helyszíni feltárás után határozható meg. Ennek megfelelően a kivitelezés megkezdésekor a vezetékek feltárása szükséges és a szabvány szerinti lejtések betartásával határozandóak meg a kialakuló folyási mélységek. Az épületben keletkező mértékadó szennyvízmennyiség a várható felhasználás alapján került meghatározásra. A keletkező szennyvíz befogadója a telpítendő zárt szennyvíztároló.

7. Általános előírások

A kivitelezés során be kell tartani 1993. évi XCIII. Munkavédelmi törvény előírásait, továbbá a tárgyra vonatkozó biztonságtechnikai és munkavédelmi szabványokat és előírásokat. A hegesztés során az 1996. évi XXXI: Törvény (a tűz elleni védekezésről) és a végrehajtására kiadott 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet (Országos Tűzvédelmi Szabályzat) előírásait kell figyelembe venni. A kivitelezés során munkát csak tűzvédelmi és munkavédelmi szakképesítéssel rendelkező személyek végezhetnek. Kivitelezés megkezdése előtt az adott munkaterületre vonatkozó speciális munkavédelmi, tűzvédelmi előírásokat az alkalmazottakkal ismertetni kell.

Tapolca, 2021. November. 08.



Buzás László

G-19-01099

épületgépész tervező

06-30-978-9404

8300 Tapolca, Batthyány u. 29.

5. ALTERNATÍV RENDSZEREK VIZSGÁLATA

Az épület azonosító adatai:

7726 Véménd, Rákóczi F. u. 52. Hrsz.: 421

A tervező azonosító adatai:

Buzás László G-19-01099

Szoláris rendszerek műszaki-környezeti feltételei		
1.	Az épületben létesül szoláris rendszer	
A biomassa alapú alternatív energiaellátás műszaki-környezeti feltételei		
1.	Az épületben nincs lehetőség berendezés elhelyezésére.	
A kapcsolt hő- és villamosenergia-termelés műszaki-környezeti feltételei		
1.	Az épületben nincs alkalmas helyiség a berendezés elhelyezésére.	
A tömb- és távfűtés/hűtés műszaki-környezeti feltételei		
1	A területen nem áll rendelkezésre távhő.	
A hőszivattyús energiaellátás műszaki-környezeti feltételei		
1.	Az épületben létesül hőszivattyú.	
Primerenergia-igények összehasonlítása		
1.	Primerenergia-igény alternatív energiaellátás esetén	-
2.	Primerenergia-igény a tervezett épületgépészeti rendszerrel	-
6.	Alternatív energiaellátás gazdaságossági szempontból célszerű	NEM
Gazdaságossági vizsgálat		
1.	Az alternatív energiaellátás beruházási költségei	-
2.	A tervezett épületgépészeti rendszer beruházási költségei	-
3.	1. és 2. különbsége	-
4.	Az alternatív energiaellátás és a tervezett rendszer üzemeltetési költségeinek különbsége	-
5.	Megtérülési idő	-
6.	Alternatív energiaellátás gazdaságossági szempontból célszerű	NEM

Tapolca, 2021. November. 08.



Buzás László

G-19-01099

épületgépész tervező

06-30-978-9404

8300 Tapolca, Batthyány u. 29.

MŰSZAKI LEÍRÁS

ÉPÜLETVILLAMOSSÁG

**7726 Véménd, Rákóczi F. u. 57. Hrsz.: 421.
Bölcsőde kialakítása Véménden
Engedélyezési terve**



MADLER ZSOLT

villamosmérnök
8790 Zalaszentgrót, Platán tér 4. II/10
Tel.: 30-9-897-194, Adószám: 61667112-2-40
Számiaszám: 75500320-10500855

2021. november 9.

MŰSZAKI LEÍRÁS

ÉPÜLETVILLAMOSSÁG

7726 Véménd, Rákóczi F. u. 57. Hrsz.: 421.
Bölcsőde kialakítása Véménden
Engedélyezési terve
Az 312/2012. (XI. 8.) Korm. Rendelet alapján.

Építető neve: VÉMÉND KÖZSÉG ÖNKORMÁNYZATA
7726 Véménd, Tavasz u. 1.

Építész: Kámán Zsolt
É-20-0297

Villamos tervező: Madler Zsolt
8790 Zalaszentgrót, Platán tér 4. II/10.
V(Vn)-EN-20-0465

TARTALOMJEGYZÉK

1. Villamos energia ellátás
 2. Védőcsövezés, vezetékezés
 3. Szerelvényezés
 4. Lámpatestek
 5. Gépészet
 6. Érintésvédelem
 7. Villámvédelem
 8. Munkavédelem
 9. Környezetvédelem
 10. Tűzvédelmi fejezet
- Tervezői nyilatkozat
Melléklet: villámvédelem kockázatelemzés

1. Villamos energia ellátás

A telken jelenleg is megtalálható meglévő bekötés nem elégséges, mert egyfázisú. Új bekötést kell tervezni három fázissal. A meglévő bekötés a telken található épület bontásakor megszűnik. Az építmény funkciója, egy csoportszobás bölcsőde. Az épület egy szintes, hagyományos építési módon készül. Az épület villamos energiát az Rákóczi utcai légvezetékes közcélú hálózatról kap.

A tervezett teljesítmény 23 kW

•Gyengeáram

A bölcsőde belső hálózata a szükséges végponti kiviteli terv szerinti kialakítás szerint készül majd.

2. Védőcsövezés, vezetékezés

A villamos szerelés falba süllyesztetten készül. Az védőcsövek MÜ-III típusúak, a vezetékek M_{Cu}-k.

3. Szerelvényezés

Az új építésű részben falon kívüli szerelvényezés készül. Produx Hydra, ill. Legrand Plexo, Mureva a minőségi szint.

A tervezett technológia kiszolgálása a fejőgép, darológép és etetők a technológiai terveknek megfelelően készülnek majd, Azok villamos energiaigénye számításba lett vonva.

4. Lámpatestek

Az általános világítás az építészeti megoldásokhoz igazodva kerül kiválasztásra. LED-es lámpák kerülnek elhelyezése a vonatkozó por és páravédelmi előírás betartása mellett.

megkövetelt megvilágítási szintek MSZ EN 12464 szerint: 300lux

5. Gépészet:

A gépész rendszer vezérlés alapja gépész terv. Kivitelezéskor a két terv egy tekintet alá esőnek számít.

A hűtés és melegvíz ellátás hőszivattyúval történik. Teljesítménye 16kW-ra tervezett.

6. Érintésvédelem: (MSZ HD 60364 szerint)

Módja: TN-C-S rendszer.

A főelosztó alá EPH csomópontot kell kiépíteni. Az EPH gerincvezető 16mm²-es MKH (H07V-K). A leágazó vezetők 6mm²-esek lesznek. A gépészeti részen EPH-ba be kell kötni a nagy kiterjedésű fémtárgyakat, csöveket.

7. Villámvédelem: 30/2019. (VII. 26.) BM rendelettel módosított 54/2014. (XII.05.) BM rendelet szerint, valamint MSZ HD 62305 szabvány előírásai szerint

A kockázatelemzési számítások alapján a terveztük az épületek villámvédelmét. A kockázatelemzés a műszaki leírás mellékletében található. Kialakítás a kiviteli tervek alapján történik majd

Belső villámvédelem:

villámvédelmi potenciálkiegyenlítés

Az épülethez csatlakozó villamos vezetékek esetén az összes bejövő vezeték minden egyes vezetője vagy közvetlenül, vagy túlfeszültség védelmi eszközön keresztül legyen összezsarolva.

Az épülethez csatlakozó egyéb fémszerkezet legyen bekötve az EPH hálózatba a védett térben.

Koordinált túlfeszültség-védelem:

Erősáramú oldal: Első és második lépcső elektromos betáplálás fogadó elosztószekrényben elhelyezve, V50 M OBO típus. A fogyasztói elosztók tartalmazzanak 1-1 db „C” osztályú védelmet.

Ajánlott típus OBO V20-C/3+NPE

utolsó (III. fokozat) fokozat kiépítése a tulajdonosok feladata.

Oda célszerű dugaljba szerelhető, vagy aljzat mögé építhető D fokozat (pl. 5092800 ÜSM-A (5092451)

A gyengeáramú hálózatokhoz javasolt védelmi készülékek:

UTP:TD-4/I (5081690) 4 x 2 eres adatátviteli kábel (Kat. 5 v. 6)

Koax: ND-Cat6/EA (5081800)

8. Munkavédelem

A szerelési munka kivitelezésénél a balesetelhárítási előírásokat, rendelkezéseket és szabványokat szigorúan be kell tartatni és már a munkálatok megkezdése előtt, a szükséges óvintézkedéseket meg kell tenni. A munkálatok kivitelezésénél betartandók a fenti tárgyra vonatkozó MSZ szabványok előírásai, a XXXI/1996.Tűzvédelmi törvény, valamint az érvényben lévő munkavédelmi előírások.

A munkálatok megkezdése előtt a kivitelező köteles a helyszínen a veszélyforrásokról tájékozódni és a megfelelő munkavédelemről gondoskodni. Kivitelezéssel kapcsolatos előírások:

9. A villanszerelési munkákat csak feszültségmentes hálózaton szabad végezni.
 10. Az FE elosztóból történő leágaztatás idejére feszültségmentesítést kell kérni.
 11. A munkát csak szakképzett egyének végezhetnek.
 12. A berendezések szerelésénél a vonatkozó munkavédelmi előírásokat, utasításokat és szabványokat pontosan be kell tartani.
- Jellegzetes, a munkaterületre vonatkozó veszélyforrások:
13. feszültség közelében végzett munkák
 14. villamos berendezéssel kapcsolatos munkák
 15. gépek, szerszámok alkalmazása
 16. szállítási és anyagfogadási, közlekedési körülmények
 17. meglévő berendezéshez, vezetékhez való csatlakozás,
 18. munkahelyi világítás

A kivitelezés során a tervtől való eltérést a megrendelő és a tervező csak együttesen hagyhatja jóvá.

Az esetleges eltéréseket a kivitelezőnek az átadási dokumentációban rögzíteni kell.

Tilos feszültség alatt álló hálózaton, vagy annak veszélyes közelségében munkát végezni.

A berendezések létesítésénél alapvető követelmény, hogy csak szabványos, az előírt tanúsítványokkal és engedélyekkel rendelkező szerelési anyagok és készülékek kerüljenek beépítésre.

A berendezés átadása előtt az érintésvédelmi, földelési ellenállás mérési, szigetelési ellenállás mérési szabványossági felülvizsgálatot, ill. megvilágítási szint mérést a kivitelezőnek el kell végeznie és ezekről jegyzőkönyveket kell készítenie.

A felülvizsgálatot csak arra feljogosított személyek végezhetik.

A felülvizsgálatokat az előírt időközönként az Üzemeltetőnek is el kell végeztetni. A berendezések építésénél, szerelésénél a vonatkozó munkavédelmi előírásokat be kell tartani.

Jelen tervdokumentáció készítése során figyelembe vett szabványok:

MSZ 2364-450:1994; Legfeljebb 1000 V névleges feszültségű erősáramú villamos berendezések létesítése. Feszültségcsökkenés-védelem

MSZ 2364-460:2002; Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 4. rész: Biztonságtechnika. 46. kötet: Leválasztás és kapcsolás

MSZ 2364-537:2002; Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 5. rész: Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. 53. kötet: Kapcsoló- és vezérlőkészülékek. 537. főfejezet: A leválasztókapcsolás és üzemi kapcsolás eszközei

MSZ HD 60364-1:2009; Kisfeszültségű villamos berendezések. 1. rész: Alapelvek, az általános jellemzők elemzése, meghatározások

MSZ HD 60364-4-41:2007; Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-41. rész: Biztonság. Áramütés elleni védelem

[MSZ HD 60364-4-42:2015](#) Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-42. rész: Biztonság. Hőhatások elleni védelem

[MSZ HD 60364-4-43:2010](#) Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-43. rész: Biztonság. Túláramvédelem

[MSZ HD 60364-4-443:2007](#) Épületek villamos berendezései. 4-44. rész: Biztonság. Feszültségzavarok és elektromágneses zavarok elleni védelem. 443. fejezet: Léggöri vagy kapcsolási túlfeszültségek elleni védelem

[MSZ HD 60364-4-443:2016](#) Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-44. rész: Biztonság. Feszültségzavarok és elektromágneses zavarok elleni védelem. 443. fejezet: Léggöri vagy kapcsolási tranziens túlfeszültségek elleni védelem

[MSZ HD 60364-4-46:2017](#) Kisfeszültségű villamos berendezések. 4-46. rész: Biztonság. Leválasztás és kapcsolás

[MSZ HD 60364-5-51:2010](#) Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-51. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Általános előírások

[MSZ HD 60364-5-534:2009](#) Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-53. rész: Villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Leválasztás, kapcsolás és vezérlés. 534. fejezet: Túlfeszültség-védelmi eszközök

[MSZ HD 60364-5-537:2017](#) Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-53. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. A védelem, leválasztás, kapcsolás, vezérlés és ellenőrzés eszközei.

[MSZ HD 60364-5-54:2012](#) Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-54. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Földelőberendezések és védővezetők

[MSZ HD 60364-5-551:2010](#) Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-55. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Egyéb szerkezetek. 551. fejezet: Kisfeszültségű áramfejlesztők

[MSZ HD 60364-5-559:2013](#) Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-559. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Lámpatestek és világítási berendezések

[MSZ HD 60364-5-56:2010](#) Kisfeszültségű villamos berendezések. 5-56. rész: A villamos szerkezetek kiválasztása és szerelése. Biztonsági berendezések

[MSZ HD 60364-6:](#) 2017 Kisfeszültségű villamos berendezések. 6. rész: Ellenőrzés

[MSZ HD 60364-7-701:2007](#) Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-701. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Helyiségek fürdőkáddal vagy zuhannyal

[MSZ HD 60364-7-704:2007](#) Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-704. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Építési és bontási területek berendezései

[MSZ HD 60364-7-705:2007](#) Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-705. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Mezőgazdasági és kertészeti építmények

[MSZ HD 60364-7-712:2006 2.](#) Épületek villamos berendezéseinek létesítése. 7-712. rész: Különleges berendezésekre vagy helyiségekre vonatkozó követelmények. Napelemes (PV) energiaellátó rendszerek

[MSZ HD 60364-7-714:2013](#) Kisfeszültségű villamos berendezések. 7-714. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Szabadtéri világítóberendezések

[MSZ HD 60364-7-718:2013](#) Kifeszültségű villamos berendezések. 7-718. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Kommunális létesítmények és munkahelyek.

[MSZ HD 60364-7-729:2010](#) Kifeszültségű villamos berendezések. 7-729. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Kezelési vagy karbantartási folyosók

[MSZ HD 60364-7-753:2014](#) Kifeszültségű villamos berendezések. 7-753. rész: Különleges berendezésekre vagy helyekre vonatkozó követelmények. Fűtőkábelek és beágyazott fűtőrendszerek

[MSZ EN 12464-1:2012](#) Fény és világítás. Munkahelyi világítás. 1. rész: Belső téri munkahelyek

MSZ EN 12193:2019 Fény és világítás. Sportlétesítmények világítása

[MSZ 447:2019](#) Csatlakoztatás kifeszültségű, közcélú elosztóhálózatra

[MSZ 4851-1:1988](#) Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Általános szabályok és a védővezető állapotának vizsgálata

[MSZ 4851-2:1990](#) Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. A földelési ellenállás és a fajlagos talajellenállás mérése

[MSZ 4851-3:1989](#) Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Védővezető érintésvédelmi módok mérési módszerei

[MSZ 4851-5:1991](#) Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Védővezető nélküli érintésvédelmi módok vizsgálati módszerei

[MSZ 13207:2000](#) 0,6/1 kV-tól 20,8/36 kV-ig terjedő névleges feszültségű erősáramú kábelek és jelzőkábelek kiválasztása, fektetése és terhelhetősége

[MSZ 1585:2016](#) Villamos berendezések üzemeltetése

[MSZ EN 62305:2011](#) Villámvédelem. Általános alapelvek, kockázatkezelés, Épületek fizikai károsodása és életveszély, Villámvédelem villamos és elektronikus rendszerek az építményekben. 1997. évi CII. Törvény a Munkavédelemről

MSZ EN 60439-3 szabvány Tipizált berendezések

54/2014. (XII.05.) BM rendelet (OTSZ), [Országos Tűzvédelmi Szabályzat](#) módosításáról szóló 30/2019. (VII. 26.) BM rendelet

TVMI Tűzvédelmi Műszaki Irányelv

1993/XCI. Törvény 18(1) bekezdés /A munkavédelemről/

_ 31/1981. XII. 28. ÉVM sz. rendelet /A műszaki tervek munkavédelmi tervfejezetének tartalmi követelményei/

_ 9041/1983. /Ip.K.18./IpM. sz. Közlemény/ A villamos fogyasztói berendezések tervezésének, létesítésének és üzemeltetésének biztonságtechnikai követelményeiről.

MSZ 146-6:1998/2M:2003 0,6/1kV névleges feszültségű elosztóhálózati kábelek

_ MSZ 447 Kifeszültségű, közcélú elosztóhálózatra csatlakozás

_ MSZ HD 60305 szabványsorozat Villámvédelem

9 Környezetvédelem

Hulladékgazdálkodás:

A veszélyes hulladékokkal kapcsolatos tevékenységek végzésének feltételeiről szóló 192/2003 (XI. 26:) Korm. rendelettel módosított, 98/2001 (VI.15.) Korm. rendelet előírásai az irányadók.

A bontott anyagokat hulladékként kell kezelni és azt a Megbízó és a Kivitelező közti megállapodásnak megfelelően, a kivitelezőnek el kell szállítani.

A hulladékokat anyag nemenként, külön tárolóedényben kell tárolni. A keletkezett és átmenetileg tárolt hulladékokat anyag nemenként kell elszállítani, vagy újrahasznosításra, vagy végleges lerakóhelyre, a megfelelő befogadói nyilatkozat alapján.

10. Tűzvédelmi fejezet

A 54/2014 (XII.05.) BM rendelettel kiadott és 30/2019. (VII. 26.) BM rendelettel módosított Országos Tűzvédelmi Szabályzat alapján.

Az építkezés során be kell tartani a vonatkozó törvényi rendeletek és szabványok előírásait.

Tűzveszélyes tevékenység

Pl.:

- Hegesztés
- Nyílt lánggal járó munkák
- Tűzgyújtás a szabadban

A szabadban tüzet gyújtani csak úgy szabad, hogy az környezetére tűz- vagy robbanásveszélyt ne jelenthessen. A tüzet őrizetlenül hagyni nem szabad, veszély esetén, vagy ha arra már nincs szükség, azonnal el kell oltani. Az ehhez szükséges felszereléseket, eszközöket a helyszínen készenlétben kell tartani.

Tűzgátló átvezetések:

Az építés során az áttört födémek tűzgátló kábelátvezetéséről gondoskodni kell. Kábelátvezetések tűzgátló lezárása, készülhet pl. TROMEX, vagy Hilti tűzvédelmi habarcs beépítésével.

Dohányzás

Dohányozni nem szabad az épület "C" tűzveszélyességi osztályba tartozó veszélyességi övezetében és helyiségében, továbbá ott, ahol az tüzet vagy robbanást okozhat (pl.: lomtároló, padlástér, pincei tüzelőanyag tároló stb.).

Parázsló, égő dohányneműt, gyufát, tilos olyan helyre tenni, illetve ott eldobni, ahol az tüzet okozhat (pl. szemétygyűjtőbe, szemétedobóba dobni, ablakon kidobni stb.).

Tárolás

Az épületekben, továbbá annak helyiségeiben éghető anyagot nem szabad olyan mennyiségben és módon tárolni, amely eltér a helyiség rendeltetésszerű használatától

Pincében (alagsorban), tetőtérben éghető anyagot csak olyan mennyiségben és olyan módon lehet tárolni, hogy az a környezetére veszélyt ne jelentsen. A tárolási mód tegye lehetővé a szükség szerinti eltávolítást.

Kiürítés

A késedelemmentes beavatkozás és a biztonságos menekülés érdekében az épületben (folyosón, pincében, padláson) a villamos berendezés kapcsolóját, a közmű nyitó- és zárószerelvényét, valamint a hő- és füstelvezető kezelőszerkezetét, továbbá a tűzvédelmi berendezést, felszerelést és készüléket eltorlaszolni, a belső közlekedési utakat, ajtókat és a kiürítési útvonalakat leszűkíteni még átmenetileg sem szabad.

Az építmény kiürítésre alkalmas útvonalainak (folyosók, lépcsők) előírt legkisebb szabad keresztmetszetét, területét, épületszerkezet, beépített berendezés, felszerelés, szerelvény (pl. benyíló ajtószárny, ablakszárny, fűtőttest, csővezeték) a járófelülettől mért 1,95 m magasságon belül nem szűkítheti.

Villamos berendezések

A villamos kapcsolószekrényből az oda nem illő tárgyakat el kell távolítani.

Tüzelő, fűtő berendezések

Csak engedélyezett típusú, kifogástalan műszaki állapotú tüzelő-, fűtő- és főzőberendezést szabad használni.

A hőfejlesztő, elektromos és világító berendezéseket, készülékeket, eszközöket úgy kell elhelyezni, rögzíteni, használni, illetve köztük és az éghető anyag között olyan távolságot kell tartani, hogy a környezetükre tűzveszélyt ne jelentsenek. Az elektromos készülékeket házilagosan javítani nem szabad, az ún. kismegszakítókát és olvadóbetétket (biztosíték) túlbiztosítani "patkolni" szigorúan TILOS!

Tűzoltó technikai eszközök

A létesítményben a legalább egy darab, az ott keletkezhető tűz oltására alkalmas - a vonatkozó jogszabályban és szabványban foglalt követelményeknek megfelelő - tűzoltó készüléket kell elhelyezni.

Gépjárműtárolás

Gépjárműveket úgy kell tárolni, udvarban ajtótól, ablaktól, kiürítésre, menekítésre szolgáló lépcsőtől legalább 2 méter távolságot kell tartani.

Tűzoltási felvonulási út

Az épületek megközelíthetőségét, a tűzoltási felvonulási utat és területet mindenkor biztosítani kell, parkoló járművekkel leszűkíteni vagy eltorlaszolni TILOS! A létesítmény közlekedési, tűzoltási felvonulási útvonalait, területeit, valamint vízszerezési helyekhez vezető útjait állandóan szabadon és olyan állapotban kell tartani, amely alkalmas a tűzoltó gépjárművek közlekedésére és működtetésére.

A munkavégző személyeknek a tűzvédellemmel és műszaki mentéssel kapcsolatos feladatai:

1. Meg kell ismerniük és meg kell tartaniuk (tartatniuk) a tulajdonukban, használatukban lévő

- 11. épületek,
- 12. járművek,
- 13. gépek,
- 14. berendezések,
- 15. eszközök,
- 16. anyagok

használatára és működtetésére vonatkozó tűzmelegelőzési szabályokat. ellenőrzés lehetőségét.

2. Meg kell ismerniük a tűzesetek és a műszaki mentést igénylő balesetek, káresetek, továbbá a tűz oltásával és a műszaki mentéssel kapcsolatos kötelezettségeiket.

3. Aki tüzet, vagy annak közvetlen veszélyét észleli, illetve arról tudomást szerez, köteles a tűzoltóságnak jelezni a 105, vagy működési terület szerinti tűzoltóság híradóügyeletének telefonszámán, még akkor is, ha a tüzet már eloltották, vagy önmagától megszűnt az égés.

Tűzjelzés során az alábbiakat kell közölni:

- 17. a tűz pontos helye (kerület, utca, házszám stb.),
- 18. mi ég, mi van veszélyeztetve,
- 19. emberi élet van-e veszélyben,
- 20. a jelző neve, a jelzésre használt távbeszélőkészülék hívószáma.

4. Tűzjelzéshez, tűzoltáshoz köteles mindenki ellenszolgáltatás nélkül rendelkezésre bocsátani telefonját, hírközlő berendezését, tűzoltásra alkalmas eszközét.

5. **A** szabadban tüzet gyújtani csak úgy szabad, hogy az környezetére tűz- vagy robbanásveszélyt ne jelenthessen. **A** tüzet őrizetlenül hagyni nem szabad, veszély esetén, vagy ha arra már nincs szükség, azonnal el kell oltani. Az ehhez szükséges felszereléseket, eszközöket a helyszínen készenlétben kell tartani.

- A kopott, repedezett, megtört védőrétegű vezeték baleset- és tűzveszélyes.
- Ha gázszagot érzünk, ne kapcsoljunk villanyt, hiszen ez robbanást, tüzet okozhat! Azonnal áramtalanítsunk és szellőztessünk.
- A munkaterület elhagyásakor, mindig győződjünk meg arról, hogy az elektromos illetve gázüzemű berendezéseket a szükséges mértékben üzemen kívül helyeztük-e.

A kivitelezés során beépítésre kerülő anyagokról a minősítő iratokat be kell szerezni.

1. Melléklet: Villámvédelem kockázatelemzés

Zalaszentgrót, 2021. november 9.


MADLER ZSOLT
villamosmérnök
8790 Zalaszentgrót, Platán tér 4. II/10
Tel.: 30-9-897-194, Adószám: 61667112-2-40
Számításhoz: 75500320-10500855
Madler Zsolt
V(Vn)-EN-20-0465

TERVEZŐI NYILATKOZAT

Alulírott **Madler Zsolt épületvillamos tervező** (MMK: 20-0465) (Zalaszentgrót, Platán tér 4.II/10.) a jelen okirat aláírásával nyilatkozom, hogy az épületvillamos terveimben szereplő műszaki megoldások megfelelnek általános érvényű hatósági előírásoknak - ezen belül a tűzvédelmi követelményeknek, a hatályos munkavédelmi jogszabályoknak, a vonatkozó magyar szabványoknak és rendeleteknek, így különösen az 2016. évi XXXVI. törvényben meghatározott követelményeknek, valamint a 253/1997. (XII. 20.) Kormányrendeletnek (az országos településrendezési és építési követelmények (OTÉK)) megfelelően készültek, azoktól való eltérés nem vált szükségessé, valamint az érvényes építési engedéllyel összhangban van, a betervezett termékek rendelkeznek a szükséges megfelelőségi igazolással.

Az épület villamos tervei megfelelnek a valamennyi rájuk vonatkozó, és az alábbi felsorolásban is szereplő nemzeti szabvány előírásnak műszaki előírásoknak, rendeleteknek.

A 312/2012 (XI.8.) sz. Korm. rendelet alapján, illetőleg a tűz elleni védekezésről szóló 1996. évi XXXI. Törvény, valamint a 54/2014. (XII.05.) BM rendelettel kiadott és 30/2019. (VII. 26.) BM rendelettel módosított országos Tűzvédelmi Szabályzat és az abban megjelölt létesítési, biztonsági és érintésvédelmi szabványok vonatkozó előírásai alapján kijelentjük, hogy a tervezett létesítmény tervdokumentációjában a műszaki terveket és műleírásokat az általános érvényű előírások, ezen belül a munkavédelmi és tűzvédelmi követelményeket megállapító rendeletek, szabályzatok (OTSZ) óvórendszabályok, országos szabványok (MSZ) ágazati (szakmai) szabványok és műszaki leírások szerint, továbbá az eseti szakhatósági előírások és konzultációk figyelembevételével készítettük el.

A 312/2012 (XI.8.) sz. Korm. rendelet 6. mellékletben leírtak alapján, az engedélyezési eljárásba bevonandó hatóságok kijelölésére vonatkozóan nyilatkozom, hogy a lakótelep **50kW-ot nem meghaladó, kisfeszültségű feszültségű** csatlakozási teljesítménnyel létesül.

A villamos felülvizsgálatokat 40/2017. (XII. 4.) NGM rendelet alapján kell elvégeztetni.

Kijelentem, hogy érvényes tervezői jogosultsággal rendelkezem.

Jelen nyilatkozatomat **Véménd Község Önkormányzata beruházásában készülő 7726 Véménd, Rákóczi Ferenc utca 57. hrsz.: 421. sz. alatt létesülő „Bölcsőde kialakítása Véménden” építés** projekthez kapcsolódóan adtam ki.

Zalaszentgrót, 2021. november 9.


MADLER ZSOLT
villamosmérnök
8790 Zalaszentgrót, Platán tér 4. II/10
Tel.: 30-9-897-194, Adószám: 61667112-2-40
Számiaszám: 75500320-10500855

Madler Zsolt
V(Vn)-EN-20-0465

1. MELLÉKLET

Villámvédelmi kockázatelemzés

készült a(z)
IEC 62305-2:2010-12
nemzetközi szabvány alapján

a(z)
MSZ EN 62305-2:2012 (TvMI 7.2+7.3+7.4)
szabvány nemzeti függelékeinek figyelembe vételével

**Intézkedések összefoglalása
villámhatás okozta károk csökkentésére,
kockázatelemzés alapján,
a következő projekthez:**

Projekt-/objektum adatai:

Bölcsőde kialakítása Véménden

7726 Véménd, Rákóczi F. u. 57.
Hrsz.: 421

Vevő/megrendelő:

Véménd Község Önkormányzata

7726 Véménd, Tavasz u. 1.

A kockázatelemzést készítette:


MADLER ZSOLT
villamosmérnök
8790 Zalaszentgrót, Platán tér 4. II/10
Tel.: 30-9-897-194, Adószám: 61667112-2-40
Számlaszám: 75500320-10500855

Tartalomjegyzék

- 1. Rövidítések jegyzéke**
- 2. Szabványi alapok**
- 3. Kárkockázat és kárforrások**
- 4. Projekt adatai**
 - 4.1. Figyelembe veendő kockázatok
 - 4.2. Geográfiai és épület-paraméterek
 - 4.3. Az építmény felosztása villámvédelmi zónákra/övezetekre
 - 4.4. Csatlakozóvezetékek
 - 4.5. Tűz kockázata
 - 4.6. A tűz következményeinek csökkentésére irányuló intézkedések
 - 4.7. Személyek rendkívüli veszélyeztetése az építményben
 - 4.8. Minimális villámvédelmi fokozat az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet alapján
- 5. Kockázatértékelés**
 - 5.1. R1 kockázat, Emberi élet
 - 5.2. Védelmi intézkedések kiválasztása
- 6. Jogi kötelezettségek**
- 7. Általános információk**
- 8. Fogalmak magyarázata**

1. Rövidítések jegyzéke

a	amortizációs ráta
a _t	amortizációs idő
c _a	állatok értéke az övezetben, pénzben kifejezve
c _b	építmény övezetének értéke, pénzben kifejezve
c _c	övezetben lévő javak értéke, pénzben kifejezve
c _s	belső rendszerek értéke az övezetben (beleértve a funkciójukat is)
pénzben kifejezve	
c _t	az építmény teljes értéke, pénzben kifejezve
C _D ;C _{DJ}	elhelyezkedési tényező
C _L	teljes veszteség éves költsége védelmi intézkedések nélkül
C _{PM}	a kiválasztott védelmi intézkedések éves költsége
C _R L	megmaradó veszteségek költsége védelmi intézkedések mellett
EB	villámvédelmi potenciálkiegyenlítés – Lightning Equipotential Bonding
H	az építmény magassága
H _P	az építmény legmagasabb pontja
i	kamatláb
K _{S1}	tényező, amely az építmény árnyékolásának hatékonyságát veszi figyelembe (külső térbeli árnyékolás)
K _{S1W}	az árnyékolás hálózata az építményben
K _{S2}	tényező, amely az építmény belsejében az árnyékolás hatékonyságát veszi figyelembe (belső térbeli árnyékolás)
K _{S2W}	az árnyékolás hálózata az építmény belsejében
L1	emberi élet elvesztése
L2	közszolgáltatás kiesése
L3	pótolhatatlan kulturális örökség elvesztése
L4	gazdasági veszteségek
L	az építmény hossza
LEMP	elektromágneses villámimpulzus – Lightning Electromagnetic Impulse
LP	villámvédelem – Lightning Protection (villámvédelmi rendszerből (LPS) és a LEMP elleni védelmi intézkedésekből áll)
LPL	villámvédelmi szint – Lightning Protection Level
LPS	villámvédelmi rendszer – Lightning Protection System
LPZ	villámvédelmi zóna – Lightning Protection Zone (olyan zóna, ahol az elektromágneses környezet a villámveszélyeztetés szempontjából definiálva van)
m	karbantartási ráta
N _D	az építményt érő villámcsapások által okozott veszélyes események száma
N _M	az építmény környezetét érő villámcsapások által okozott veszélyes események száma
NG	villámsűrűség

P _B	építményben keletkező fizikai károsodás valószínűsége villámcsapás következtében
PEB	károsodás valószínűsége villámvédelmi potenciálkiegyenlítés esetén
PSPD	belső rendszerek károsodásának valószínűsége koordinált túlfeszültség-védelmi (SPD) intézkedések esetén
R	kockázat
R ₁	emberi élet elvesztésének kockázata építményben
R ₂	közszolgáltatás kiesésének kockázata építményben
R ₃	pótolhatatlan kulturális örökség elvesztésének kockázata építményben
R ₄	gazdasági érték elvesztésének kockázata építményben
R _A	kockázati összetevő (élőlények sérülése – építményt érő villámcsapások)
R _B	kockázati összetevő (építményben keletkező fizikai károsodás - építményt érő villámcsapások)
R _C	kockázati összetevő (belső rendszerek kiesése - építményt érő villámcsapások)
R _M	kockázati összetevő (belső rendszerek kiesése – építmény környezetét érő villámcsapások)
R _U	kockázati összetevő (élőlények sérülése – csatlakozó vezetéket érő villámcsapás)
R _V	kockázati összetevő (építményben keletkező fizikai károsodás – csatlakozó vezetéket érő villámcsapás)
R _W	kockázati összetevő (belső rendszerek kiesése – csatlakozó vezetéket érő villámcsapások)
R _Z	kockázati összetevő (belső rendszerek kiesése – csatlakozó vezeték környezetét érő villámcsapások)
R _T	elfogadható kockázat (a kárkockázat legnagyobb értéke, amely a védendő építmény esetében még elfogadható)
r _f	csökkentő tényező, amely egy építmény tűzkockázatát figyelembe veszi
r _p	csökkentő tényező, amely a tűz következményeinek csökkentésére irányuló intézkedéseket figyelembe veszi
S _M	éves megtakarítás
SPD	túlfeszültség-védelmi készülék – surge protective device
SPM	LEMP elleni védelmi intézkedések (intézkedések a LEMP által okozott villamos és elektronikus rendszerek kiesése kockázatának csökkentésére)
t _{ex}	a veszélyes, robbanóképes atmoszféra jelenlétének időtartama
W	az építmény szélessége
Z(Ö)	övezetek az építményben

2. Szabványi alapok

A(z) MSZ EN 62305 szabványsorozat az alábbi részekből áll:

- MSZ EN 62305-1:2011 - „Villámvédelem – 1. rész: Általános alapelvek“
- MSZ EN 62305-2:2012 (TvMI 7.2+7.3+7.4) - „Villámvédelem – 2. rész: Kockázatkezelés”
- MSZ EN 62305-3:2011 - „Villámvédelem – 3. rész: Építmények fizikai károsodása és életveszély“
- MSZ EN 62305-4:2011 - „Villámvédelem – 4. rész: Villamos és elektronikus rendszerek épületekben“

3. Kárriskózat és kárforrások

A villámcsapás következtében kialakuló károk elkerülése érdekében célzott védelmi intézkedéseket kell a védendő építményen végrehajtani. A(z) MSZ EN 62305-2:2012 (TvMI 7.2+7.3+7.4) szabványban leírt kockázatkezelés, olyan kockázatelemzést tartalmaz, amelynek segítségével az építmény védelmi igénye a villámcsapásokkal kapcsolatban meghatározható. A kockázatkezelés célja, hogy a kockázatot védelmi intézkedésekkel elfogadható szintre csökkentsük.

A(z) MSZ EN 62305-2:2012 (TvMI 7.2+7.3+7.4) szabvány alapján, a(z) nevű projektre és a(z) Objektum nevű objektumra elvégzett kockázatelemzésben bemutatásra kerül a védelmi intézkedések szükségessége. Az értékelés alapján az építmény veszélyeztetési szintje meghatározásra került és szükség esetén a kockázatok csökkentésére védelmi intézkedések kerültek meghatározásra. A kockázatértékelés eredménye nemcsak a külső villámvédelem védelmi fokozatának meghatározása, hanem egy komplett védelmi koncepció, amely tartalmazza a LEMP elleni árnyékolási intézkedéseket is.

Az eredmény egy gazdaságilag értelmes védelmi intézkedéscsomag, amely illeszkedik a meglévő épülettulajdonságokhoz és az épület felhasználási jellegéhez.

4. Projekt adatai

4.1 Figyelembe veendő kockázatok

A(z) Objektum nevű építmény használati jellegének (rendeltetésének) megfelelően, a következő kockázatok kerültek kiválasztásra és figyelembe véve:

R_1 Emberi élet elvesztésének kockázata; $R_T: 1,00E-05$
kockázat:

A kockázatok kiválasztásával az elfogadható kockázatok, R_T is meghatározásra kerültek.

A kockázatelemzés célja, hogy a meglévő kockázatot elfogadható (tolerálható), R_T kockázati szintre csökkentse gazdaságilag ésszerű védelmi intézkedések kiválasztásával.

4.2 Geográfiai és épület-paraméterek

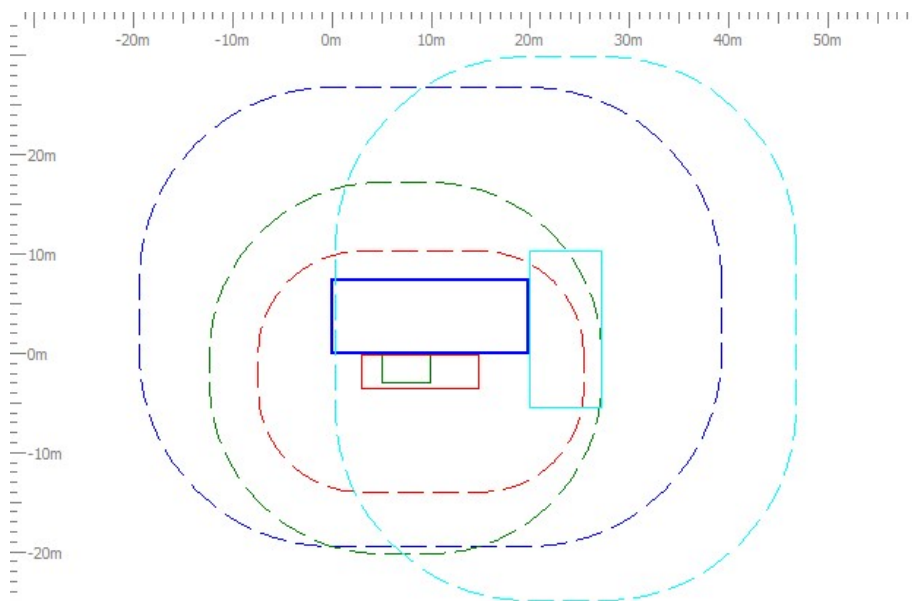
A kockázatelemzés alapjául a MSZ EN 62305-2:2012 (TvMI 7.2+7.3+7.4) szabvány szerint az N_D villámsűrűség szolgál. Ez a közvetlen villámcsapások számát $1/\text{év}/\text{km}^2$ mértékegységben határozza meg. A vizsgált objektum helyén: Objektum a villámsűrűség-térkép alapján $1,50$ villámcsapás/év/ km^2 került meghatározásra. Ebből számítással határozható meg a projekt helyszínén az évenkénti zivataros napok száma, melynek értéke $15,00$ nap.

Meghatározóak a közvetlen villámcsapás veszélye szempontjából a vizsgált épület geometriai méretei. Ezek képezik a közvetlen/közvetett villámcsapás gyűjtőterület-számításának alapját.

Az építmény geometriai méretei alapján a számított gyűjtőterületek:

Közvetlen villámcsapás gyűjtőterülete: $3\,108,00 \text{ m}^2$

Közvetett villámcsapás gyűjtőterülete: $826\,775,00 \text{ m}^2$
(az építmény környezetét érő villámcsapás)



Fontos a közvetlen/közvetett villámcsapások számának meghatározásakor az építmény elhelyezkedése, relatív helyzete. A(z) Objektum nevű építmény esetében ez a következőképpen került meghatározásra:

C_{db} elhelyezkedési tényező: $1,00$

Ha a villámsűrűséget az építmény, valamint az építmény környezetének gyűjtőterületére vonatkoztatjuk, akkor a villámcsapás gyakoriságára:

- az építményt érő közvetlen villámcsapás esetében, $N_D = 0,0047$ villámcsapás/év,
- az építményt érő közvetett villámcsapás esetében, $N_M = 1,2402$ villámcsapás/év

adódik.

4.3 Az építmény felosztása villámvédelmi zónákra/övezetekre

A(z) Objektum nevű építmény a kockázatelemzés szempontjából a következő villámvédelmi zónákra/övezetekre került felosztásra:

- LPZ 0B - Közvetlen villámcsapás ellen védett építmény
- LPZ 1 - A védett építmény belső tere

A villámvédelmi zónákat az alábbi szabványos definíciók alapján különböztetjük meg:

LPZ 0B	=	Közvetlen villámcsapás ellen védett terület. A villám teljes elektromágneses tere által veszélyeztetett terület, a belső rendszerek rész-villámáramok hatásainak lehetnek kitéve.
LPZ 1	=	Az impulzusáramok további korlátozása az áramelosztás és a zónahatáron elhelyezett túlfeszültség-védelmi készülékek (SPD-k) révén. A villám elektromágneses terét térbeli árnyékolással lehet csillapítani.
LPZ 2 ... n	=	Az impulzusáramok további korlátozása az áramelosztás és a zónahatáron elhelyezett túlfeszültség-védelmi készülékek (SPD-k) révén. A villám elektromágneses terét térbeli árnyékolással lehet csillapítani.

4.4 Csatlakozóvezetékek

A kockázatelemzés során minden, a vizsgált építménybe be- és kilépő csatlakozóvezetéket figyelembe kell venni. A villamosan vezető csöveket nem kell figyelembe venni abban az esetben, ha ezek az építmény fő földelő sínjével össze vannak kötve. Ha ez az összekötés nincs kialakítva, akkor a villamosan vezető csővezetékeket is figyelembe kell venni a kockázatelemzésben (A potenciálkiegyenlítés követelményét figyelembe kell venni!).

A kockázatelemzésben a vizsgált Objektum nevű építményre a következő csatlakozóvezetékeket vettük figyelembe:

- 1. vezeték
- 2. vezeték

Minden definiált csatlakozóvezetékre megadásra kerültek paraméterek, mint például

- vezeték fajtája (szabadvezeték/földkábel)
- vezeték hossza (az épületen kívül)
- környezeti tényező

- csatlakozó építmény
- belső kábelezés módja (árnyékolt/nem árnyékolt)
- legkisebb méretezési lökőfeszültség (a végkészülékek lökőfeszültség-állósága).

Ezen alapelvek alapján az építmény és a benne lévő javak veszélyeztetési potenciálja meghatározható a csatlakozóvezetékbe illetve annak környezetébe csapó villám következtében.

4.5 Tűz kockázata

A vizsgált építmény tűz kockázata fontos részét képezi a szükséges védelmi intézkedések meghatározásának. A tűz kockázata a(z) Objektum nevű építmény esetében a számítás során az alábbi besorolással került figyelembe vételre:

	1. Z(Ö)	2. Z(Ö)
Nincs tűz vagy robbanás kockázata	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Csekély tűzkockázat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Normál tűzkockázat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Magas tűzkockázat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Robbanás - EX-zóna 2, 22	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Robbanás - EX-zóna 1, 21	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Robbanás - EX-zóna 0, 20 és szilárd robbanóanyagok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.6 A tűz következményeinek csökkentésére irányuló intézkedések

A tűz kockázatainak csökkentése érdekében a következő intézkedéseket választottuk ki a számítás során:

	1. Z(Ö)	2. Z(Ö)
Nincsenek meglévő intézkedések	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Tűzoltó készülék, kézi működtetésű tűzjelző készülék, tűzcsapok, tűzbiztos szakaszok, védett menekülési utak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Automatikus tűzoltó/tűzjelző berendezés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.7 Személyek rendkívüli veszélyeztetése az építményben

A(z) Objektum nevű építményben tartózkodó személyek száma alapján a lehetséges pánikveszélyre, a következő besorolást vettük figyelembe:

	1. Z(Ö)	2. Z(Ö)
Nincs rendkívüli veszélyeztetés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Csekély pánikveszély (pl. építmény max. két emelettel és max. 100 főig)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Átlagos pánikveszély (pl. építmény kulturális és sportrendezvények lebonyolítására 100 és 1000 fő közötti befogadóképességgel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nehézségek az evakuálás során (pl. építmény segítségre szoruló személyekkel, kórházak)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nagy pánikveszély (pl. építmény kulturális vagy sportrendezvények lebonyolítására, több mint 1000 fő befogadóképességgel)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4.8 Minimális villámvédelmi fokozat az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet alapján

Az építmény rendeltetése:

Minimális villámvédelmi fokozat az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet alapján: Nincs

Koordinált túlfeszültség-védelem (SPM) minimális fokozata az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelet alapján:

5. Kockázatértékelés

Mint, ahogy a 4.1 pontban bemutatásra került, a 5. fejezetben az alábbi kockázatok kerültek kiértékelésre. A mindenkori kockázat esetében a kék oszlopdiagram mutatja az elfogadható kockázat értékét, a zöld/piros oszlopdiagram pedig a számítással meghatározott kockázatot.

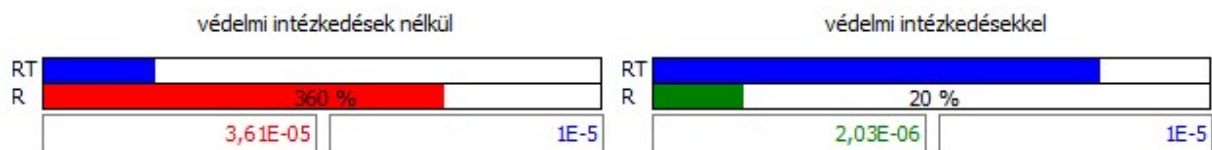
5.1 R1 kockázat, Emberi élet

A(z) Objektum nevű építmény belsejében illetve az építmény környezetében tartózkodó személyekre a következő kockázat került kiszámításra:

R_T elfogadható kockázat: 1,00E-05

R1 számított kockázat (védelem nélkül): 3,61E-05

R1 számított kockázat (védelemmel): 2,03E-06



A meglévő kockázat csökkentése érdekében a(z) 5. fejezet szerinti védelmi intézkedések végrehajtására van szükség.

5.2 Védelmi intézkedések kiválasztása

A következő védelmi intézkedések kiválasztásával a meglévő kockázat az elfogadható szintre csökkenthető.

Az alább kiválasztott védelmi intézkedések a(z) Objektum nevű objektum kockázatkezelésének részét képezik és csak ezzel összefüggésben érvényesek.

Intézkedések; Védelemmel / tervezett állapot:

Terület	Intézkedés	Tényező
pB:	LPS villámvédelmi rendszer LPS IV védelmi fokozat	2.000E-01
pEB:	Villámvédelmi potenciálkiegyenlítés Potenciálkiegyenlítés az LPL III vagy LPL IV szint szerint	5.000E-02

6. Jogi kötelezettségek

Az elkészített kockázatértékelés az épület üzemeltetőjétől és/vagy tulajdonosától illetve szakképzett alkalmazottaktól kapott adatokon alapul, amely adatok jelen feltételezés szerint a helyszínen kerültek meghatározásra és értékelésre. Fel szeretnénk hívni a figyelmet arra, hogy a kapott bemenő adatokat a kockázatelemzés után még egyszer ellenőrizni kell.

A DEHNsupport programban a kockázatok számítással történő meghatározásának eljárása a(z) MSZ EN 62305-2:2012 (TvMI 7.2+7.3+7.4) szabványból került levezetésre.

A villámvédelmi kockázatelemzés, és a kockázatok becslése a szakma általánosan elismert szabályai valamint a rendelkezésre álló feltételezések, dokumentumok, ábrák, rajzok, méretek, paraméterek alapján történt. Amennyiben a kockázatelemzés kellő gondossággal készül, és a készítője legjobb tudása és lelkiismerete alapján jár el, akkor semmilyen jogi felelősség nem terheli.

Zalaszentgrót, 2021. november 9.

helység, dátum



MADLER ZSOLT
villamosmérnök
8790 Zalaszentgrót, Platán tér 4. II/10
Tel.: 30-9-897-194, Adószám: 61667112-2-40
Számlaszám: 75500320-10500855

pecsét, aláírás

7. Általános információk

7.1 A külső villámvédelem komponensei

A külső villámvédelem kialakítása során felhasznált komponenseknek meg kell felelniük bizonyos mechanikai és villamos követelményeknek, amelyek az MSZ EN 62561-x szabványsorozatban vannak rögzítve. Ez a szabványsorozat az alábbi részekből áll:

- MSZ EN 62561-1:2017 Összekötő elemek követelményei
- MSZ EN 62561-2:2012 A vezetők és a földelők követelményei
- MSZ EN 62561-3:2018 Az összecsatoló szikraközök követelményei
- MSZ EN 62561-4:2018 Vezetőtartók követelményei
- MSZ EN 62561-5:2018 A földelők ellenőrzési aknáinak és a földelők tömítéseinek követelményei

7.1.1 MSZ EN 62561-1:2017 Összekötő elemek követelményei

Az összekötő elemekkel, mint például a kapcsokkal szemben támasztott követelmények az MSZ EN 62561-1 szabványban vannak rögzítve. Ez a külső villámvédelmet kivitelező villamos szakember számára azt jelenti, hogy az összekötő elemeket a beépítés helyén várható terhelés alapján kell kiválasztani (H vagy N változat). Így például felfogócsúcs esetében (100%-os villámáram) H (100 kA) terhelhetőségű kapcsot kell választani, míg felfogóháló vagy földbe történő bevezetés esetén (a villámáram már több ágáramra eloszlott) N (50 kA) terhelhetőségű kapcsot kell választani.

A fenti különböző terhelhetőségeknek megfelelő alkalmazást gyártói vizsgálati jegyzőkönyvekkel kell igazolni.

7.1.2 MSZ EN 62561-2:2012 A vezetők és a földelők követelményei

A vezetőkkel szemben, mint pl. felfogó- és levezetőkkel illetve földelővezetőkkel szemben az MSZ EN 62561-2 konkrét követelményeket támaszt. Ezek a következőképpen foglalhatók össze:

- mechanikai tulajdonságok (minimális folyási- és szakítószilárdság),
- villamos tulajdonságok (maximális fajlagos ellenállás) és
- korrózióvédelmi tulajdonságok (mesterséges öregítés).

A földelőkkel és mélyföldelőkkel szemben az MSZ EN 62561-2 szabvány külön követelményeket határoz meg. Ebben az esetben mindenekelőtt az anyag típusa, a geometria, a minimálisan használható méretek és a villamos tulajdonságok fontosak.

Ezek a szabványból származó követelmények fontos termékjellemzők, amelyeket a gyártói dokumentumokban és a termék adatlapján fel kell tüntetni.

7.1.3 MSZ EN 62561-3:2018 Az összecsatoló szikraközök követelményei

Az összecsatoló szikraközöket földelőrendszerek galvanikus leválasztására lehet használni.

Az összecsatoló szikraközök kialakítása szempontjából az MSZ EN 62561-3 meghatározza, hogy ezeket úgy kell méretezni, hogy az egyes komponensek, amennyiben a gyártói adatoknak megfelelően vannak beépítve megbízhatóan, tartósan és biztonságosan működjenek a személyek és a környező berendezések

veszélyeztetése nélkül.

7.1.4 MSZ EN 62561-4:2018 Vezetőtartók követelményei

Az MSZ EN 62561-4 rögzíti a fémes és nemfémes anyagból készült, a felfogóval és levezetővel kapcsolatba kerülő vezetőtartók műszaki követelményeit és bevizsgálásának módját.

7.1.5 MSZ EN 62561-5:2018 A földelők ellenőrzési aknáinak és a földelők tömítéseinek követelményei

Minden vizsgáló dobozt és földelőátvezetőt úgy kell kialakítani és megtervezni, hogy rendeltetésszerű használat mellett megbízhatóan és személyek vagy a környezet veszélyeztetése nélkül üzemeljenek.

Az MSZ EN 62561-5 a vizsgálódobozok és földelőátvezetők műszaki követelményeit és bevizsgálásának módját írja elő (pl. tömítettségi vizsgálat).

7.1.6 MSZ EN 62561-6:2012 Villámcsapás-számláló (LSC) követelményei

Az MSZ EN 62561-6 a villámcsapás számláló követelményeit és vizsgálati eljárásait határozza meg. A villámcsapás-számlálót villám-részáramot vezető áramútba kell beépíteni, amely a beépítés helyén, az áramútban érzékelt villámáram-impulzusok számát adja meg. Ilyen áramút lehet a külső villámvédelmi rendszer (LPS) egy levezetője, SPD – túlfeszültség-védelmi készülék bekötővezetéke (vagy bármilyen más vezető, amely nem arra a célra készült, hogy a villámáram jelentős részét vezesse.

7.1.7 MSZ EN 62561-7:2012 Földelésjavító anyagok követelményei

Az MSZ EN 62561-7 szabvány a földelésjavító anyagok követelményeivel és vizsgálati eljárásaival foglalkozik. A földelésjavító anyagok alkalmazásával csökkenthető a földelő rendszer földelési szétterjedési ellenállása. Ezen anyagoknak a földelőszondák és földelővezetők talajban lévő részének környezetében való alkalmazásával tartósan kis értékű, az évszakoktól és csapadéktól független földelési ellenállás biztosítható.

8. Fogalmak magyarázata

Koordinált túlfeszültség-védelmi (SPD) rendszer

Túlfeszültség-védelmi készülékek (SPD - Surge Protective Device) szakszerűen kiválasztott, telepített és összehangolt működésű rendszere, amely a villamos és elektronikus rendszerek kiesésének veszélyét lecsökkenti.

Szigetelő interfész

Olyan készülékek, amelyek egy LPZ zónába belépő vezetékeken a lökőhullámokat csökkenteni képesek. Ilyen készülékek például a szigetelő transzformátorok földelt árnyékolással a tekercselések között, fémet nem tartalmazó optikai kábelek és optocsatolók. Ezen készülék szigetelési szilárdságának önállóan vagy SPD-k segítségével meg kell felelnie az alkalmazáshoz előírtaknak.

LEMP, elektromágneses villámimpulzus [en: lightning electromagnetic impulse]

A villámáram elektromágneses hatásainak összessége, amely galvanikus, induktív vagy kapacitív csatolással vezeték mentén terjedő lökőhullámokat és elektromágneses

impulzusmezőket hoznak létre.

LP, villámvédelem [en: lightning protection]

Teljeskörű rendszer építmények védelmére, beleértve a belső rendszereket és az épületben lévő javakat is, valamint az emberek védelmét a villámcsapások hatásai ellen. A villámvédelem villámvédelmi rendszerből (LPS) és a LEMP elleni védelmi intézkedésekből áll.

LPL, villámvédelmi szint [en: lightning protection level]

A villámparaméterek értékeinek olyan csoportjához rendelt szám, amely akkora valószínűséghez tartozik, amelynél a vonatkozó legnagyobb és legkisebb tervezési értékeket az általában előforduló villámparaméterek nem lépik túl.

LPS, villámvédelmi rendszer [en: lightning protection system]

Az építményt érő villámcsapások által okozott fizikai károsodás csökkentésére szolgáló teljes rendszer.

EB – Villámvédelmi potenciálkiegyenlítés (en: lightning equipotential bonding)

Egymástól különálló fémes részek potenciálkiegyenlítése a villámvédelmi rendszerrel (LPS) közvetlen összekötés révén vagy túlfeszültség-védelmi készüléken keresztül a villámáram által okozott potenciálkülönbségek csökkentésére.

SPD, túlfeszültség-védelmi készülék [en: surge protective device]

Olyan eszköz, amelynek rendeltetése a tranziens túlfeszültségek korlátozása és a lököáramok levezetése. Legalább egy nemlineáris alkotóelemet tartalmaz.

Csomópont

A csatlakozóvezeték olyan pontja, amelyen a lökőhullám áthatolása feltételezhetően elhanyagolható.

Csomópontokra példák az energetikai vezetékek elosztási pontjai, pl. KöF/KiF-transzformátorok, alállomások, a távközlési hálózaton alközpontok vagy berendezések (pl. multiplexer vagy xDSL készülék).

Fizikai károsodás

A villám mechanikai, hő-, vegyi vagy robbantó hatásai következtében az építményben (vagy a benne lévő javakban) bekövetkezett károsodás.

Élőlények sérülése

A villámcsapás által okozott érintési vagy lépésfeszültség miatti áramütés következtében az emberek vagy állatok tartós sérülése, ideértve az élet elvesztését is.

R, kockázat

A villám által okozott évenkénti (emberi és anyagi) veszteség várható átlagos értéke a védendő objektum teljes (emberi és anyagi) értékéhez viszonyítva.

Z(Ö), az építmény övezete

Az építmény azonos jellemzőkkel leírható része, ahol a kockázati összetevő meghatározásához csak egyféle paraméterkészletet kell figyelembe venni.

LPZ, villámvédelmi zóna [en: lightning protection zone]

Az a zóna, amelyben a villám elektromágneses tere meghatározott. Egy villámvédelmi zóna határai nem szükségszerűen esnek egybe a fizikai határokkal (pl. falak, padló és mennyezet).

Mágneses árnyékolás

A védendő objektumot vagy annak egy részét körülvevő zárt, fémes, rácsszerű vagy folytonos árnyékolás, amely csökkenti a villamos és elektronikus rendszerek meghibásodását.

Villámvédelmi kábel

Olyan, megnövelt villamos szilárdságú különleges kábel, amelynek fémes köpenye vagy közvetlenül, vagy vezetőképes műanyag burkolaton keresztül folytonosan érintkezik a talajjal.

Villámvédelmi kábelcsatorna

A talajjal tartósan érintkező, kis fajlagos ellenállású kábelcsatorna (pl. egymással összekötött szerkezeti betonvas elemeket tartalmazó beton- vagy fémcsatorna).



MADLER ZSOLT

villamosmérnök

8790 Zalaszentgrót, Plátán tér 4. II/10

Tel.: 30-9-897-194, Adószám: 61667112-2-40

Számlaszám: 75500320-10500855

Övezeti előírások:
 Övezeti besorolás: Lk - kisvárosias lakóterület
 Telek mérete: min. 450 m²
 Telekszélesség: legkisebb:K-13 m, legnagyobb:K-24 m
 Beépítési mód: Kialakult/adottságtól függő
 Beépíthetőség: max. 40,00%
 Minimális zöldfelület: min. 30,00 %
 Max. építménymagasság: 7,50 m
 Előkert: kialakult állapot
 Oldalkert: OTÉK (4,00 m)
 Hátsókert: OTÉK (6,00 m)

Telek beépítés jellemzői:
 Telek mérete: 1584,00 m²
 Telek szélessége: 70,77 m
 Beépítési mód: Szabadon álló
 Beépített bruttó alapterület: 290,57 m²
 Beépítettség: $290,57 / 1584,00 * 100 = 18,39\% < 40,00\%$ megfelel
 Burkolt felület: 149,40 m²
 Zöldterületi fedettség: $1584,00 - 278,27 - 149,40 \text{ m}^2 = 1156,33 \text{ m}^2$
 $1156,33 / 1584,00 * 100 = 73,00\% > 30,00\%$ MEGFELEL!
 Építménymagasság: 4,19 m < 7,50 m Megfelel (E-08 tervlap szerint)
 Legmagasabb gerincmagasság: +6,49
 Ereszmagasság: +3,45

TERVEZETT HELYSZÍNRAJZ
 M=1:500



Felelős tervező:

Icelos-PLAN Kft

Kámán Zsolt
 okl. építésmérnök, ügyvezető
 építész tervező, energetikai tanúsító,
 főépítész
 Kamarai névjegyzéki szám: É 20-0297
 Lakcím: 8790 Zalaszentgrót, Szőlő sor 15.
 Levelezési cím: 8790 Zalaszentgrót,
 Sikátor köz 1.
 Telefon: +36(06)70 581-4688
 E-mail: icelosplan@gmail.com

Épületgépész tervező:

Buzás László
 Okl. létesítménymérnök Gk-19-01099
 8300 Tapolca, Batthyány u. 29.

Épületvillamos tervező:

Madler Zsolt
 Okl. villamosmérnök V/Vn 20-0465
 8790 Zalaszentgrót, Platán tér 4.

Tartószerkezeti tervező:

Buga Lajos
 okl. építőmérnök, T-T 08-0077
 9012 Győr, Ybl Miklós út 10/A
 tel.:06/20 323-6954

Tűzvédelmi tervező:

Garabics Krisztián
 Építész Tűzvédelmi Szakértő I-
 097/2018
 8500 Pápa, Második u. 25.

Építető:

Véménd Község Önkormányzata
 7726 Véménd, Tavasz u. 1.
 képviseli: Szalonna Zoltán polgármester

Építési helyszín:

7726 Véménd, Rákóczi F. u. 52
 421 hrsz

Terv megnevezése:

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE
 ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN
 Építési engedélyezési dokumentáció

Rajz megnevezése:

Tervezett helyszínrajz

Rajz léptéke:

m=1:500

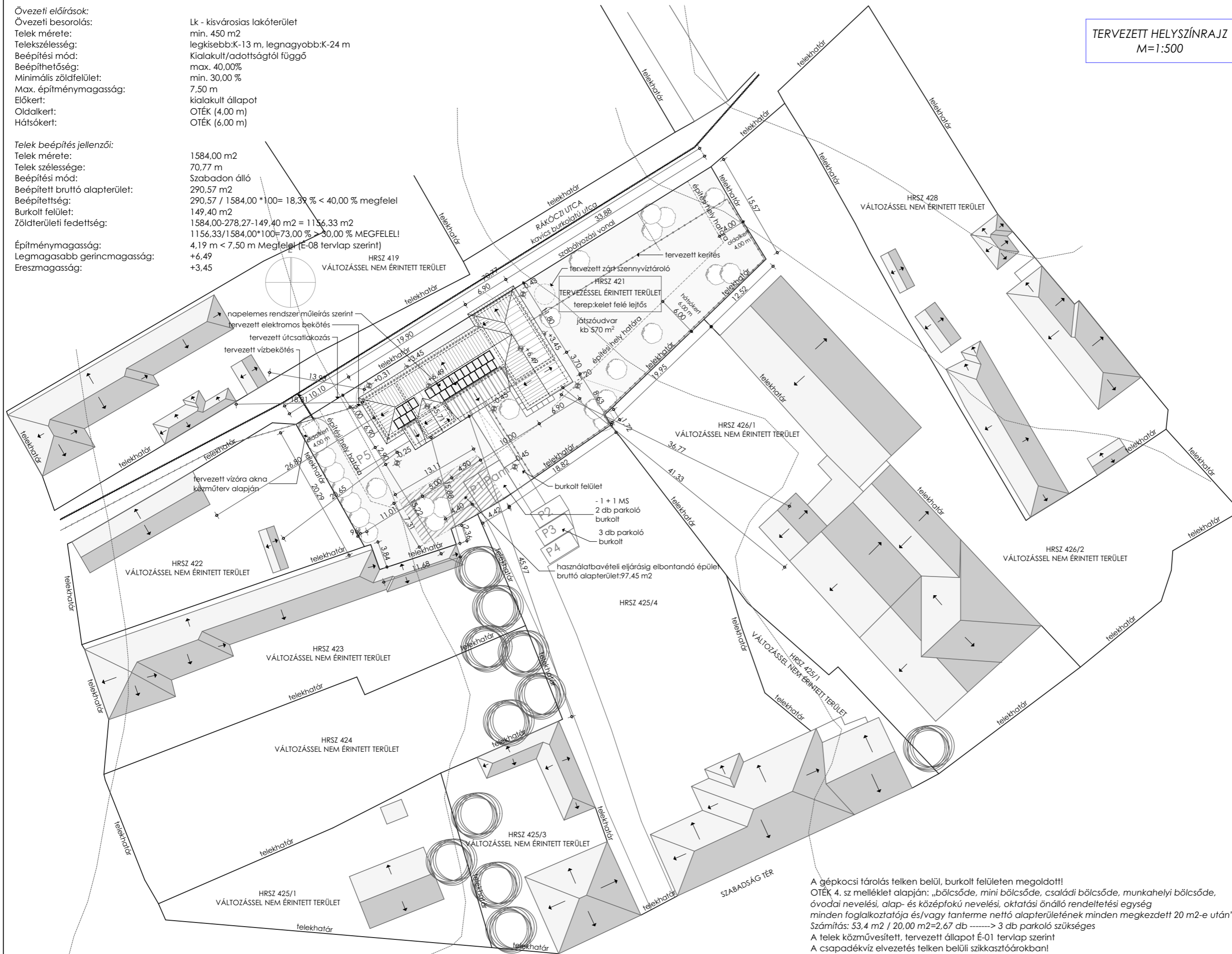
Tervlap mérete:

A3

Dátum:

2021.10.21.

É-01



A gépkocsi tárolás telken belül, burkolt felületen megoldott!
 OTÉK 4. sz melléklet alapján: „bölcsőde, mini bölcsőde, családi bölcsőde, munkahelyi bölcsőde,
 óvodai nevelési, alap- és középfokú nevelési, oktatási önálló rendeltetési egység
 minden foglalkoztatója és/vagy tanterme nettó alapterületének minden megkezdett 20 m²-e után”
 Számítás: 53,4 m² / 20,00 m²=2,67 db -----> 3 db parkoló szükséges
 A telek közművesített, tervezett állapot É-01 tervlap szerint
 A csapadékvíz elvezetés telken belüli szikkasztóárokan!
 +0,00 = 212,41 Bfm



Felelős tervező:

Icelos-PLAN Kft

Kámán Zsolt
okl. építésmérnök, ügyvezető
építész tervező, energetikai tanúsító,
főépítész
Kamarai névjegyzéki szám: É 20-0297
Lakcím: 8790 Zalaszentgrót, Szőlő sor 15.
Levelezési cím: 8790 Zalaszentgrót,
Sikátor köz 1.
Telefon: +36(06)70 581-4688
E-mail: icelosplan@gmail.com

Épületgépész tervező:

Buzás László
Okl. létesítménymérnök Gk-19-01099
8300 Tapolca, Batthyány u. 29.

Épületvillamos tervező:

Madler Zsolt
Okl. villamosmérnök V/Vn 20-0465
8790 Zalaszentgrót, Platán tér 4.

Tartószerkezeti tervező:

Buga Lajos
okl. építőmérnök, T-T 08-0077
9012 Győr, Ybl Miklós út 10/A
tel.:06/20 323-6954

Tűzvédelmi tervező:

Garabics Krisztián
Építész Tűzvédelmi Szakértő I-
097/2018
8500 Pápa, Második u. 25.

Építető:

Véménd Község Önkormányzata
7726 Véménd, Tavasz u. 1.
képviseli: Szalonna Zoltán polgármester

Építési helyszín:

7726 Véménd, Rákóczi F. u. 52
421 hrsz

Terv megnevezése:

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE
ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN
Építési engedélyezési dokumentáció

Rajz megnevezése:

Geodéziai felmérés

Rajz léptéke:

m=1:250

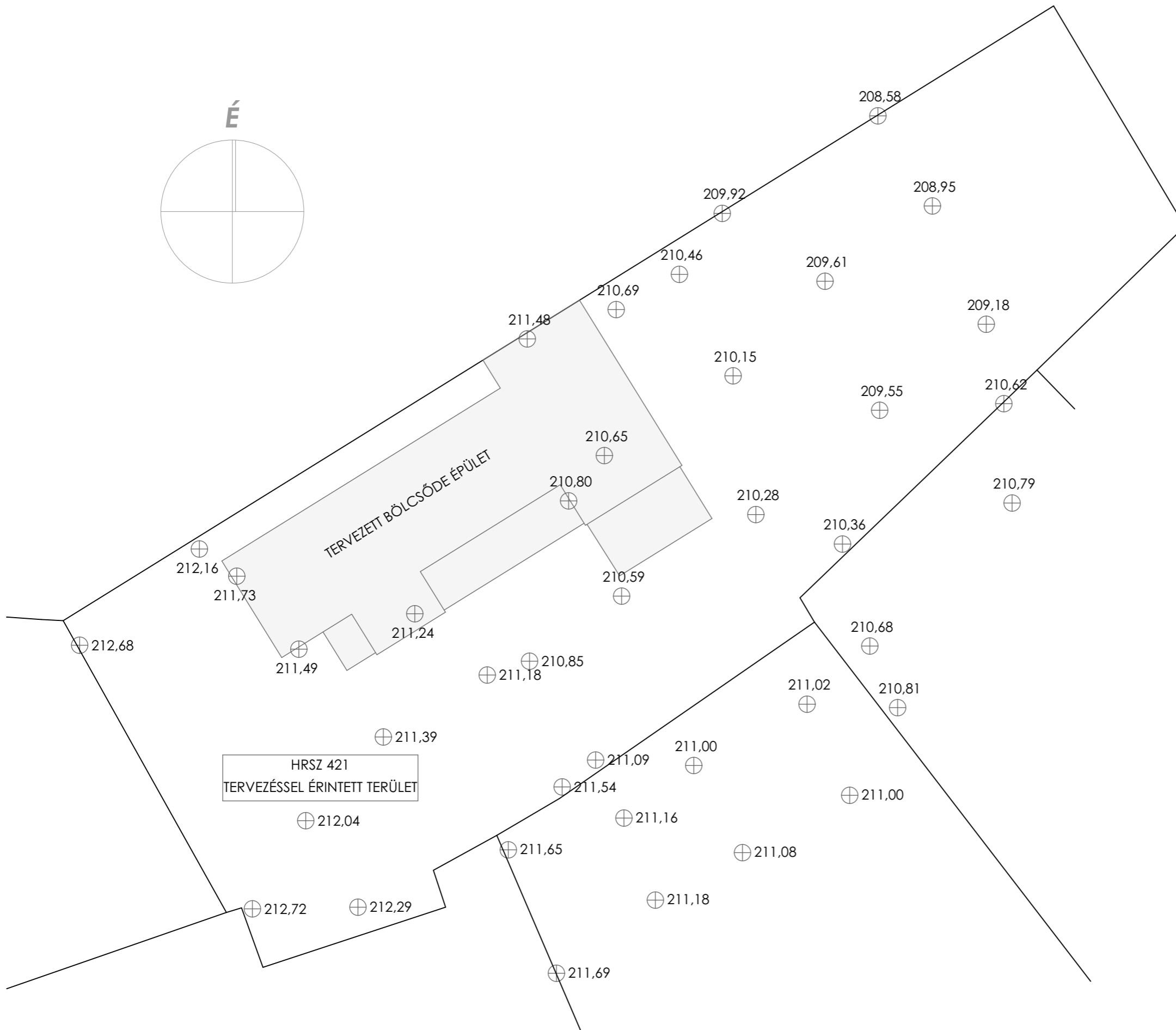
Tervlap mérete:

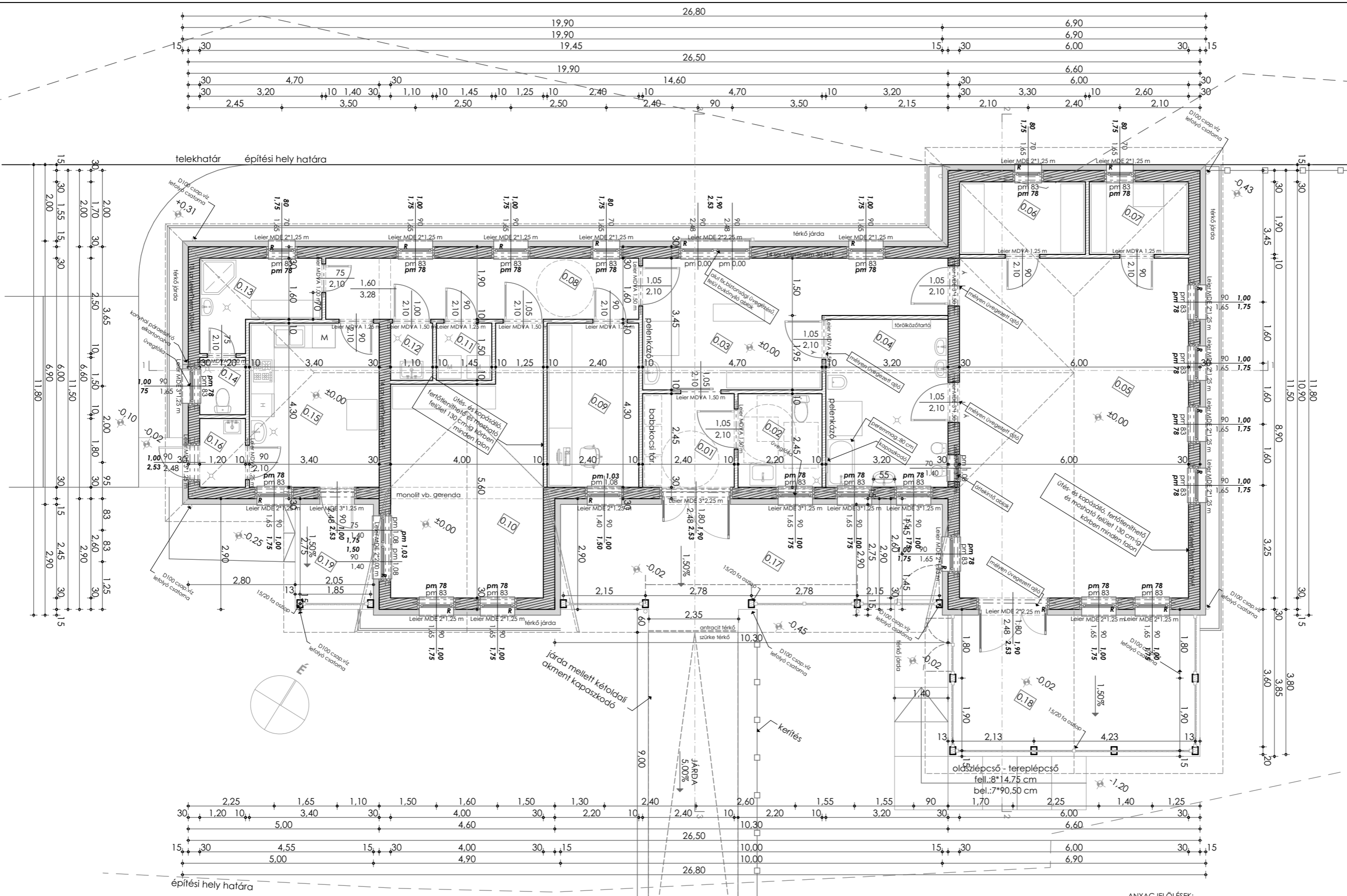
A3

Dátum:

2021.10.21.

É-02





Felelős tervező:
Icelos-PLAN Kft
 Kámán Zsolt
 okl. építésmérnök, ügyvezető
 építész tervező, energetikai tanúsító,
 főépítész
 Kamarai névjegyzéki szám: É 20-0297
 Lakcím: 8790 Zalaszentgrót, Szőlő sor 15.
 Levelezési cím: 8790 Zalaszentgrót,
 Sikátor köz 1.
 Telefon: +36(06)70 581-4688
 E-mail: icelosplan@gmail.com

Épületgépész tervező:
 Buzás László
 Okl. létesítménymérnök Gk-19-01099
 8300 Tapolca, Batthyány u. 29.

Épület villamos tervező:
 Madler Zsolt
 Okl. villamosmérnök V/Vn 20-0465
 8790 Zalaszentgrót, Platán tér 4.

Tartószerkezeti tervező:
 Buga Lajos
 okl. építőmérnök, T-T 08-0077
 9012 Győr, Ybl Miklós út 10/A
 tel.:06/20 323-6954

Tűzvédelmi tervező:
 Garabics Krisztián
 Építész Tűzvédelmi Szakértő I-
 097/2018
 8500 Pápa, Második u. 25.

Építető:
 Véménd Község Önkormányzata
 7726 Véménd, Tavasz u. 1.
 képviseli: Szalonna Zoltán polgármester

Építési helyszín:
 7726 Véménd, Rákóczi F. u. 52
 421 hrsz

Terv megnevezése:
 EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE
 ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN
 Építési engedélyezési dokumentáció

Rajz megnevezése:
 Tervezett alaprajz

Rajz léptéke:
 m=1:100, 1:125

Tervlap mérete:
 A3

Dátum:
 2021.10.21.

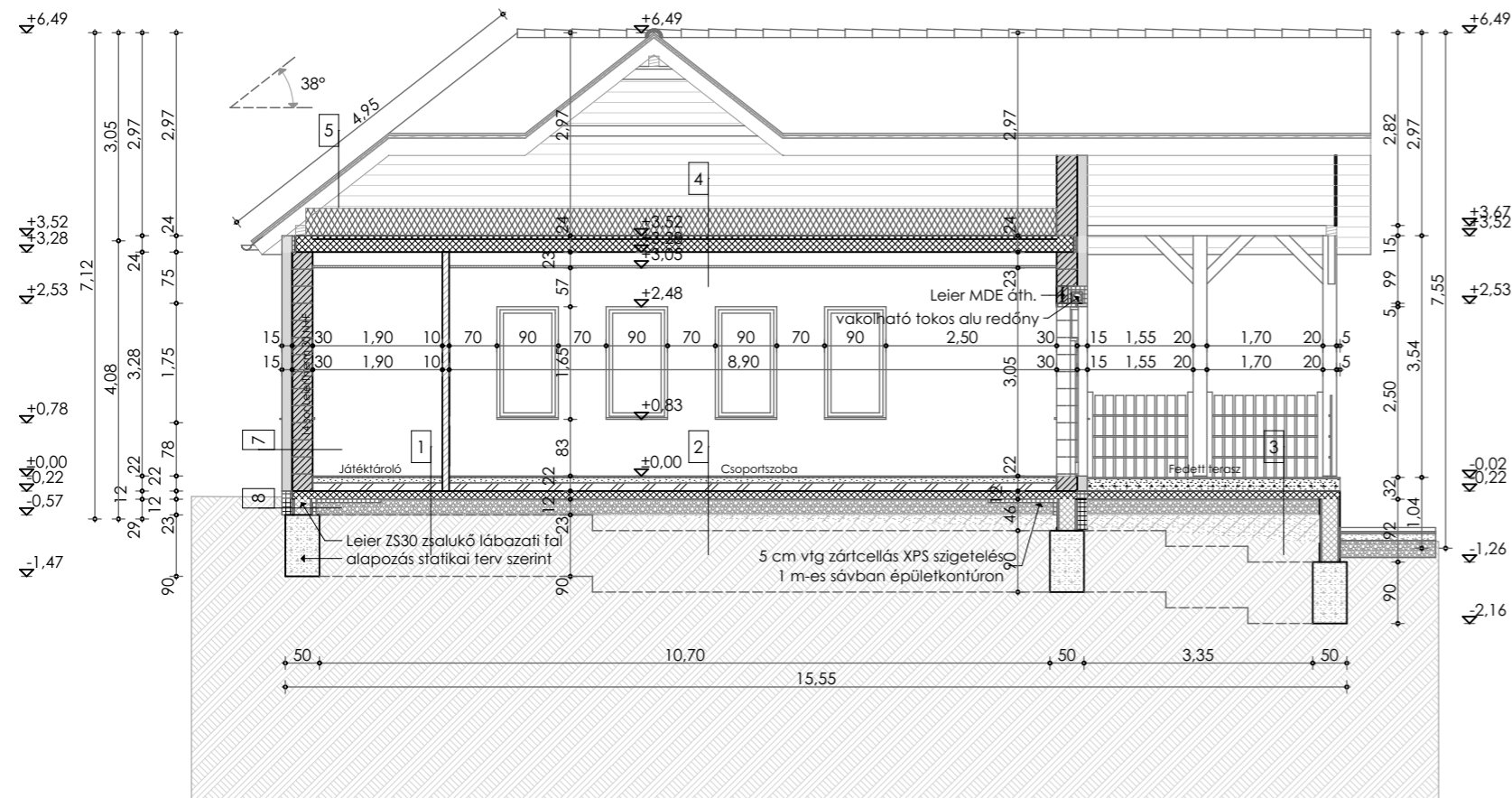
É-03

HELYISÉGLISTA TERVEZETT FÖLDSZINT:					
0.01	Szélfogó	greslap		5,88 m2	
0.02	Felnőtt/ak.m.wc	greslap		5,39 m2	
0.03	Átadó-gy.öltöző	greslap		21,17 m2	
0.04	Gyermek vizesb.	greslap		14,08 m2	
0.05	Csoportszoba	vinyl padló		53,40 m2	
0.06	Játéktároló	greslap		6,27 m2	
0.07	Tároló	greslap		4,94 m2	
0.08	Közlekedő	greslap		13,12 m2	
0.09	Adminisztráció	greslap		10,32 m2	
0.10	Gyer.n.szoba-étk.	vinyl padló		24,40 m2	
0.11	Mosóhelyiség	greslap		2,18 m2	
0.12	Tak.szer.	greslap		1,65 m2	
0.13	Szem.öltöző	greslap		6,20 m2	
0.14	Szem. wc	greslap		1,80 m2	
0.15	Melegítőkonyha	greslap		14,62 m2	
0.16	Mosléktár	greslap		2,16 m2	
Összes nettó fűtött alapterület:				187,58 m2	
0.17	Fedett terasz	f.á. greslap		25,00 m2	
0.18	Fedett terasz	f.á. greslap		24,42 m2	
0.19	Fedett terasz	f.á. greslap		5,64 m2	
Összes nettó alapterület:				242,64 m2	
Bruttó alapterület:				290,57 m2	

MEGJEGYZÉSEK:
 - a lábazati talajnedvesség elleni szigetelést a végleges terepszinttől minimum 30,00 cm-ig fel kell vezetni!
 - a szigetelések megfelelő elhelyezésére, zárására fokozottan figyelni szükséges a kivitelezés során!
 - a méretek a nyers falazatok közti adatok!
 - eltérés esetén a tervezőt értesíteni kell!
 - az akadálymentes bejutás miatt a szinteket kivitelezés előtt ellenőrizni kell.

- ANYAGJELÖLÉSEK:**
- teherhordó vázkerámia fal (pl.:LeierTherm 30 N+F)
 - válaszfal (pl.:LeierTherm 10 N+F)
 - vasbeton szerkezet
 - beton szerkezet
 - lépésálló EPS100 szigetelés
 - szilárd (üvegyapot) szigetelés
 - homlokzati EPS80 grafit szigetelés
 - zártcellás XPS szigetelés
 - fa szerkezet
 - tömörített kavicsgyaztat
 - tömörített földfeltöltés
 - termelt talaj

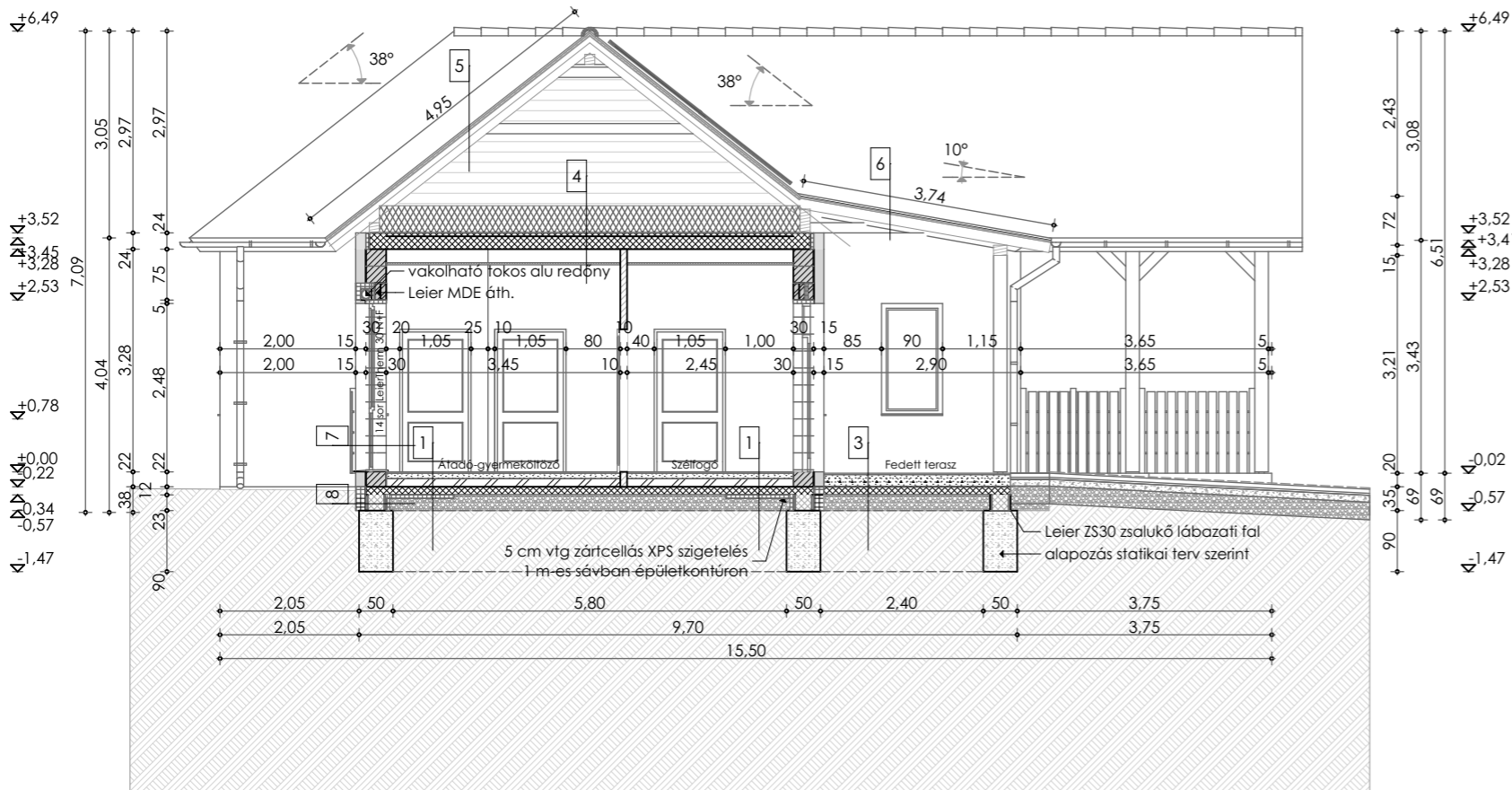
TERVEZETT 2-2 METSZET
M=1:100



TERVEZETT RÉTEGRENDEK:

- 1 1,50 cm greslap ragasztva
0,50 cm önterülő aljzatkiegénylítés
8,00 cm gyengén vasalt aljzatbeton
1 rtg Szolflex padlófűtés fólia
2*6,00 cm lépésálló EPS100 szigetelés
1 rtg 4,00 mm bit. vtg. lemez szigetelés
1 rtg bitumenes kellősítés
12,00 cm vasalt aljzat statikai terv szerint
23,00 cm tömörített kavicságyazat (Tr=97%)
vál. vtg-ú tömörített földfeltöltés (Tr=97%)
termett talaj
- 2 1 rtg Graboplast vinyl padló
1 rtg alátét fólia (beton nedvességtartalma alapján helyszínen meghatározva)
0,70 cm önterülő aljzatkiegénylítés
1 rtg diszperziós alapozó
8,00 cm gyengén vasalt aljzatbeton csiszolt felülettel
1 rtg Szolflex padlófűtés fólia
2*6,00 cm lépésálló EPS100 szigetelés
1 rtg 4,00 mm bit. vtg. lemez szigetelés
1 rtg bitumenes kellősítés
12,00 cm vasalt aljzat statikai terv szerint
23,00 cm tömörített kavicságyazat (Tr=97%)
vál. vtg-ú tömörített földfeltöltés (Tr=97%)
termett talaj
- 3 1,50 cm fagyálló greslap ragasztva
3 rtg kenhető csap.víz elleni szigetelés
8-18,00 cm gyengén vasalt aljzatbeton (1,50 % lejétsben kialakítva)
1 rtg 4,00 mm bit. vtg. lemez szigetelés
1 rtg bitumenes kellősítés
12,00 cm vasalt aljzat statikai terv szerint
23,00 cm tömörített kavicságyazat (Tr=97%)
vál. vtg-ú tömörített földfeltöltés (Tr=97%)
termett talaj
- 4 1 rtg páraáteresztő fólia
40,00 cm szálás (üvegyapot) szigetelés
1 rtg hőtükrös-párazáró fólia
24,00 cm E-gerendás vasbeton födém + felbeton statikai terv szerint
1,50 cm beltéri vakolat
20,00 cm horg. gk. vázszerkezet (légrés)
3,00 cm 2*RF15 tűzgátló gk. lap burkolat
2 rtg glettelés
2 rtg diszperziós festés
- 5 Betoncserép fedés
3/5 cm lécezés
5,00 cm ellenléc
1 rtg min. 140 g/m² tetőfólia
10/15 cm szaruzat, l. o. láng-és gombamentes faanyagból
- 6 Állókorcolt fémlemez fedés
1 rtg szellőző alátét szőnyeg
2,40 cm teljes felületű gyalult deszkaburkolat, alsó síkon lazúrozva
10/15 cm szaruzat, l. o. láng-és gombamentes faanyagból
- 7 0,40 cm homlokzati vékonyvakolat
1 rtg vékonyvakolat alapozó
1 rtg üvegszövet hálós EPS rag-ba ágyazva
15,00 cm EPS80 grafit homl-i hőszigetelés
EPS rag-ba rakva és dübelelve (min. 6 db/m²)
1,00 cm homlokzati alapvakolat
30,00 cm vázkerámia falazat
1,50 cm beltéri vakolat
2 rtg glettelés
2 rtg diszperziós festés
- 8 0,40 cm lábazati műgyanta vakolat
1 rtg vékonyvakolat alapozó
1 rtg üvegszövet hálós EPS rag-ba ágyazva
15,00 cm zártcellás XPS szigetelés EPS rag-ba rakva
1 rtg 4,00 mm bit. vtg lemez szigetelés
1 rtg bitumenes kellősítés
30,00 cm zsalukő lábazati fal
5,00 cm zártcellás XPS szigetelés
tömörített kavics-vagy földfeltöltés

TERVEZETT 3-3 METSZET
M=1:100



ANYAGJELÖLÉSEK:

- teherhordó vázkerámia fal (pl.:LeierTherm 30 N+F)
- válaszfal (pl.:LeierTherm 10 N+F)
- vasbeton szerkezet
- beton szerkezet
- lépésálló EPS100 szigetelés
- szálás (üvegyapot) szigetelés
- homlokzati EPS80 grafit szigetelés
- zártcellás XPS szigetelés
- fa szerkezet
- tömörített kavicságyazat
- tömörített földfeltöltés
- termett talaj

MEGJEGYZÉSEK:

- a lábazati talajnedvesség elleni szigetelést a végleges terepszinttől minimum 30,00 cm-ig fel kell vezetni!
- a szigetelések megfelelő elhelyezésére,zárására fokozottan figyelni szükséges a kivitelezés során!
- a méretek a nyers falazatok közti adatok!
- eltérés esetén a tervezőt értesíteni kell!



Felelős tervező:

Icelos-PLAN Kft

Kámán Zsolt
okl. építésmérnök, ügyvezető
építész tervező, energetikai tanúsító,
főépítész
Kamarai névjegyzéki szám: É 20-0297
Lakcím: 8790 Zalaszentgrót, Szőlő sor 15.
Levelezési cím: 8790 Zalaszentgrót,
Sikátor köz 1.
Telefon: +36(06)70 581-4688
E-mail: icelosplan@gmail.com

Épületgépész tervező:

Buzás László
Okl. létesítménymérnök Gk-19-01099
8300 Tapolca, Batthyány u. 29.

Épület villamos tervező:

Madler Zsolt
Okl. villamosmérnök V/Vn 20-0465
8790 Zalaszentgrót, Platán tér 4.

Tartószerkezeti tervező:

Buga Lajos
okl. építőmérnök, T-T 08-0077
9012 Győr, Ybl Miklós út 10/A
tel.:06/20 323-6954

Tűzvédelmi tervező:

Garabics Krisztián
Építész Tűzvédelmi Szakértő I-
097/2018
8500 Pápa, Második u. 25.

Építető:

Véménd Község Önkormányzata
7726 Véménd,Tavaszi u. 1.
képviseli: Szalonna Zoltán polgármester

Építési helyszín:

7726 Véménd, Rákóczi F. u. 52
421 hrsz

Terv megnevezése:

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE
ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN
Építési engedélyezési dokumentáció

Rajz megnevezése:

Tervezett metszetek

Rajz léptéke:

m=1:100

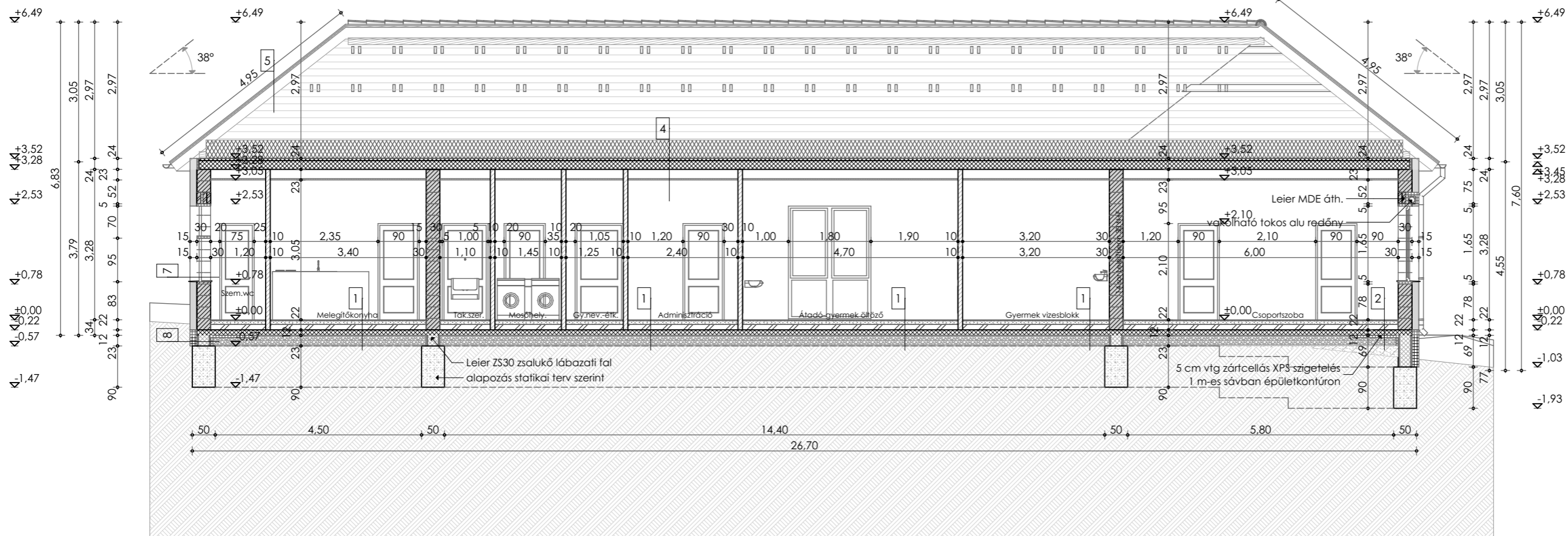
Tervlap mérete:

A3

Dátum:

2021.10.21.

TERVEZETT 1-1 METSZET
M=1:100



ANYAGJELÖLÉSEK:

- teherhordó vázkerámia fal (pl.:LeierTherm 30 N+F)
- válaszfal (pl.:LeierTherm 10 N+F)
- vasbeton szerkezet
- beton szerkezet
- lépésálló EPS100 szigetelés
- szálás (üvegyapot) szigetelés
- homlokzati EPS80 grafit szigetelés
- zártcellás XPS szigetelés
- fa szerkezet
- tömörített kavicsagyazat
- tömörített földfeltöltés
- termett talaj

MEGJEGYZÉSEK:

- a lábazati talajnedvesség elleni szigetelést a végleges terepszinttől minimum 30,00 cm-ig fel kell vezetni!
- a szigetelések megfelelő elhelyezésére, zárására fokozottan figyelni szükséges a kivitelezés során!
- a méretek a nyers falazatok közti adatok!
- eltérés esetén a tervezőt értesíteni kell!

TERVEZETT RÉTEGRENDEK:

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <p>1 1,50 cm greslap ragasztva
0,50 cm önterülő aljzatkiegénylítés
8,00 cm gyengén vasalt aljzatbeton
1 rtg Szolflex padlófűtés fólia
2*6,00 cm lépésálló EPS100 szigetelés
1 rtg 4,00 mm bit. vtg. lemez szigetelés
1 rtg bitumenes kellősítés</p> | <p>2 1 rtg Graboplast vinyl padló
1 rtg alátét fólia (beton nedvességtartalma alapján helyszínen meghatározva)
0,70 cm önterülő aljzatkiegénylítés
1 rtg diszperziós alapozó
8,00 cm gyengén vasalt aljzatbeton csiszolt felülettel
1 rtg Szolflex padlófűtés fólia
2*6,00 cm lépésálló EPS100 szigetelés
1 rtg 4,00 mm bit. vtg. lemez szigetelés
1 rtg bitumenes kellősítés
12,00 cm vasalt aljzat statikai terv szerint
23,00 cm tömörített kavicsagyazat (Tr=97%)
vál. vtg-ú tömörített földfeltöltés (Tr=97%)
termett talaj</p> | <p>3 1,50 cm fagyálló greslap ragasztva
3 rtg kenhető csap.víz elleni szigetelés
8-18,00 cm gyengén vasalt aljzatbeton (1,50 % lejtésben kialakítva)
1 rtg 4,00 mm bit. vtg. lemez szigetelés
1 rtg bitumenes kellősítés
12,00 cm vasalt aljzat statikai terv szerint
23,00 cm tömörített kavicsagyazat (Tr=97%)
vál. vtg-ú tömörített földfeltöltés (Tr=97%)
termett talaj</p> | <p>4 1 rtg páraáteresztő fólia
40,00 cm szálás (üvegyapot) szigetelés
1 rtg hőtükrös-párazáró fólia
24,00 cm E-gerendás vasbeton födém
+ felbeton statikai terv szerint
1,50 cm beltéri vakolat
20,00 cm horg. gk. vázszerkezet (légrés)
3,00 cm 2*RF15 tűzgátló gk. lap burkolat
2 rtg glettelés
2 rtg diszperziós festés</p> |
| <p>5 Betoncserép fedés
3/5 cm lécezés
5,00 cm ellenléc
1 rtg min. 140 g/m2 tetőfólia
10/15 cm szaruzat, l. o. láng-és gombamentes faanyagból</p> | <p>6 Állókorcolt fémlemez fedés
1 rtg szellőző alátét szőnyeg
2,40 cm teljes felületű gyalult deszkaburkolat, alsó síkon lazúrozva
10/15 cm szaruzat, l. o. láng-és gombamentes faanyagból</p> | <p>7 0,40 cm homlokzati vékonyvakolat
1 rtg vékonyvakolat alapozó
1 rtg üvegszövet háló EPS rag-ba ágyazva
15,00 cm EPS80 grafit homl-i hőszigetelés
EPS rag-ba rakva és dübelezve (min. 6 db/m2)
1,00 cm homlokzati alapvakolat
30,00 cm vázkerámia falazat
1,50 cm beltéri vakolat
2 rtg glettelés
2 rtg diszperziós festés</p> | <p>8 0,40 cm lábazati műgyanta vakolat
1 rtg vékonyvakolat alapozó
1 rtg üvegszövet háló EPS rag-ba ágyazva
15,00 cm zártcellás XPS szigetelés EPS rag-ba rakva
1 rtg 4,00 mm bit. vtg lemez szigetelés
1 rtg bitumenes kellősítés
30,00 cm zsalukő lábazati fal
5,00 cm zártcellás XPS szigetelés
tömörített kavics-vagy földfeltöltés</p> |



Felelős tervező:

Icelos-PLAN Kft

Kámán Zsolt
okl. építésmérnök, ügyvezető
építész tervező, energetikai tanúsító,
főépítész
Kamarai névjegyzéki szám: É 20-0297
Lakcím: 8790 Zalaszentgrót, Szőlő sor 15.
Levelezési cím: 8790 Zalaszentgrót,
Sikátor köz 1.
Telefon: +36(06)70 581-4688
E-mail: icelosplan@gmail.com

Épületgépész tervező:

Buzás László
Okl. létesítménymérnök Gk-19-01099
8300 Tapolca, Batthyány u. 29.

Épület villamos tervező:

Madler Zsolt
Okl. villamosmérnök V/Vn 20-0465
8790 Zalaszentgrót, Platán tér 4.

Tartószerkezeti tervező:

Buga Lajos
okl. építőmérnök, T-T 08-0077
9012 Győr, Ybl Miklós út 10/A
tel.:06/20 323-6954

Tűzvédelmi tervező:

Garabics Krisztián
Építész Tűzvédelmi Szakértő I-097/2018
8500 Pápa, Második u. 25.

Építető:

Véménd Község Önkormányzata
7726 Véménd, Tavasz u. 1.
képviseli: Szalonna Zoltán polgármester

Építési helyszín:

7726 Véménd, Rákóczi F. u. 52
421 hrsz

Terv megnevezése:

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE
ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN
Építési engedélyezési dokumentáció

Rajz megnevezése:

Tervezett metszetek 2

Rajz léptéke:

m=1:100

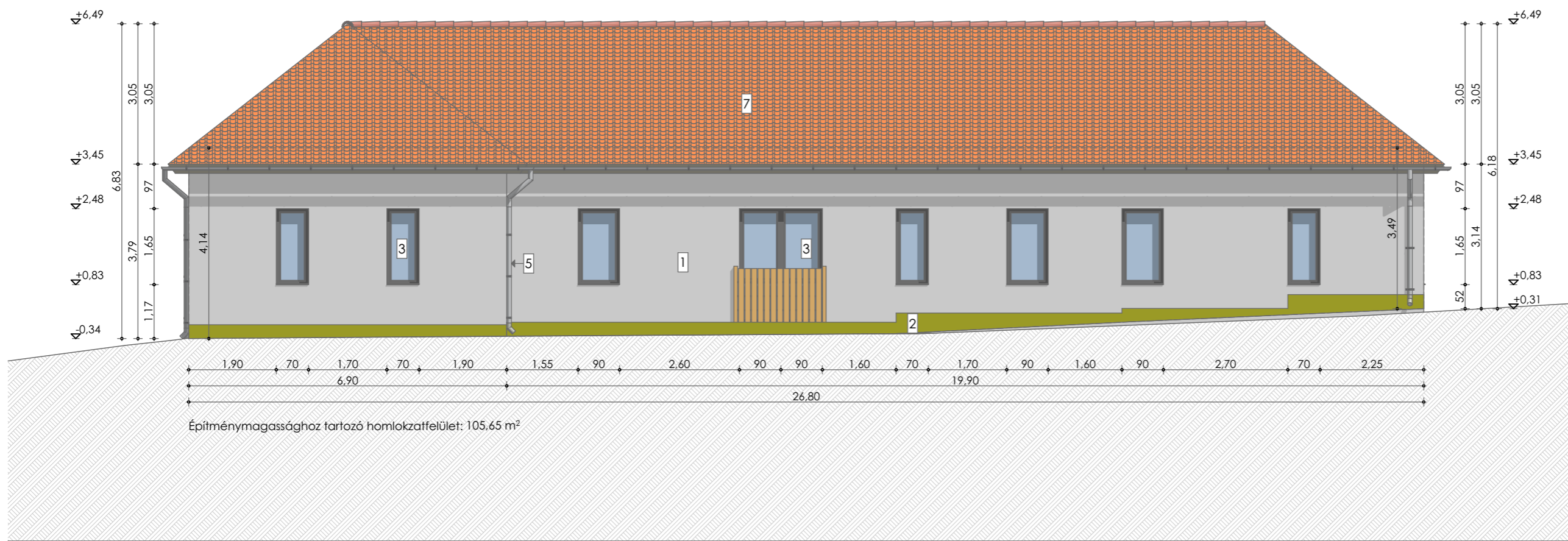
Tervlap mérete:

A3

Dátum:

2021.10.21.

É-05



ANYAGJELÖLÉSEK:

- | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|
| 1 | homlokzati vékonyvakolat | törffehér |
| 2 | lábazati műgyanta vakolat | világosbarna |
| 3 | homlokzati nyílászáró | tok:antracit |
| 4 | homlokzati fa elemek | selyemfényű barna lazúr |
| 5 | horg. acéllemez bádoggal | natúr (szürke) |
| 6 | állókorcolt lemez fedés | antracit |
| 7 | betoncserép fedés | barna |

MEGJEGYZÉSEK:

- a lábazati talajnedvesség elleni szigetelést a végleges terepszinttől minimum 30,00 cm-ig fel kell vezetni!
- a szigetelések megfelelő elhelyezésére, zárására fokozottan figyelni szükséges a kivitelezés során!
- a méretek a nyers falazatok közti adatok!
- eltérés esetén a tervezőt értesíteni kell!

Felelős tervező:

Icelos-PLAN Kft

Kámán Zsolt
okl. építésmérnök, ügyvezető
építész tervező, energetikai tanúsító,
főépítész
Kamarai névjegyzéki szám: É 20-0297
Lakcím: 8790 Zalaszentgrót, Szőlő sor 15.
Levelezési cím: 8790 Zalaszentgrót,
Sikátor köz 1.
Telefon: +36(06)70 581-4688
E-mail: icelosplan@gmail.com

Épületgépész tervező:

Buzás László
Okl. létesítménymérnök Gk-19-01099
8300 Tapolca, Batthyány u. 29.

Épületvillamos tervező:

Madler Zsolt
Okl. villamosmérnök V/Vn 20-0465
8790 Zalaszentgrót, Platán tér 4.

Tartószerkezeti tervező:

Buga Lajos
okl. építőmérnök, T-T 08-0077
9012 Győr, Ybl Miklós út 10/A
tel.:06/20 323-6954

Tűzvédelmi tervező:

Garabics Krisztián
Építész Tűzvédelmi Szakértő I-
097/2018
8500 Pápa, Második u. 25.

Építető:

Véménd Község Önkormányzata
7726 Véménd, Tavasz u. 1.
képviseli: Szalonna Zoltán polgármester

Építési helyszín:

7726 Véménd, Rákóczi F. u. 52
421 hrsz

Terv megnevezése:

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE
ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN
Építési engedélyezési dokumentáció

Rajz megnevezése:

Tervezett homlokzatok

Rajz léptéke:

m=1:100

Tervlap mérete:

A3

Dátum:

2021.10.21.



Felelős tervező:

Icelos-PLAN Kft

Kámán Zsolt
okl. építésmérnök, ügyvezető
építész tervező, energetikai tanúsító,
főépítész
Kamarai névjegyzéki szám: É 20-0297
Lakcím: 8790 Zalaszentgrót, Szőlő sor 15.
Levelezési cím: 8790 Zalaszentgrót,
Sikátor köz 1.
Telefon: +36(06)70 581-4688
E-mail: icelosplan@gmail.com

Épületgépész tervező:

Buzás László
Okl. létesítménymérnök Gk-19-01099
8300 Tapolca, Batthyány u. 29.

Épület villamos tervező:

Madler Zsolt
Okl. villamosmérnök V/Vn 20-0465
8790 Zalaszentgrót, Platán tér 4.

Tartószerkezeti tervező:

Buga Lajos
okl. építőmérnök, T-T 08-0077
9012 Győr, Ybl Miklós út 10/A
tel.:06/20 323-6954

Tűzvédelmi tervező:

Garabics Krisztián
Építész Tűzvédelmi Szakértő I-
097/2018
8500 Pápa, Második u. 25.

Építető:

Véménd Község Önkormányzata
7726 Véménd, Tavasz u. 1.
képviseli: Szalonna Zoltán polgármester

Építési helyszín:

7726 Véménd, Rákóczi F. u. 52
421 hrsz

Terv megnevezése:

EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE
ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN
Építési engedélyezési dokumentáció

Rajz megnevezése:

Tervezett homlokzatok 2

Rajz léptéke:

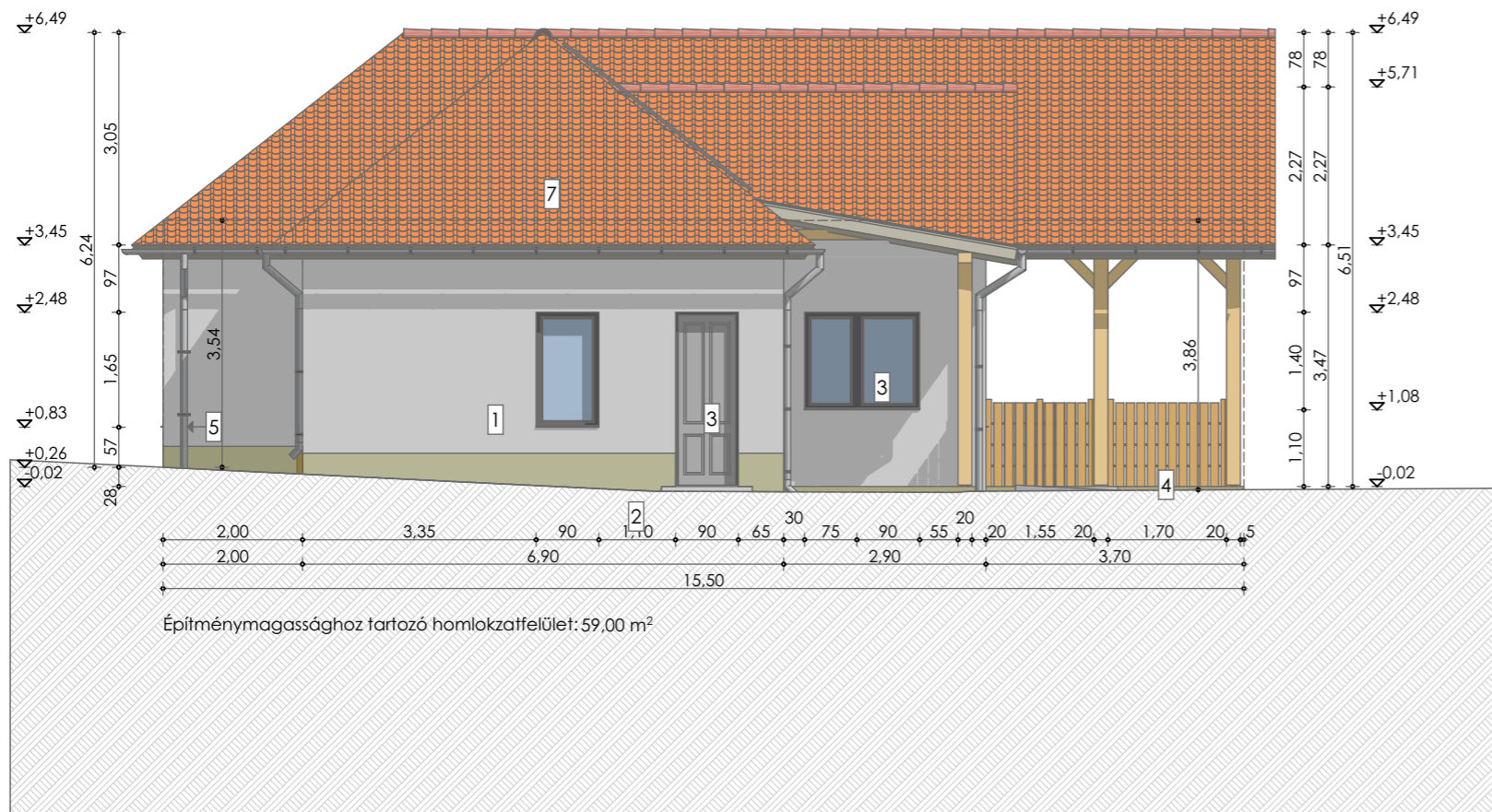
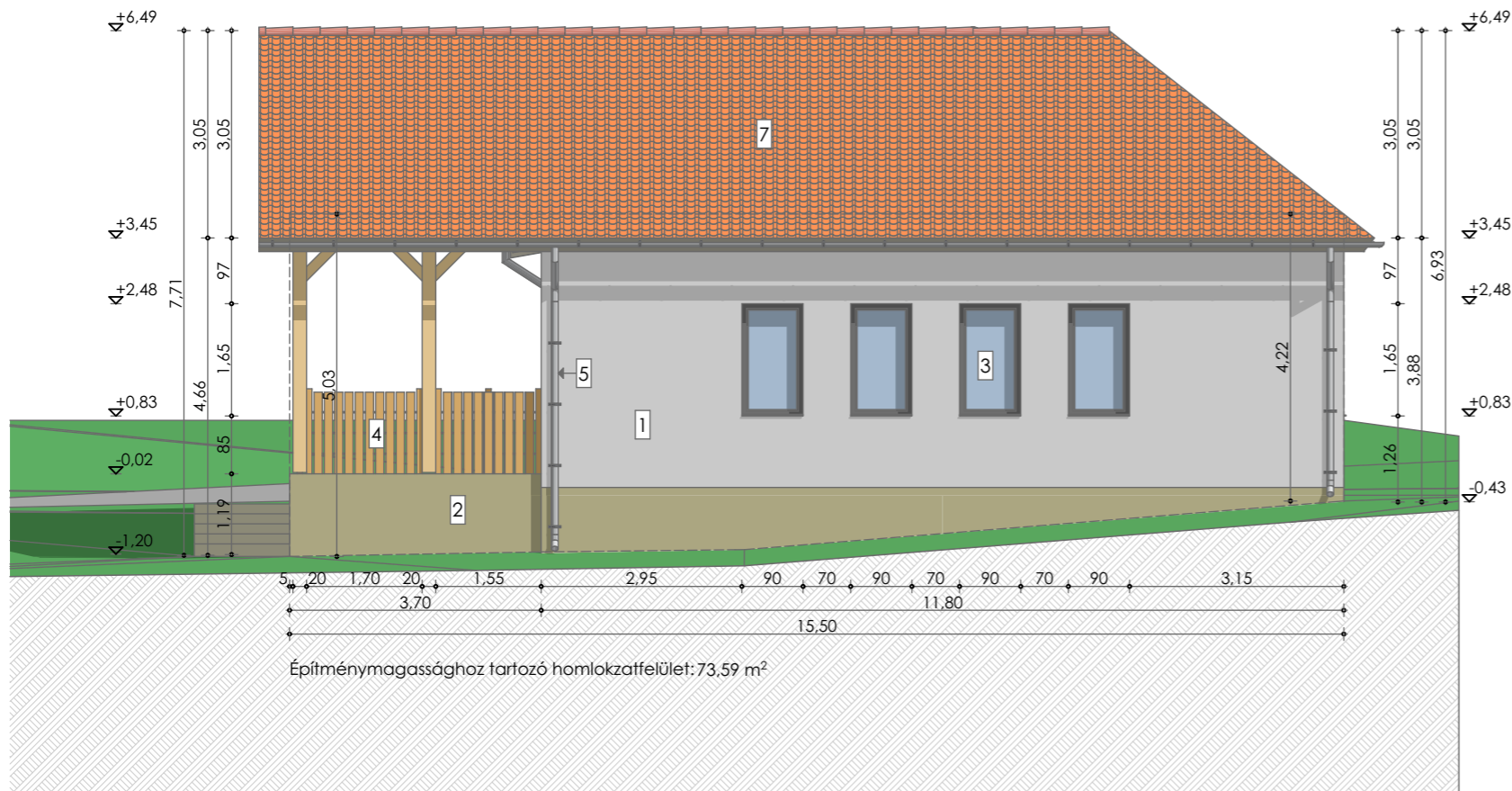
m=1:100

Tervlap mérete:

A3

Dátum:

2021.10.21.

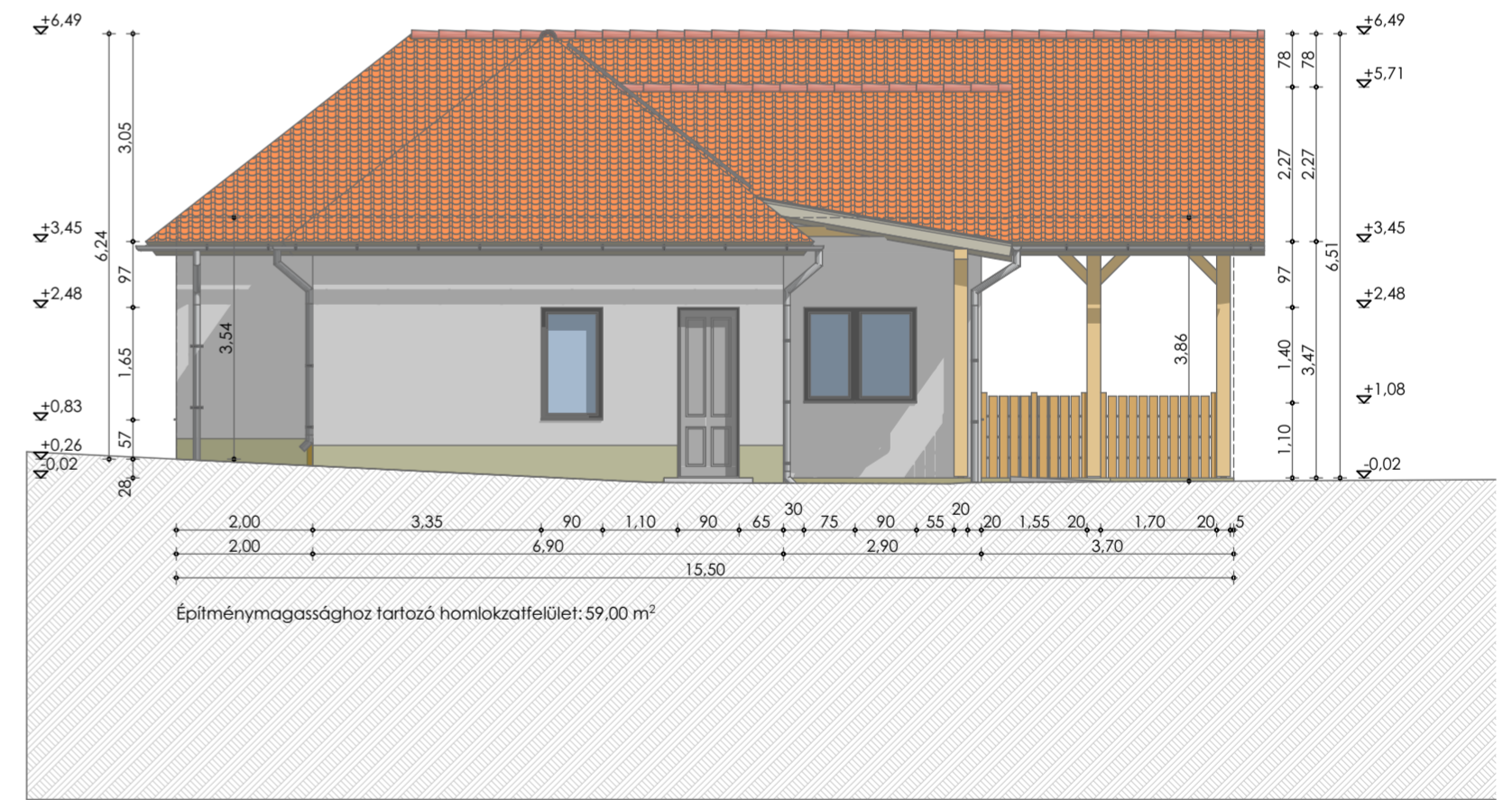
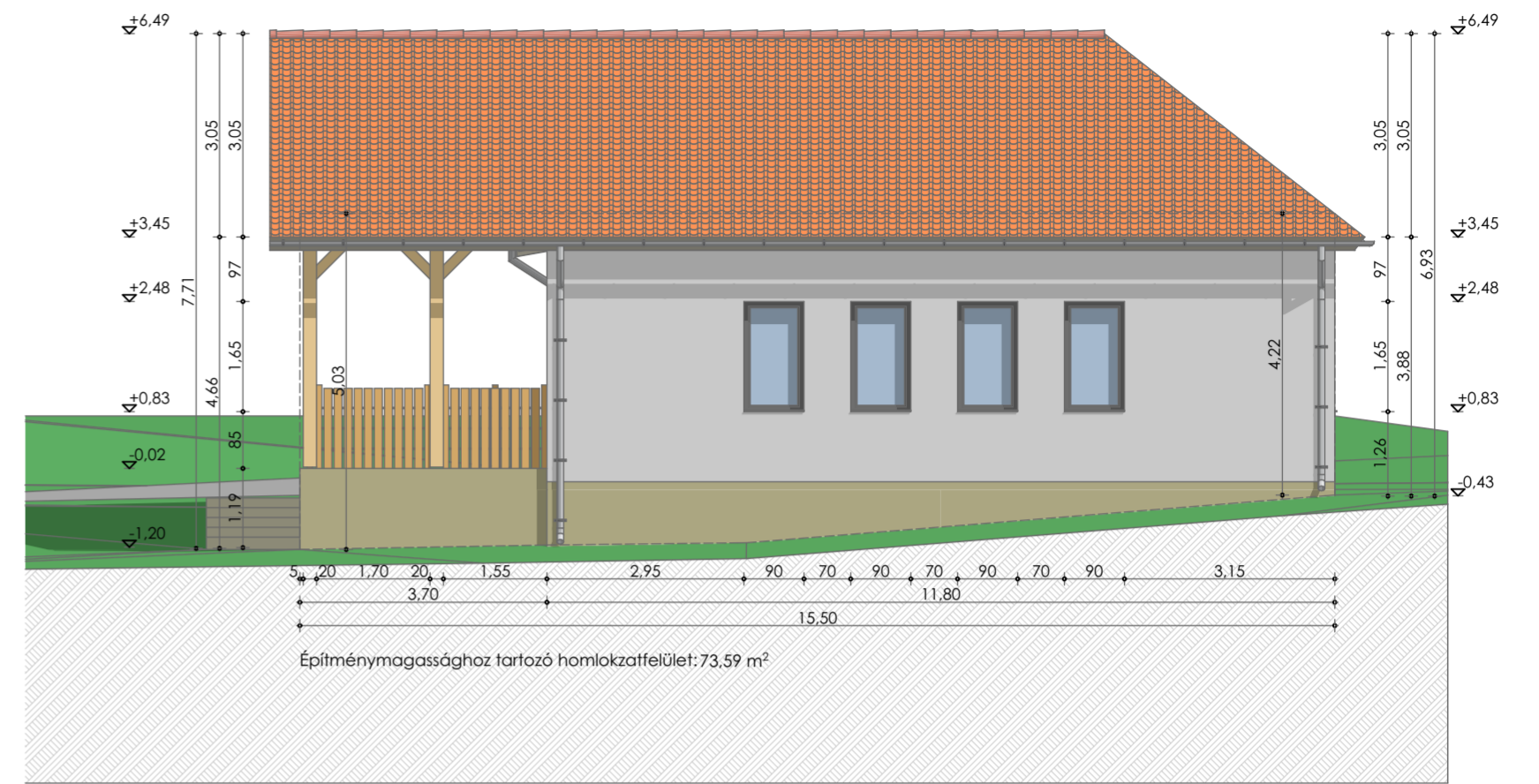


ANYAGJELÖLÉSEK:

- | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|
| 1 | homlokzati vékonyvakolat | törffehér |
| 2 | lábazati műgyanta vakolat | világosbarna |
| 3 | homlokzati nyílászáró | tok: antracit |
| 4 | homlokzati fa elemek | selyemfenyű barna lazúr |
| 5 | horg. acéllemez bádoggal | natúr (szürke) |
| 6 | állókorcolt lemez fedés | antracit |
| 7 | betoncserep fedés | barna |

MEGJEGYZÉSEK:

- a lábazati talajnedvesség elleni szigetelést a végleges terepszinttől minimum 30,00 cm-ig fel kell vezetni!
- a szigetelések megfelelő elhelyezésére, zárására fokozottan figyelni szükséges a kivitelezés során!
- a méretek a nyers falazatok közti adatok!
- eltérés esetén a tervezőt értesíteni kell!



ÉPÍTMÉNYPAGASSÁG SZÁMÍTÁS:
 $(115.84 + 73.59 + 105.65 + 59.00 \text{ m}^2) / (26.80 + 15.50 + 26.80 + 15.50 \text{ m})$
 $= 354.08 \text{ m}^2 / 84.60 \text{ m} = 4,19 \text{ m}$
 $4,19 \text{ m} < 7,50 \text{ m}$ Megfelel!

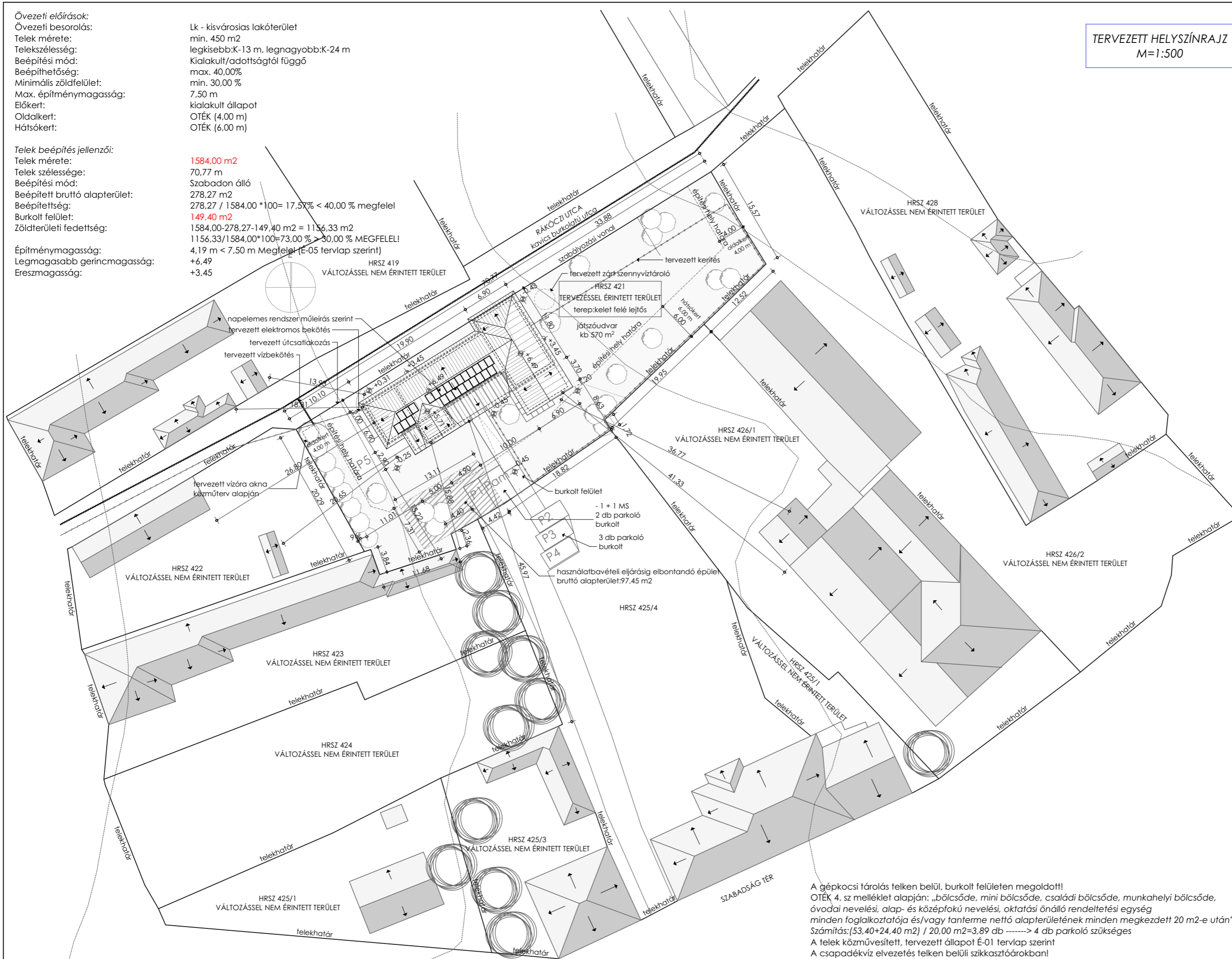
<p>Feladat tervező: Icelos-PLAN Kft Kálmán Zsolt okl. építészmenedzser, ügyvezető építész tervező, energetikai tanúsító főépítész Kamorai névnyegyzéki szám: É-20-0297 Lakcím: 8790 Zalacszentgyörgy, Szőlő sor 15. Levélezési cím: 8790 Zalacszentgyörgy, Siklóvár köz 1. Telefon: +36(06)70 581 4888 E-mail: icelospjan@gmail.com</p>	<p>Építéskészítő tervező: Buzsák László Okl. létesítménymenedzser Gk-19-01099 8300 Tapolca, Barthyány u. 29.</p>	<p>Építéskészítő tervező: Madler Zsolt Okl. villamosmérnök, V/VI/20-0465 8790 Zalacszentgyörgy, Platán tér 4.</p>	<p>Tartáskészítő tervező: Buga Lajos Okl. építőmérnök, T-1-08-0077 9012 Győr, Ybl Miklós út 10/A Tel.:06/20 323-6954</p>	<p>Tűzvédelmi tervező: Garabics Krisztián Építész Tűzvédelmi Szaktértő-1- 8500 Pápa, Második u. 25.</p>	<p>Építési helyszín: 7726 Véménd, Rákóczi F. u. 52 421 hrsz</p>	<p>Terv megnevezése: Balcsóde építészeti engedélyezési dokumentációja</p>	<p>Rajz megnevezése: Építménymagasság számítás</p>	<p>Rajz léptéke: m=1:100</p>	<p>Tervlap mérete: A2</p>	<p>Dátum: 2021.10.21.</p>	<p>É-08</p>
---	---	--	--	--	---	--	--	---	--	--	-------------



Övezeti előírások:
 Övezeti besorolás: Lk - kisvárosias lakóterület
 Telek mérete: min. 450 m²
 Telekszélesség: legkisebb:K-13 m, legnagyobb:K-24 m
 Beépítési mód: Kialakult/adottságtól függő
 Beépíthetőség: max. 40,00%
 Minimális zöldfelület: min. 30,00 %
 Max. építménymagasság: 7,50 m
 Előkert: kialakult állapot
 Oldalkert: OTÉK (4,00 m)
 Hátsókert: OTÉK (6,00 m)

Telek beépítés jellemzői:
 Telek mérete: **1584,00 m²**
 Telek szélessége: 70,77 m
 Beépítési mód: Szabadon álló
 Beépített bruttó alapterület: 278,27 m²
 Beépítettség: $278,27 / 1584,00 * 100 = 17,57\% < 40,00\%$ megfelel
 Burkolt felület: **149,40 m²**
 Zöldterületi fedettség: $1584,00 - 278,27 - 149,40 \text{ m}^2 = 1156,33 \text{ m}^2$
 $1156,33 / 1584,00 * 100 = 73,00\% > 30,00\%$ MEGFELEL!
 Építménymagasság: 4,19 m < 7,50 m Megfelel (E-05 tervlap szerint)
 Legmagasabb gerincmagasság: +6,49
 Ereszmagasság: +3,45

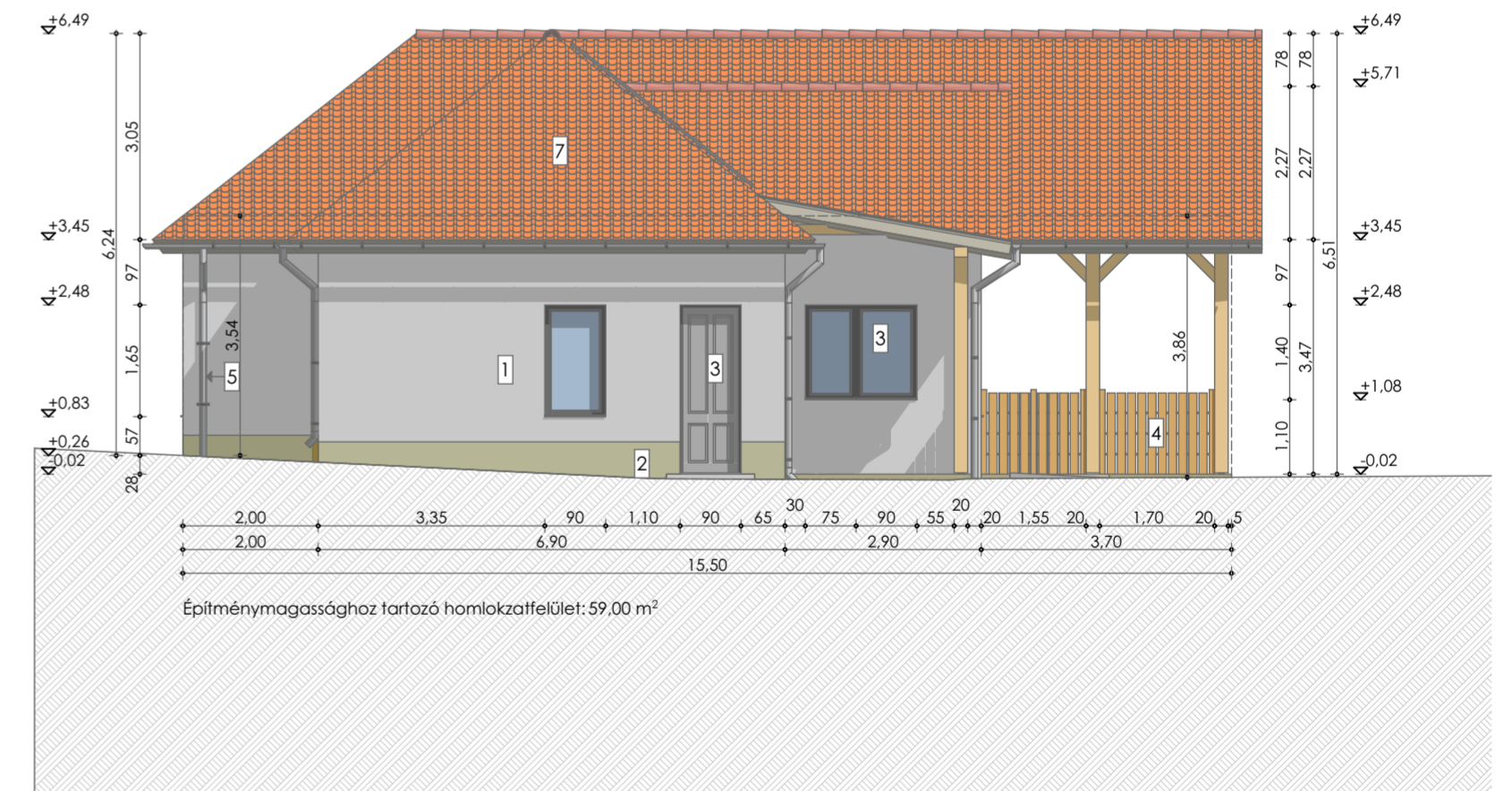
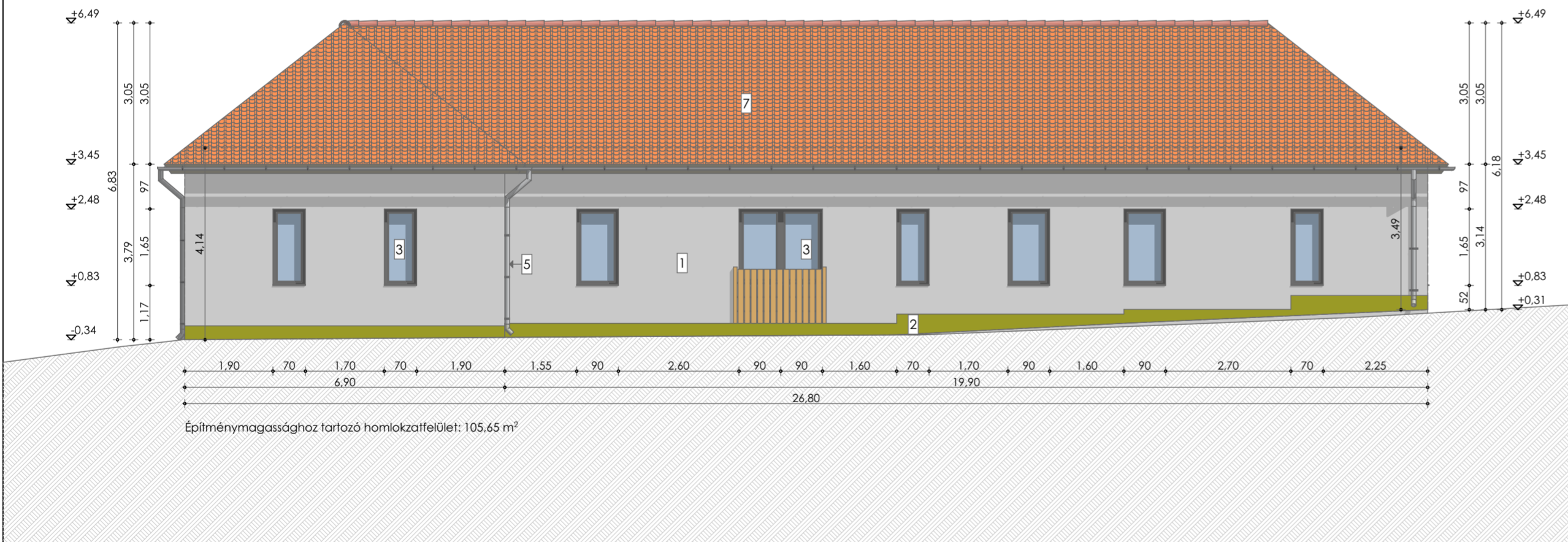
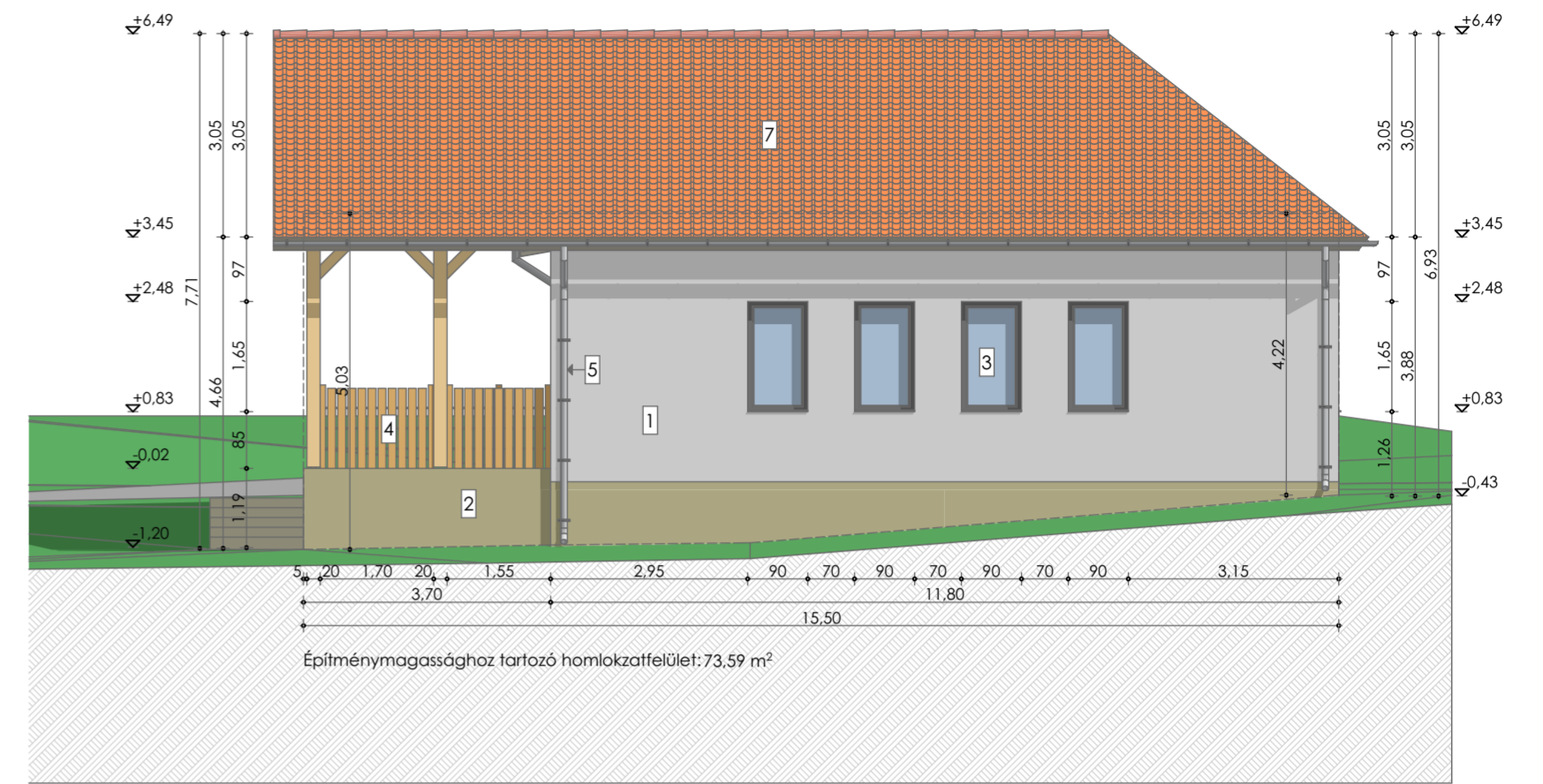
TERVEZETT HELYSZÍNRAJZ
 M=1:500



P2
 P3
 P4
 - 1 + 1 MS
 2 db parkoló
 burkolt
 3 db parkoló
 burkolt
 használatbavételi eljárásig elbontandó épület
 bruttó alapterület: 97,45 m²

A gépkocsi tárolás telken belül, burkolt felületen megoldott!
 OTÉK 4. sz melléklet alapján: „bölcsőde, mini bölcsőde, családi bölcsőde, munkahelyi bölcsőde, óvodai nevelési, alap- és középfokú nevelési, oktatási önálló rendeltetési egység minden foglalkoztatója és/vagy tanterme nettó alapterületének minden megkezdett 20 m²-e után”
 Számítás: (53,40+24,40 m²) / 20,00 m²=3,89 db -----> 4 db parkoló szükséges
 A telek közművesített, tervezett állapot É-01 tervlap szerint
 A csapadékvíz elvezetés telken belüli szikkasztóárokan!
 +0,00 = 212,41 Bfm

Felelős tervező:
Épületgépész tervező:
Épület villamos tervező:
Tartószerkezeti tervező:
Tűzvédelmi tervező:
Építető:
Építési helyszín: 7726 Véménd, Rákóczi F. u. 52 421 hrsz
Terv megnevezése: EGYCSOPORTSZOBÁS BÖLCSŐDE ÉPÍTÉSE VÉMÉNDEN Építési engedélyezési dokumentáció
Rajz megnevezése: Hirdetményi helyszínrajz
Rajz léptéke: m=1:500
Tervlap mérete: A3
Dátum: 2021.10.21.



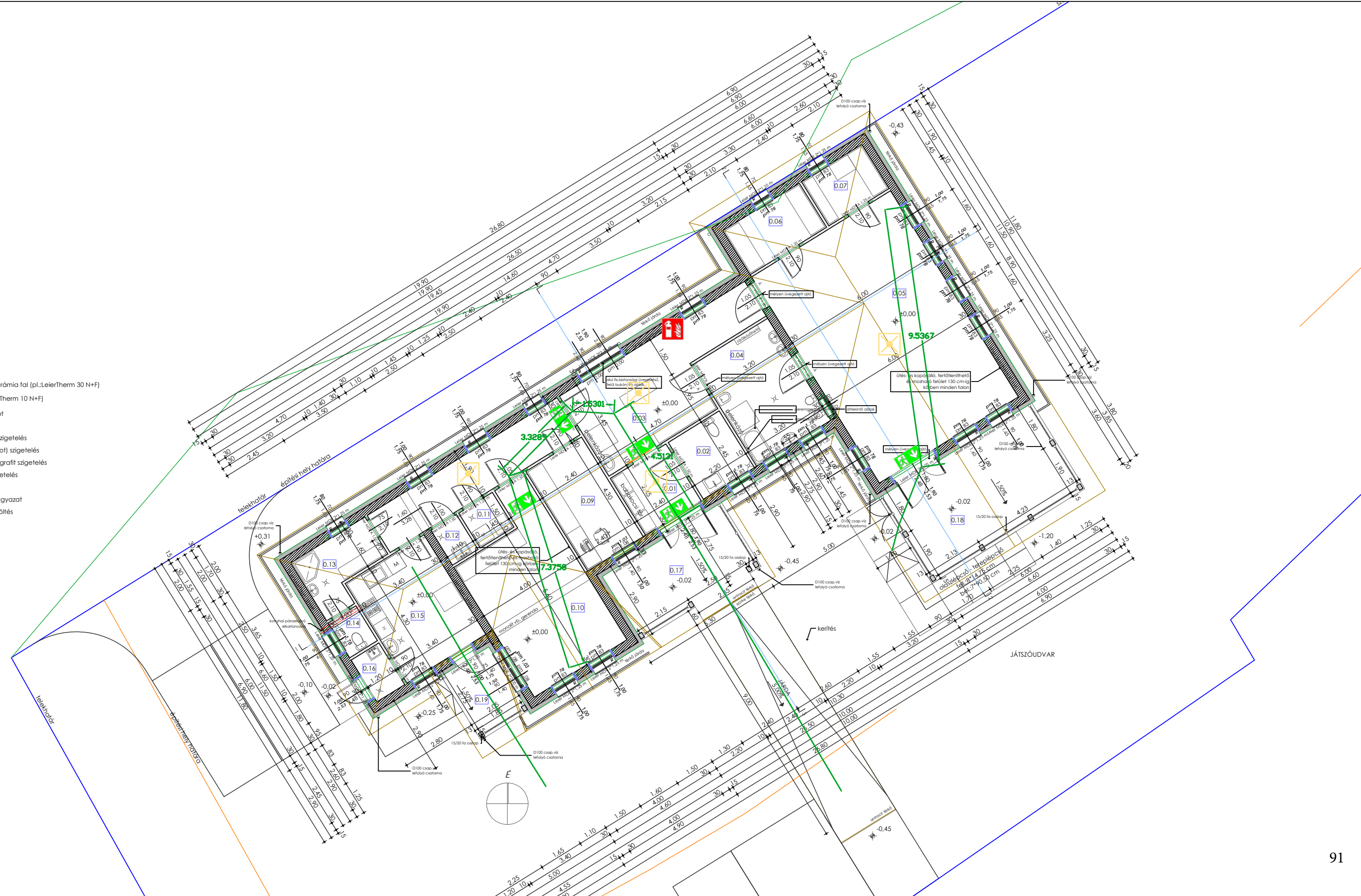
- ANYAGJELÖLÉSEK:**
- | | | |
|---|---------------------------|------------------------|
| 1 | homlokzati vékonyvakolat | törtfehér |
| 2 | lábazati műgyanta vakolat | világosbarna |
| 3 | homlokzati nyílászáró | tok:antracit |
| 4 | homlokzati fa elemek | selymfényű barna lazúr |
| 5 | horg. acéllemez bádoggal | natúr (szürke) |
| 6 | állókorcolt lemez fedés | antracit |
| 7 | betoncserep fedés | barna |

- MEGJEGYZÉSEK:**
- a lábazati falajnedvesség elleni szigetelést a végleges terepszinttől minimum 30,00 cm-ig fel kell vezetni!
 - a szigetelések megfelelő elhelyezésére, zárására fokozottan figyelni szükséges a kivitelezés során!
 - a méretek a nyers falazatok közti adatok!
 - eltérés esetén a tervezőt értesíteni kell!

Építési helyszín: 7726 Véménd, Rákóczi F. u. 52 421 hrsz	Tervező: Bálcsóde Építész engedélyezési dokumentációja	Rajz megnevezése: Hirdelményi homlokzatok	Rajz léptéke: m=1:100	Tervlap mérete: A2	Dátum: 2021.10.21.	É-10	Felülső tervező:	Épülettervező tervező:	Épületvillamos tervező:	Tartáskészítelő tervező:	Tűzvédelmi tervező:	Építéskorrigáló tervező:	Felülső tervező:
--	--	---	--------------------------	-----------------------	-----------------------	------	------------------	------------------------	-------------------------	--------------------------	---------------------	--------------------------	------------------

ANYAGJELŐLÉSEK:

-  teherhordó vázkérmia fal (pl.:LeierTherm 30 N+F)
-  válaszfal (pl.:LeierTherm 10 N+F)
-  vasbeton szerkezet
-  beton szerkezet
-  lépésálló EPS100 szigetelés
-  szálal (üveggyapot) szigetelés
-  homlokzati EPS80 grafit szigetelés
-  zártcellás XPS szigetelés
-  fa szerkezet
-  tömörített kavicságyazat
-  tömörített földfeltöltés
-  termett talaj



-  Tűzgátló válaszfal
-  Tűzgátló fal
-  Kiürítési útvonal
-  Menekülési útvonal
-  Biztonsági világítás
-  Tűzoltó készülék
-  Menekülési irányjelző

Tűzvédelmi Rajz
T-1

Véménd Község Önkormányzata (7726 Véménd, Tavasz u. 1.) építető által a 7726 Véménd, Rákóczi Ferenc utca 57. szám, 421. helyrajzi szám alatti ingatlanon építendő új egy csoportszobás bölcsőde építési engedélyezési tervdokumentációjához

Készítette: Garabics Krisztián tűzvédelmi szakértő I-097/2018
+36302296848
2021. 11. 05.
rajzhoz tartozó dokumentum azonosító: GarabicsK 112/2021

Fotók a jelenlegi állapotról:



