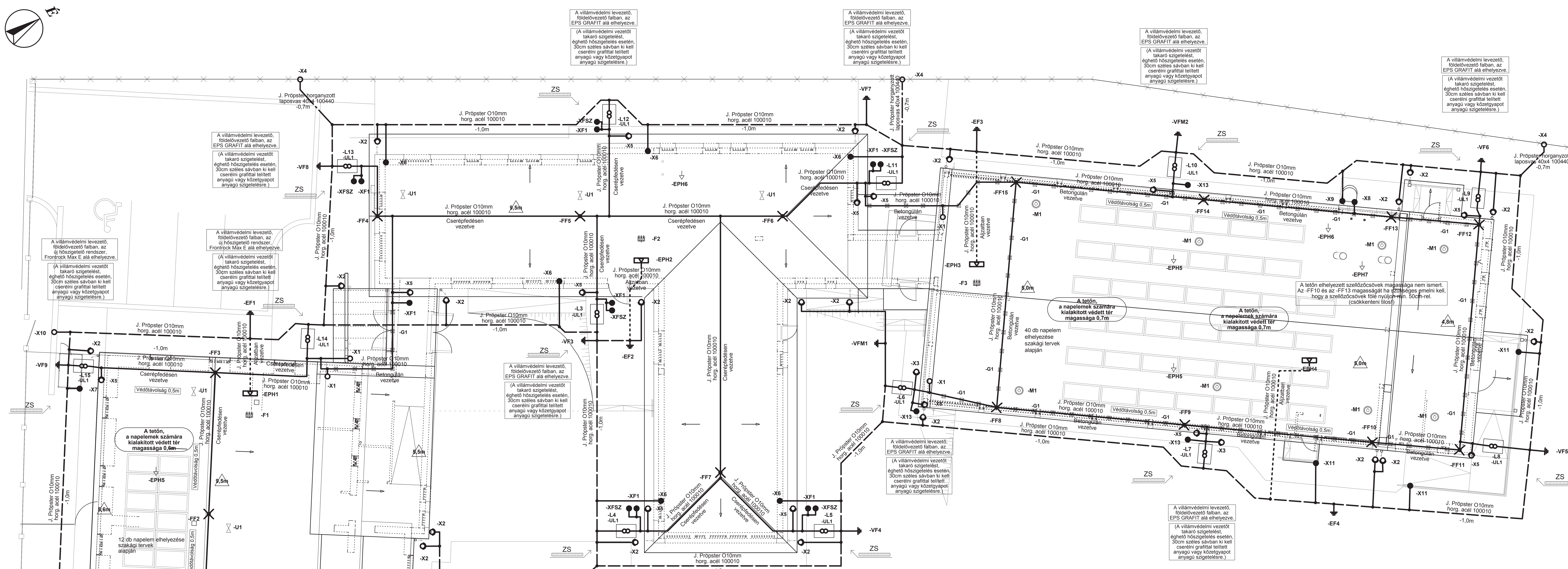
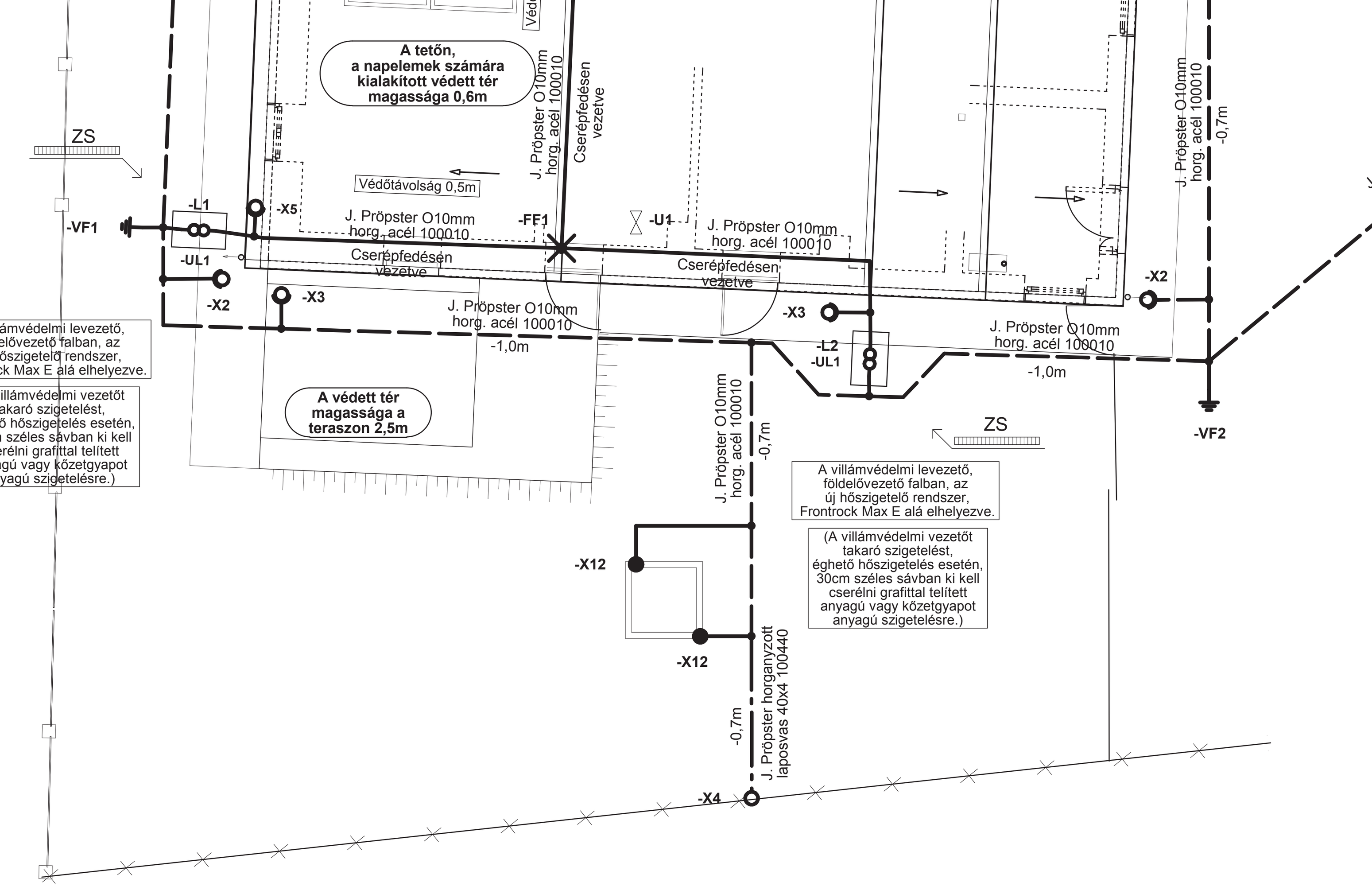




Tervezett rétegrendek hátsó udvari épület konyha rész:

TK2 - Új lapostető konyha felett
2 rtg Bitumenes vastaglemez vízszigetelés
30 cm EPS Grafit 100 hőszigetelés
5+ cm Könnyűbeton lejtéstadó aljzat (faszerkezettel kikönnyítve)
20 cm Monolit vasbeton teherhordó födémszerkezet
0,5 cm Glettelés, szilikát festés

FALK2 - Új külső 37,5 cm falszerkezet
2 cm Kerámia falicsempe flexibilis ragasztóval
0,2 cm Kent vízszigetelés
0,5 cm Glettelés
37,5 cm Ytong falazat
0,5 cm Glettelés
12 cm EPS Grafit homlokzati hőszigetelés
1 cm Háló + vakolat

FALK3 - Új külső 30 cm falszerkezet
2 cm Kerámia falicsempe flexibilis ragasztóval
0,2 cm Kent vízszigetelés
0,5 cm Glettelés
30 cm Ytong falazat
0,5 cm Glettelés
12 cm EPS Grafit homlokzati hőszigetelés
1 cm Háló + vakolat

Jelmagyarázat

Jelzés	Típus	Funkció
-EF1	Nem tárgya a villámvédelmi tervnek	Erősáramú földelő
-EF3	Nem tárgya a villámvédelmi tervnek	Erősáramú földelő
-EPH1	Nem tárgya a villámvédelmi tervnek	EPH csomópont az épületben
-EPH3	Nem tárgya a villámvédelmi tervnek	EPH csomópont az épületben
-EPH5	Nem tárgya a villámvédelmi tervnek	Napelemek belső EPH bekötés
-EPH7	Nem tárgya a villámvédelmi tervnek	Szellőzőcsövek belső EPH bekötés
-F2	OBO V50-B+C/ 3+NPE 5093654	Főelosztóban, a csatlakozási ponton
-FF1	J. Pröpster felfogórúd O16x l=3000 101003	Tetőátvezetőn keresztül rögzítve, min.2,3m-re beállítva
-FF3	J. Pröpster felfogórúd O16x l=3000 101003	Tetőátvezetőn keresztül rögzítve, min.2,3m-re beállítva
-FF5	J. Pröpster felfogórúd O16x l=3000 101003	Tetőátvezetőn keresztül rögzítve, min.2,3m-re beállítva
-FF7	J. Pröpster V2A+felfogórúd Rd10/16mm 1255s2	Tetőgerincen elhelyezve
-FF9	J. Pröpster felfogórúd O16/10x l=2000 103112	Betonlábazaton elhelyezve
-FF11	J. Pröpster felfogórúd O16/10x l=1500 103111	Betonlábazaton elhelyezve
-FF13	J. Pröpster felfogórúd O16/10x l=2000 103112	Betonlábazaton elhelyezve
-FF15	J. Pröpster felfogórúd O16/10x l=2000 103112	Betonlábazaton elhelyezve
-G1	J. Pröpster vezetéktartó 150mm 1039	
-L2	J. Pröpster leválasztó kapocs 111375	Süllyesztve, járdaszinttől 0,8m
-L4	J. Pröpster leválasztó kapocs 111375	Süllyesztve, járdaszinttől 0,8m
-L6	J. Pröpster leválasztó kapocs 111375	Süllyesztve, járdaszinttől 0,8m
-L8	J. Pröpster leválasztó kapocs 111375	Süllyesztve, járdaszinttől 0,8m
-L10	J. Pröpster leválasztó kapocs 111375	Süllyesztve, járdaszinttől 0,8m
-L12	J. Pröpster leválasztó kapocs 111375	Süllyesztve, járdaszinttől 0,8m
-L14	J. Pröpster leválasztó kapocs 111375	Süllyesztve, járdaszinttől 0,8m
-M1	J. Pröpster betonlábazat 16kg M16 103101	Alátétlemezen elhelyezve
-UL1	KAISER 1298-09 elágazódoboz 175 x 120 x 65 mm	Süllyesztve, járdaszinttől 0,8m
-VF1	J. Pröpster profilföldelő 50x50/3m 110300	Villámvédelmi földelő
-VF3	J. Pröpster profilföldelő 50x50/3m 110300	Villámvédelmi földelő
-VF5	J. Pröpster profilföldelő 50x50/3m 110300	Villámvédelmi földelő
-VF7	J. Pröpster profilföldelő 50x50/3m 110300	Villámvédelmi földelő
-VF9	J. Pröpster profilföldelő 50x50/3m 110300	Villámvédelmi földelő
-VFM2	Földelő rúd	Villámvédelmi földelő (meglévő, megmaradó)
-X2	J. Pröpster csőbilincs 80-150mm 110251	Ereszcsatorna ejtőcső alsó bekötés
-X4	Acél kerítés bekötés	Laposvasak közé szorított kötéssel
-X6	Betonalap vasalás bekötés	Hegesztéssel
-X8	Acél hágcsó létra felső bekötés	Hegesztéssel
-X10	J. Pröpster csatlakozó kapocs 1379	Folyóka bekötés
-X12	Vasbeton oldalfal vasalás bekötés	Hegesztéssel
-XF1	Vasbeton födém vasalás bekötés	Hegesztéssel (1.emelet)

Jelmagyarázat

Jelzés	Típus	Funkció
-EF2	Nem tárgya a villámvédelmi tervnek	Erősáramú földelő
-EF4	Nem tárgya a villámvédelmi tervnek	Erősáramú földelő
-EPH2	Nem tárgya a villámvédelmi tervnek	EPH csomópont a földszinten
-EPH4	Nem tárgya a villámvédelmi tervnek	EPH csomópont az épületben
-EPH6	Nem tárgya a villámvédelmi tervnek	Kazánkémények belső EPH bekötés
-F1	OBO V50-B+C/ 3+NPE 5093654	Főelosztóban, a csatlakozási ponton
-F3	OBO V50-B+C/ 3+NPE 5093654	Főelosztóban, a csatlakozási ponton
-FF2	J. Pröpster felfogórúd O16x l=3000 101003	Tetőátvezetőn keresztül rögzítve, min.2,3m-re beállítva
-FF4	J. Pröpster felfogórúd O16x l=3000 101003	Tetőátvezetőn keresztül rögzítve, min.2,3m-re beállítva
-FF6	J. Pröpster felfogórúd O16x l=3000 101003	Tetőátvezetőn keresztül rögzítve, min.2,3m-re beállítva
-FF8	J. Pröpster felfogórúd O16/10x l=2000 103112	Betonlábazaton elhelyezve
-FF10	J. Pröpster felfogórúd O16/10x l=2000 103112	Betonlábazaton elhelyezve
-FF12	J. Pröpster felfogórúd O16/10x l=1500 103111	Betonlábazaton elhelyezve
-FF14	J. Pröpster felfogórúd O16/10x l=2000 103112	Betonlábazaton elhelyezve
-G1	J. Pröpster betongúla 20x20x19 10kg 999000	Alátétlemezen elhelyezve
-L1	J. Pröpster leválasztó kapocs 111375	Süllyesztve, járdaszinttől 0,8m
-L3	J. Pröpster leválasztó kapocs 111375	Süllyesztve, járdaszinttől 0,8m
-L5	J. Pröpster leválasztó kapocs 111375	Süllyesztve, járdaszinttől 0,8m
-L7	J. Pröpster leválasztó kapocs 111375	Süllyesztve, járdaszinttől 0,8m
-L9	J. Pröpster leválasztó kapocs 111375	Süllyesztve, járdaszinttől 0,8m
-L11	J. Pröpster leválasztó kapocs 111375	Süllyesztve, járdaszinttől 0,8m
-L13	J. Pröpster leválasztó kapocs 111375	Süllyesztve, járdaszinttől 0,8m
-L15	J. Pröpster leválasztó kapocs 111375	Süllyesztve, járdaszinttől 0,8m
-U1	Vízzáró harang DFE 1 O 0-35mm	Felfogó részére, vízzáró lefedéssel
-UL1	J. Pröpster ellenőrző ajtó 155x205 1044	
-VF2	J. Pröpster profilföldelő 50x50/3m 110300	Villámvédelmi földelő
-VF4	J. Pröpster profilföldelő 50x50/3m 110300	Villámvédelmi földelő
-VF6	J. Pröpster profilföldelő 50x50/3m 110300	Villámvédelmi földelő
-VF8	J. Pröpster profilföldelő 50x50/3m 110300	Villámvédelmi földelő
-VFM1	Földelő rúd	Villámvédelmi földelő (meglévő, megmaradó)
-X1	J. Pröpster peremkapocs 111680	Lemezszegély bekötés
-X3	J. Pröpster szalagföldelő bilincs 111393	Gázcső bekötés
-X5	J. Pröpster ereszcsatorna kapocs 111670	
-X7	Acél tartószerkezet alsó bekötés	Hegesztéssel, (kukatároló)
-X9	Acél hágcsó létra alsó bekötés	Hegesztéssel
-X11	Védőkorlát bekötés	Hegesztéssel
-X13	Acél rácsostartó alsó bekötés	Hegesztéssel
-XFSZ	Vasbeton födém vasalás bekötés	Hegesztéssel (földszint)

Az Óvoda épületei
MSZ EN 62305 szabvány norma szerinti
villámvédelme kockázatelemzés alapján:

Kockázati tényező: R1, R2

Kárforrás: S1, S2

Kárfajta: D1, D2

Alkalmazandó villámvédelmi fokozat: LPS III. osztály

Felfogó: felfogórúd O16x l=3000mm, O16x l=2000mm, O16x l=1500mm, O16x l=1300mm

Levezető: O10mm horg. acél vezeték

Földelő: keretföldelő, telepített földelő szondákkal (B típusú)

Re: < 10 Ohm

J. Pröpster horganyzott laposvas 40x4 100440

ZS galvanikus átvezetés (az O10mm - es köracélra zsugorított zsugorcső) rázsugorítás után legalább 3 mm minimális vastagságú

J. Pröpster O10mm horg. acél 100010 — Keretföldelő

J. Pröpster O10mm horg. acél 100010 — Levezető, földelővezető

J. Pröpster O10mm horg. acél 100010 — Aljzatban vezetve

△ **Magassági adat**

Tervezett rétegrendek utcafronti öreg épület:

FALÖ1 - Külső falszerkezet
1 cm hálózás+tapaszolás+színvakolat
15 cm új hőszigetelő rendszer Frontrock Max E
2 cm Baumit Sanova WTA légpórusos vakolat
0,5 cm rendszer ragasztóhabarcs
48 cm meglévő nagyméretű tégla falazat
4 cm új Baumit Sanova WTA légpórusos vakolat,
1 rtg páraáteresztő szilikát festés

FALÖ4 - Külső falszerkezet lapostetős részen
15 cm új hőszigetelő rendszer Frontrock Max E
1 cm hálózás+tapaszolás+színvakolat
0,5 cm rendszer ragasztóhabarcs
30 cm tégla falazat
3 cm külső vakolat
2 cm belső vakolat,
1 rtg páraáteresztő szilikát festés
1 rtg pvc 2 mm-es vízszigetelés

FÖ2 - lapostető
20 cm Monrock Max E kőzetgyapot hősz.
meglévő vízszigetelés
2 cm kiegyenlítő habarcs
8-12 cm lejtbeton
19 cm egy. vb. gerendás födém
15 cm salakfeltöltés
1 cm vakolat

TÖ1 - magastető
Kerámia hornyolt, íves vágású szalagcserép téglavörös színben
7/7 cm ellenléc
5/3 cm tetőléc
10/15 szaruzat
1 rtg. vízzáró alátétfólia

Tervezett rétegrendek új óvoda épület:

FALU1 külső fal:
0,5 cm kültéri fagyálló légáteresztő vakolat
0,5 cm hálóerősítés tapaszolva, simítva
25 cm EPS GRAFIT dübelezve ragasztva
30 cm kerámia falazat normál habarcs (PTH N+F)
1 cm belső gépi vakolat

FU1 tervezett fsz feletti födém hideg padló
1,5 cm csúsz.ment. kerámia burkolat+rag.
6 cm simított aljzatbeton
1 rtg technológiai szigetelés PE fólia
3 cm lépéshanggátló szigetelés EPS AT-N100
24 cm egy. vb födém monolit kiegészítésekkel
1,5 cm vakolat, szilikát festés

FU2 tervezett fsz feletti födém hideg padló vizes helys.(wc-zuhanyzó-mosdó)
1,5 cm csúsz.ment. kerámia burkolat+rag.
0,5 cm Mapelastic kent vízszigetelés
6 cm simított aljzatbeton
1 rtg technológiai szigetelés PE fólia
6 cm lépéshanggátló szigetelés EPS AT-N100
24 cm egy. vb födém monolit kiegészítésekkel
1,5 cm vakolat, szilikát festés

FU3 tervezett fsz feletti födém meleg padló
1,5 cm csúsz.ment. laminált parketta AC5 burkolat+filc./PVC
6 cm simított aljzatbeton
1 rtg technológiai szigetelés PE fólia
6 cm lépéshanggátló szigetelés EPS AT-N100
24 cm egy. vb födém monolit kiegészítésekkel
1,5 cm vakolat, szilikát festés

FU3* tervezett fsz feletti födém meleg padló (20 cm födém)
1,5 cm csúsz.ment. laminált parketta AC5 burkolat+filc./PVC
6 cm simított aljzatbeton
1 rtg technológiai szigetelés PE fólia
5 cm lépéshanggátló szigetelés EPS AT-N100
20 cm egy. vb födém monolit kiegészítésekkel
1,5 cm vakolat, szilikát festés

FU4 tervezett lapostető
4 cm beton járólapok leterhelésre szélek mentén, középen
1 rtg 2 mm-es PVC vízszigetelés FATRAFOL 810
1 rtg párakiegyenlítő réteg, üvegfátyol 120 g/m2
30 cm EPS AT-N 100 hőszigetelés mechanikai rögzítéssel
2-12 cm könnyűbeton lejtésképző réteg 2% lejtés biztosításához
19 cm egy. vb födém monolit kiegészítésekkel
1,5 cm vakolat, szilikát festés

FU5 tervezett lapostető
4 cm beton járólapok leterhelésre szélek mentén, középen
1 rtg 2 mm-es PVC vízszigetelés FATRAFOL 810
1 rtg párakiegyenlítő réteg, üvegfátyol 120 g/m2
25 cm EPS AT-N 100 hőszigetelés lejtésben
14 cm egy. vb födém monolit kiegészítésekkel
1,5 cm vakolat, szilikát festés

FU6 tervezett padlásfödém
30 cm kőzetgyapot hőszigetelés (2x15 cm Airrock LD)
24 cm egy. vb födém monolit kiegészítésekkel
1,5 cm vakolat, szilikát festés

TU1 tervezett előtető rétegrend
állókorcos fémlemez fedés (lindab)
1,5 cm OSB építő lemez
2 cm Kőzetgyapot hőszig. rendszerszerkezet vakolva
60/80 mm Zártszelvény szelemenezés
100/150 mm Zártszelvény tartószerkezet

TU2 tervezett tető
Kerámia hornyolt, íves vágású szalagcserép téglavörös színben
7/7 cm ellenléc
5/3 cm tetőléc
1 rtg. vízzáró alátétfólia
tetőszerkezet

Tervezett rétegrendek hátsó udvari épület óvoda rész:

FALH1 - Falszerkezet
1 cm hálózás+tapaszolás+színvakolat
15 cm új hőszigetelő rendszer EPS GRAFIT
0,5 cm rendszer ragasztóhabarcs
7 cm meglévő hőszigetelő rendszer
20 cm meglévő mezőpanel
1 cm meglévő belső vakolat, festés

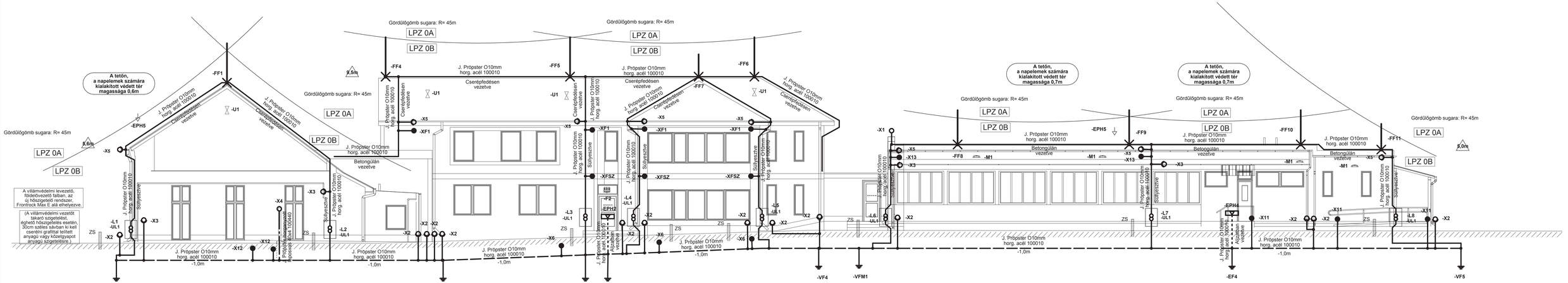
FALH2 - Fal lábazat szerkezet járda felett 40 cm mag.-ig
1 cm hálózás+tapaszolás+színvakolat
15 cm új hőszigetelő rendszer XPS TOP P
0,5 cm rendszer ragasztóhabarcs
7 cm meglévő hőszigetelő rendszer
20 cm meglévő mezőpanel
1 cm meglévő belső vakolat

FALH3 - Fal lábazat szerkezet járda alatt
1 cm hálózás+tapaszolás+színvakolat
22 cm új hőszigetelő rendszer XPS TOP P
20 cm meglévő mezőpanel
1 cm meglévő belső vakolat

TH1 - Tetőszerkezet
2 rtg Villas Elastovill E-G 4F/K Extra bit. vízszi. vastaglemez
30 cm EPS hőszigetelés mechanikai rögzítéssel
3 rtg meglévő ragasztott bit.lem. tetőfedés
2 cm meglévő cem. sim.
2 x 8 cm meglévő vtg e. gy. bitumóperlit, (kiszellőztetve) Alatta 1 cm kiegy. h.
12 cm meglévő födémpanel
meglévő rácsostartó
meglévő álmennyezet (tr. alu. lemez)
könnyűbeton térelhatárolás
meglévő válaszfalak fölött 6 cm vtg

Az óvodai épületek befoglaló méretei:
Hosszúság: 76,3m
Szélesség: 29,0m
Magasság: 9,5m

Megnevezés: Óvoda átalakítása-bővítése, bölcsőde kialakítása, energetikai korszerűsítéssel. Főzőkonyha átalakítása és bővítése. 4177 Földes, Rákóczi utca 11, HRSZ.: 88 Villámvédelmi terv.	Rajz tárgya: Óvoda épületei villámvédelem nyomvonal rajz, felülnézet.	Tervező: KISS ISTVÁN TNSZ.:V-09-0572, VN-65/2012/01	
		Revízió: 0	Oldal:1 / 6
		Dátum: 2017.05. hó	Munkaszám: V-040/2017
Szakág: Elektromos	Egyeztetve: 1. 2.	Lépték: M 1:100	Rajzszám: GE-Vf
Terv fajta: Kiviteli terv	3. 4.	Rajzlap: 1000x594mm	



Az Óvoda épületei
MSZ EN 62305 szabvány norma szerinti villámvédelme kockázatelemzés alapján:

Kockázati tényező: R1, R2

Kárforrás: S1, S2

Kárfajta: D1, D2

Alkalmazandó villámvédelmi fokozat: LPS III. osztály

Felfogó: felfogórúd O16x l=3000mm, O16x l=2000mm, O16x l=1500mm, O16x l=1300mm

Levezető: O10mm horg. acél vezeték

Földelő: keretföldelő, telepített földelő szondákkal (B típusú)

Re: < 10 Ohm

J. Própster horganyzott laposvas 40x4 100440

galvanikus átvezetés (az O10mm - es kóracélra zsugorított zsugorcső) rázsugorítás után legalább 3 mm minimális vastagságú

J. Própster O10mm horg. acél 100010
Keretföldelő

J. Própster O10mm horg. acél 100010
Levezető, földelővezető

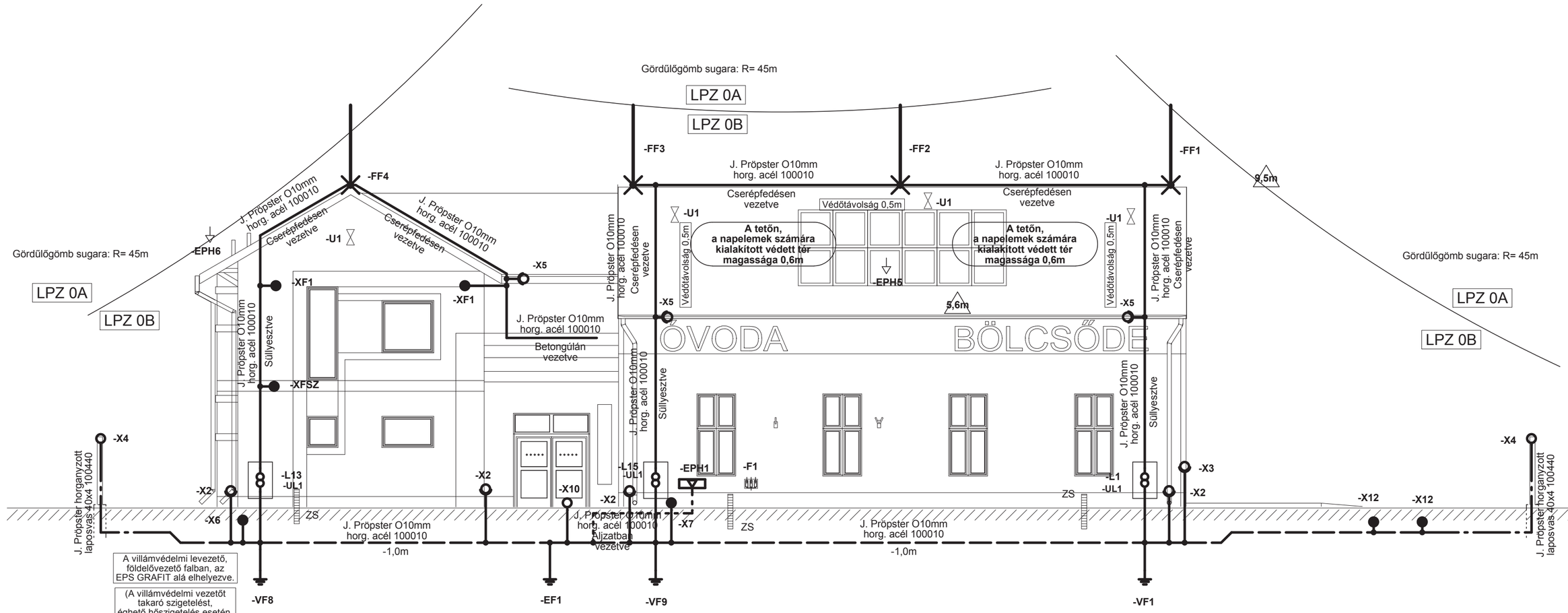
J. Própster O10mm horg. acél 100010
Aljzatban vezetve

Magassági adat

További jelmagyarázat a GE-Vf rajzon.

Az óvodai épületek befoglaló méretei:
Hosszúság: 76,3m
Szélesség: 29,0m
Magasság: 9,5m

Megnevezés: Óvoda átalakítása-bővítése, bölcsőde kialakítása, energiai korszerűsítéssel. Főzőkonyha átalakítása és bővítése. 4177 Földes, Rákóczi utca 11, HRSZ.: 88 Villámvédelmi terv.	Rajz tárgya: Óvoda épületei villámvédelem nyomvonal rajz, keleti nézet.	Tervező: KISS ISTVÁN TNSZ.-V-09-0572, VN-65/2012/D1	
		Revízió: 0	Oldal:2 / 6
		Dátum: 2017.05. hó	Munkaszám: V-040/2017
Szakág: Elektromos	Egyeztetve: 1. 2.	Lépték: M 1:100	Rajzszám: GE-Vk
Terv fajta: Kiviteli terv	3. 4.	Rajtlap: 950x297mm	



Az Óvoda épületei MSZ EN 62305 szabvány norma szerinti villámvédelme kockázatelemzés alapján:

Kockázati tényező: R1, R2

Kárforrás: S1, S2

Kárfajta: D1, D2

Alkalmazandó villámvédelmi fokozat: LPS III. osztály

Felfogó: felfogórúd O16x l=3000mm, O16x l=2000mm, O16x l=1500mm, O16x l=1300mm

Levezető: O10mm horg. acél vezeték

Földelő: keretföldelő, telepített földelő szondákkal (B típusú)

Re: < 10 Ohm

J. Pröpster horganyzott laposvas 40x4 100440

ZS — galvanikus átvezetés (az O10mm - es köracélra zsugorított zsugorcső), rázsugorítás után legalább 3 mm minimális vastagságú

J. Pröpster O10mm horg. acél 100010 — Keretföldelő

J. Pröpster O10mm horg. acél 100010 — Levezető, földelővezető

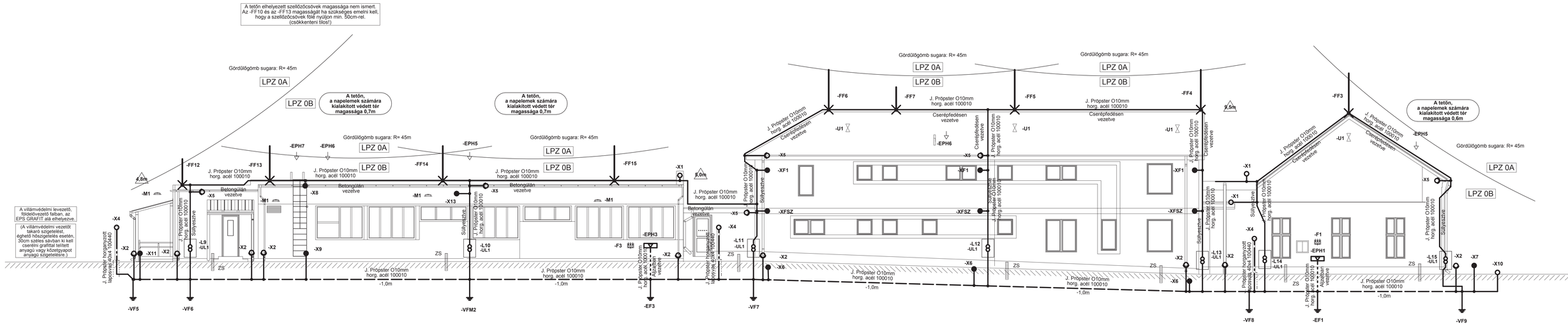
J. Pröpster O10mm horg. acél 100010 — Aljzatban vezetve

△ **Magassági adat**

További jelmagyarázat a GE-Vf rajzon.

Az óvodai épületek befoglaló méretei:
Hosszúság: 76,3m
Szélesség: 29,0m
Magasság: 9,5m

Megnevezés: Óvoda átalakítása-bővítése, bölcsőde kialakítása, energetikai korszerűsítéssel. Főzőkonyha átalakítása és bővítése. 4177 Földes, Rákóczi utca 11, HRSZ.: 88 Villámvédelmi terv.	Rajz tárgya: Óvoda épületei villámvédelem nyomvonal rajz, déli nézet.	Tervező: KISS ISTVÁN TNSZ.:V-09-0572, VN-65/2012/01	
		Revízió: 0	Oldal:3 / 6
		Dátum: 2017.05. hó	Munkaszám: V-040/2017
Szakág: Elektromos	Egyeztetve: 1. 2. 3. 4.	Lépték: M 1:100	Rajzszám: GE-Vd
Terv fajta: Kiviteli terv		Rajzlap: 594x297mm	



Az Óvoda épületei
MSZ EN 62305 szabvány norma szerinti villámvédelme kockázatelemzés alapján:

Kockázati tényező: R1, R2

Kárforrás: S1, S2

Kárfajta: D1, D2

Alkalmazandó villámvédelmi fokozat: LPS III. osztály

Felfogó: felfogórúd O16x l=3000mm, O16x l=2000mm, O16x l=1500mm, O16x l=1300mm

Levezető: O10mm horg. acél vezeték

Földelő: keretföldelő, telepített földelő szondákkal (B típusú)

Re: < 10 Ohm

J. Própster horganyzott laposvas 40x4 100440

ZS galvanikus átvezetés (az O10mm - es kóracélra zsugorított zsugorcső) rázsugorítás után legalább 3 mm minimális vastagságú

J. Própster O10mm horg. acél 100010
Keretföldelő

J. Própster O10mm horg. acél 100010
Levezető, földelővezető

J. Própster O10mm horg. acél 100010
Aljzatban vezetve

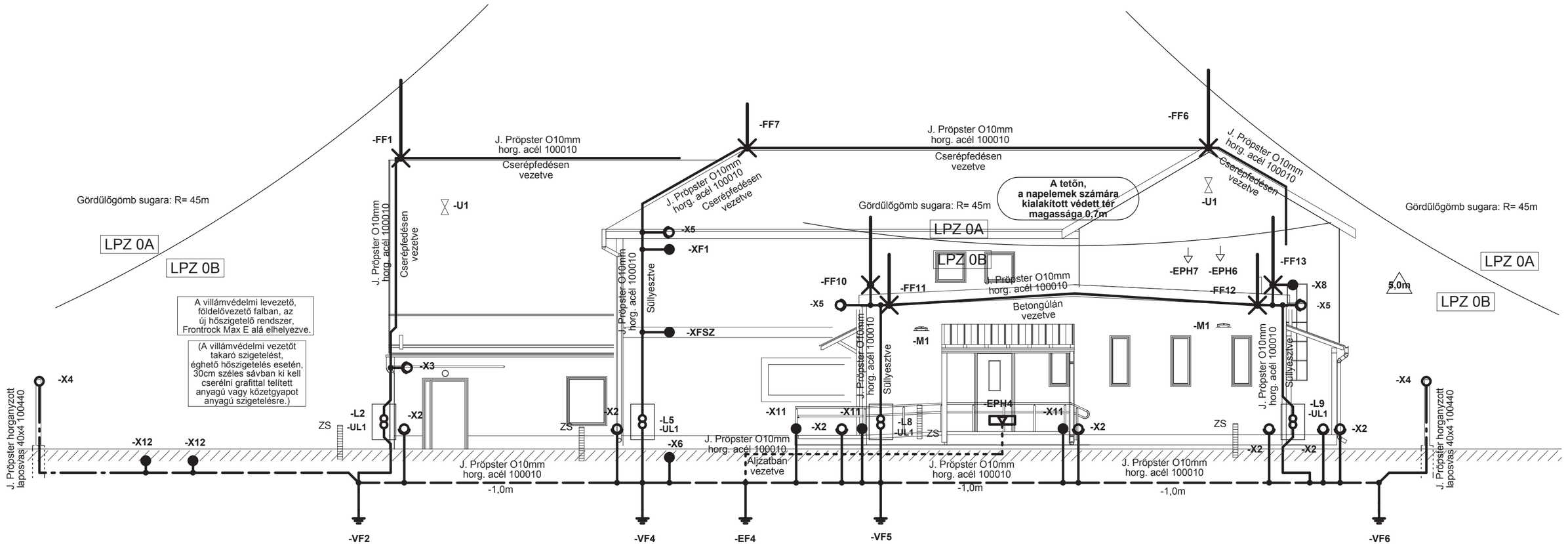
Magassági adat

További jelmagyarázat a GE-Vf rajzon.

Az óvodai épületek befoglaló méretei:
Hosszúság: 76,3m
Szélesség: 29,0m
Magasság: 9,5m

Megnevezés: Óvoda átalakítása-bővítése, bölcsőde kialakítása, energiai korszerűsítéssel. Főzőkonyha átalakítása és bővítése. 4177 Földes, Rákóczi utca 11, HRSZ.: 88 Villámvédelmi terv.	Rajz tárgya: Óvoda épületei villámvédelem nyomvonal rajz, nyugati nézet.	Tervező: KISS ISTVÁN TNSZ.-V-09-0572, VN-65/2012/01	
		Revízió: 0	Oldal:4 / 6
		Dátum: 2017.05. hó	Munkaszám: V-040/2017
Szakág: Elektromos	Egyeztetve: 1. 2.	Lépték: M 1:100	Rajzszám: GE-Vny
Terv fajta: Kiviteli terv	3. 4.	Rajtlap: 950x297mm	

A tetőn elhelyezett szellőzőcsövek magassága nem ismert.
Az -FF10 és az -FF13 magasságát ha szükséges emelni kell,
hogy a szellőzőcsövek fölé nyúljon min. 50cm-rel.
(csökkenteni tilos!)



A villámvédelmi levezető, földelővezető falban, az EPS GRAFIT alá elhelyezve.
(A villámvédelmi vezetőt takaró szigetelést, éghető hőszigetelés esetén, 30cm széles sávban ki kell cserélni grafittal telített anyagú vagy kőzetgyapot anyagú szigetelésre.)

A villámvédelmi levezető, földelővezető falban, az EPS GRAFIT alá elhelyezve.
(A villámvédelmi vezetőt takaró szigetelést, éghető hőszigetelés esetén, 30cm széles sávban ki kell cserélni grafittal telített anyagú vagy kőzetgyapot anyagú szigetelésre.)

A villámvédelmi levezető, földelővezető falban, az EPS GRAFIT alá elhelyezve.
(A villámvédelmi vezetőt takaró szigetelést, éghető hőszigetelés esetén, 30cm széles sávban ki kell cserélni grafittal telített anyagú vagy kőzetgyapot anyagú szigetelésre.)

Az Óvoda épületei MSZ EN 62305 szabvány norma szerinti villámvédelme kockázatelemzés alapján:

Kockázati tényező: R1, R2

Kárforrás: S1, S2

Kárfajta: D1, D2

Alkalmazandó villámvédelmi fokozat: LPS III. osztály

Felfogó: felfogórúd O16x l=3000mm, O16x l=2000mm, O16x l=1500mm, O16x l=1300mm

Levezető: O10mm horg. acél vezeték

Földelő: keretföldelő, telepített földelő szondákkal (B típusú)

Re: < 10 Ohm

J. Pröpster horganyzott laposvas 40x4 100440

ZS galvanikus átvezetés (az O10mm - es köracélra zsugorított zsugorcső)
rázsugorítás után legalább 3 mm minimális vastagságú

J. Pröpster O10mm horg. acél 100010
Keretföldelő

J. Pröpster O10mm horg. acél 100010
Levezető, földelővezető

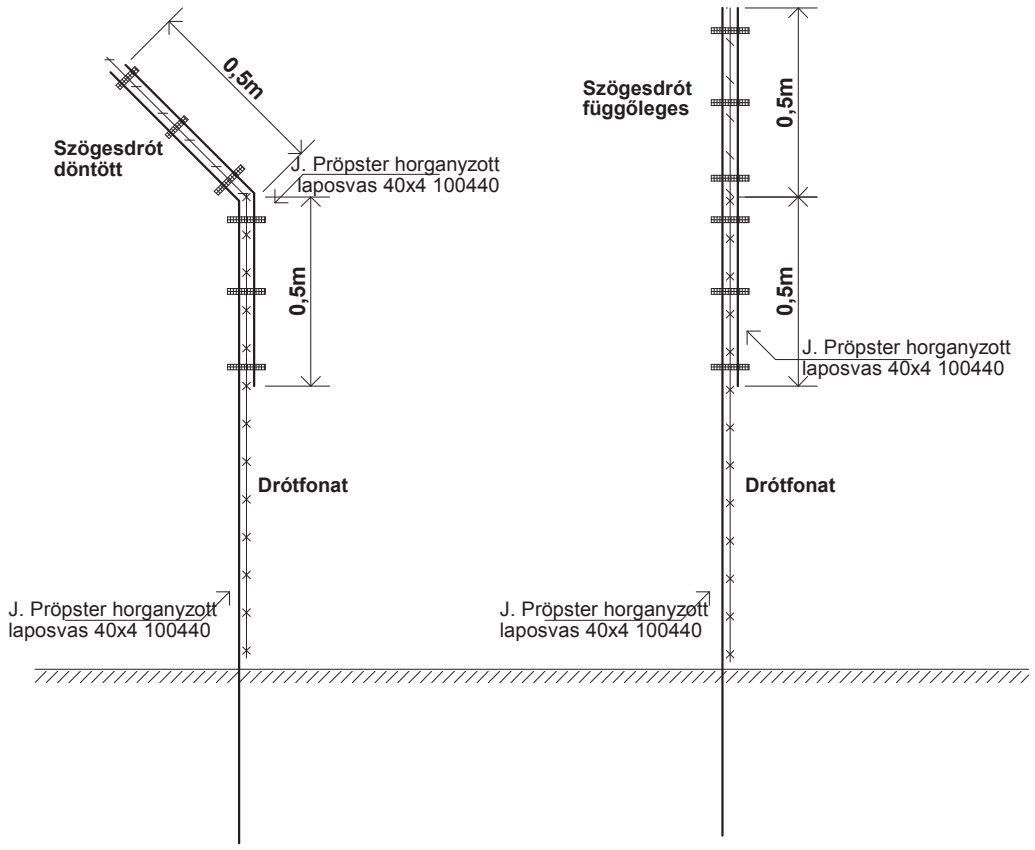
J. Pröpster O10mm horg. acél 100010
Aljzatban vezetve

△ **Magassági adat**

További jelmagyarázat a GE-Vf rajzon.

Az óvodai épületek befoglaló méretei:
Hosszúság: 76,3m
Szélesség: 29,0m
Magasság: 9,5m

Megnevezés: Óvoda átalakítása-bővítése, bölcsőde kialakítása, energetikai korszerűsítéssel. Főzőkonyha átalakítása és bővítése. 4177 Földes, Rákóczi utca 11, HRSZ.: 88 Villámvédelmi terv.	Rajz tárgya: Óvoda épületei villámvédelem nyomvonal rajz, északi nézet.	Tervező: KISS ISTVÁN TNSZ.:V-09-0572, VN-65/2012/01	
		Revízió: 0	Oldal:5 / 6
		Dátum: 2017.05. hó	Munkaszám: V-040/2017
Szakág: Elektromos	Egyeztetve: 1. 2. 3. 4.	Lépték: M 1:100 Rajzlap: 500x297mm	Rajzszám: GE-Vé
Terv fajta: Kiviteli terv			



A kerítés bekötési módjai a villámvédelembe

Megnevezés: Óvoda átalakítása-bővítése, bölcsőde kialakítása, energetikai korszerűsítéssel. Főzőkonyha átalakítása és bővítése. 4177 Földes, Rákóczi utca 11, HRSZ.: 88 Villámvédelmi terv.	Rajz tárgya: Részletrajzok: általános kialakítás Kerítés csatlakozási pont -X4	Tervező: KISS ISTVÁN TNSZ.:V-09-0572, VN-65/2012/01	
		Revízió: 0	Oldal:6 / 6
		Dátum: 2017.05. hó	Munkaszám: V-040/2017
Szakág: Elektromos Terv fajta: Kiviteli terv	Egyeztetve: 1. 2. 3. 4.	Lépték: M 1:20 Rajzlap: 210x297mm	Rajzszám: GE-Vr1