

JELMAGYARÁZAT

MEGJEGYZÉS

	1p nyomó kapcsoló falba süllyesztve sorolókeretben v. egyes keretben elhelyezve h=1,1m a nem jelöltek Legrand Valena vagy Schneider Anya tip. egyenértékű		1p nyomó kapcsoló IP44 illesztőgyűrűvel falba süllyesztve sorolókeretben v. egyes keretben elhelyezve h=1,1m a nem jelöltek Legrand Valena vagy Schneider Anya tip. egyenértékű		
	1p kapcsoló falba süllyesztve sorolókeretben v. egyes keretben elhelyezve h=1,1m a nem jelöltek Legrand Valena vagy Schneider Anya tip. egyenértékű		3p kapcsoló IP44 falon kívüli kivitelben h=1,2 m magasságban elhelyezve Legrand vagy Schneider tip. egyenértékű		
	2p+f csatlakozó aljzat falba süllyesztve sorolókeretben v. egyes keretben elhelyezve h=0,3 m a nem jelöltek Legrand Valena vagy Schneider Anya tip. egyenértékű		2p+f csatlakozó aljzat csapófedéllel IP44 illesztőgyűrűvel falba süllyesztve sorolókeretben v. egyes keretben elhelyezve h=0,3 m a nem jelöltek Legrand Valena vagy Schneider Anya tip. egyenértékű		
	2xRJ45 csatlakozó aljzat CAT6 falba süllyesztve sorolókeretben v. egyes keretben elhelyezve h=0,3 m a nem jelöltek Legrand Valena vagy Schneider Anya tip. egyenértékű		Kaputelefon csatlakozás falba süllyesztve h=1,3 m magasságban elhelyezve Urmet tip. vagy azzal egyenértékű		
	Jelenlét érzékelő, falon kívüli, 360° 2 relé kimenet, IP54 6m 1000W/400VA oldalfalra szerelve h=2,2m		Elektromos csatlakozási pont oldalfalra szerelve szerelési magasság a jelöltek szerint		
	Kültéri fényelem / alkonykapcsoló oldalfalra szerelve h=2,8m beszabályozva		Szobatermosztát gépészeti kiírás szerinti kivitelben oldalfalra szerelve h=1,4 m		
	Elosztó berendezés egyvonalas kapcsolási rajz szerinti paraméterezéssel		EPH csatlakozási pont kialakítás 1x4,0 mm2 keresztmetszetű Mkh Ø 20/15 symalen védőcsben		
	Elszívó ventilátor gépészeti kiírás szerinti kivitelben szakági terv szerinti elhelyezéssel		ABB Vészjelző falonkívüli IP55 Betörhető üveges, kalapáccsal h=1,4m magasán elhelyezve		
					

IP 54, LED-es kivitelben Rabalux - LED Kültéri fali lámpa LED/12W/230V h=2,5m

Berton Világítástechnika, 12W-os IP65-ös falon kívüli UFO lámpatest

Berton Világítástechnika, 18W-os IP65-ös falon kívüli UFO lámpatest mennyezeti lámpatest

Schneider Electric MUREVA LED reflektor, 30W,

Berton Világítástechnika, 24W-os IP65-ös falon kívüli UFO lámpatest mennyezeti lámpatest

LED menekülési útvonala, kijáratjelző lámpatest h= 2,1 m-en elhelyezve

LED-es kivitelben Philips por és páramentes lámpatest, 1258x132x94mm armatúra IP65

LED Dimmelhető panel LED/25W/230V 2700K 1200x300mm ledpanel lámpatest IP20

LED Panel 60x60, 32W/36W/40W, UGR<19, 105 lm/W ledpanel lámpatest IP20

LED PANEL 30x30 16W/220V Napfény fehér ledpanel lámpatest IP20

Gépészeti szivattyú gépészeti kiírás szerinti kivitelben szakági terv szerinti elhelyezéssel
Gépészeti motoros szelep gépészeti kiírás szerinti kivitelben szakági terv szerinti elhelyezéssel

200x60 osztott kábeltálca

100x60 osztott kábeltálca

Névleges feszültség: 3x400/230V; 50Hz

Érintésvédelem: TN+EPH+RCD

Az álmennyezeti világítótestek pontos kitűzését elhelyezését a belsőépítészeti terv szerint ill. álmennyezeti kiosztás alapján kell elvégezni. Konyhatechnológiai csatlakozások magasságát a konyhatechnológiai terven szerepel, azzal együtt kezelendő.

A terv csak a teljes kiviteli tervdokumentáció ismeretében használható fel. A műszaki leírásban foglaltakat figyelembe kell venni. Kivitelezést és anyagrendelést csak a szolgáltatók és hatóságok írásos jóváhagyásának birtokában lehet megkezdeni. A terveket jóvá kell hagyatni a beruházóval és annak műszaki ellenőrével.

A méretek és mennyiségek, bontási és építési munkák megkezdése, valamint a megrendelés előtt a helyszínen ellenőrizendők! A felhasznált szerelési anyagok szakmai, szerelési előírásait szigorúan be kell tartani! A gyártói előírásokat beépítési szabályokat minden esetben be kell tartani!

A funkciómegtartó kábeltálcákat saját típusának megfelelő funkciómegtartó rögzítő elemekkel kell szerelni a rendeletben rögzített módon (a funkciómegtartó kábeltálcákkal azonos tűzállóságú épületszerkezetekhez rögzítve).

Mennyezeten lévő erősáramú berendezések (lámpatestek, kábeltálcák) szerelését a gépészeti szerelés után lehet elvégezni!

A gépészeti berendezések (szellőző ventilátorok, stb.) helyeinek végső pontosítása a helyszínen a társszakággal együtta kivitelező feladata.

verziójával készült			Megrendelő: Szentkirály Község Önkormányzata 6031 Szentkirály, Kossuth L. u. 13.		
	6050 Lajosmizse, Bodza utca 3. Tel.:+36 30/261-88-35 Fax.: +36 76/555-355 e-mail: mizselektro@t-online.hu		Tárgy: 6031 Szentkirály, Sallai Imre utca 2. Hrsz.: 292 alatti Óvoda bővítése		
	Tervező: Belusz László 		Rajz megnevezés: Jelmagyarázat		
	Tervezői jogosultság: V- , EN-VI-, EN-ME-, EN-HŐ- Kamarai nyilvántartási szám: 03-0428, 03-5377		Dátum: 2025.10.hó.	Méretarány: 1:50	Rajzszám: 3630-V-J

JELMAGYARÁZAT:

	Gyengeáramú központ Összefüggési terven paraméterezve
	ZX 8 zónabővítő riasztó dobozban elhelyezve
	LED kezelő egység összefüggési terven paraméterezve. h=1,4m
	SOLO kültéri hang-, fényjelző épületfara szerelve h=2,8m
	Mozgásérzékelő Dual sensor PIR, 110° APS feldolgozás, automatikus hőmérséklet kompenzálás
	SATEL B-2 MINI BEFŰRHATÓ NYITÁSÉRZÉKELO vagy ezzel egyenértékű
	Tápegység központhoz illesztve, ktv. szerint definiálva
	Rack szerkrény Összefüggési terven paraméterezve
	TP-Link dual band AC1200 gigabites wireless AP
	CODEfon Süllyesztett nagy névtáblás kaputábla Összefüggési terv szerint
	CODEfon lakás szett Összefüggési terv szerint
	Mágnes zár
	TP-Link TL-SG1008MP 8 portos Gigabit POE switch
	TP-Link 48 portos Gigabit switch

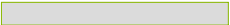
MEGJEGYZÉS

A terv csak a teljes kiviteli tervdokumentáció ismeretében használható fel.
A műszaki leírásban foglaltakat figyelembe kell venni. Kivitelezést és anyagrendelést csak a szolgáltatók és hatóságok írásos jóváhagyásának birtokában lehet megkezdeni.
A terveket jóvá kell hagyatni a beruházóval és annak műszaki ellenőrével.

A méretek és mennyiségek, bontási és építési munkák megkezdése, valamint a megrendelés előtt a helyszínen ellenőrizendők!
A felhasznált szerelési anyagok szakmai, szerelési előírásait szigorúan be kell tartani!
A gyártói előírásokat beépítési szabályokat minden esetben be kell tartani!

Az erős- és gyengeáramú főnyomvonalak a mennyezet alatt 15cm szerelt kábeltálcákon, vannak vezetve.

A funkciómegtartó kábeltálcákat saját típusának megfelelő funkciómegtartó rögzítő elemekkel kell szerelni a rendeletben rögzített módon (a funkciómegtartó kábeltálcákkal azonos tűzállóságú épületszerkezetekhez rögzítve).

	300x60 osztott kábeltálca
	200x60 osztott kábeltálca
	50x60 tűzálló tartószerkezet
	100x60 osztott kábeltálca
	150x65 osztott parapetcsatorna
	Kábeltálca jelölt méretben

verziójával készült 2025 GstarCAD		Megrendelő: Szentkirály Község Önkormányzata 6031 Szentkirály, Kossuth L. u. 13.		
	6050 Lajosmizse, Bodza utca 3. Tel.:+36 30/261-88-35 Fax.: +36 76/555-355 e-mail: mizselektro@t-online.hu	Tárgy: 6031 Szentkirály, Sallai Imre utca 2. Hrsz.: 292 alatti Óvoda bővítése		
	Tervező: Belusz László 	Rajz megnevezés: Gyengeáramú rendszerek jelmagyarázata		
	Tervezői jogosultság: V-, EN-VI-, EN-ME-, EN-HŐ- Kamarai nyilvántartási szám: 03-0428, 03-5377	Dátum: 2025.10.hó.	Méretarány: 1:50	Rajzszám: 3630-Gy-J

Megk

Tervezett bővítés "A"

D

C

előkert

Megk
helyre
E1-24

Megk
helyre
E1-24

Pedett terasz

Közlekedő

tak.szer.t.

Mosdó-WC

Közlekedő

Terasz

Pedett terasz

Meglévő épület

Tervezett bővítés "A"

D

C

0,15

0,15

0,15

- Kapcsolók:

+1,1

- Dugaljak:

+1,25

pult felett

+0,3

egyéb helyen

Jogi telekhatár

A

Jelmagyarázat 3630-V-J terv szerint.

verzióval készült	 Mizselektro ernöki Szolgáltató Kft.	Megrendelő: Szentkirály Község Önkormányzata 6031 Szentkirály, Kossuth L. u. 13.		
		Tárgy: 6031 Szentkirály, Sallai Imre utca 2. Hrsz.: 292 alatti Óvoda bővítése		
		Rajz megnevezés: Fszrt világítási hálózat terve II.		
		Tervező: Belusz László  Tervezői jogosultság: V-, EN-VI-, EN-ME-, EN-HO- Kamarai nyilvántartási szám: 03-0428, 03-5377	Dátum: 2025.10.hó.	Rajzszám: 3630-V-2

Meglévő épület

Tervezett bővítés "A"

D

C

előkert

Meglévő fedett terasz

Fedett terasz

Csoportszoba

Raktár

Tároló-Gépészeti

Öltöző

Mosdó-WC

Közlekedő

Csoportszoba

tak.szer.t.

Terasz

Tg.

Meglévő épület

Tervezett bővítés "A"

C

- Kapcsolók:

+1,1

- Dugaljak:

+1,25

pult felett

+0,3

egyéb helyen

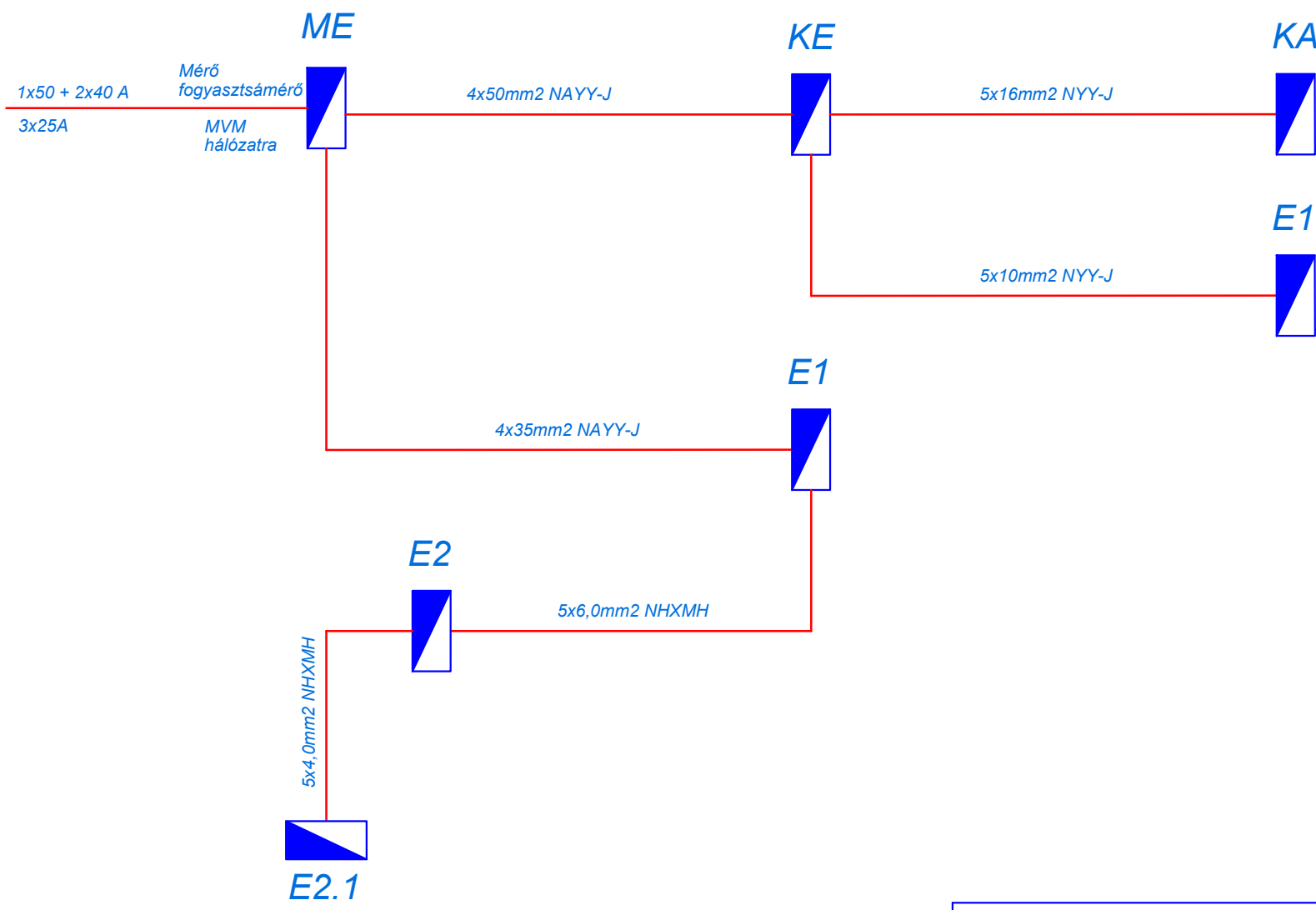
Jelmagyarázat 3630-V-J terv szerint.

Jogi telekhatár

A

verzióval készült	Mizselektro ernöki Szolgáltató Kft.	Megrendelő:	Szentkirály Község Önkormányzata 6031 Szentkirály, Kossuth L. u. 13.
2025	6050 Lajosmizse, Bodza utca 3. Tel.: +36 30/261-88-35 Fax.: +36 76/555-355 e-mail: mizselektro@t-online.hu	Tárgy:	6031 Szentkirály, Sallai Imre utca 2. Hrsz.: 292 alatti Óvoda bővítése
GstarCAD	Tervező: Belusz László Tervezői jogosultság: V-, EN-VI-, EN-ME-, EN-HO- Kamarai nyilvántartási szám: 03-0428, 03-5377	Rajz megnevezés:	Fszt elektromos terve II.
		Dátum:	2025.10.hó.
		Méretarány:	1:50
		Rajzszám:	3630-V-4

Fővezetéki terv

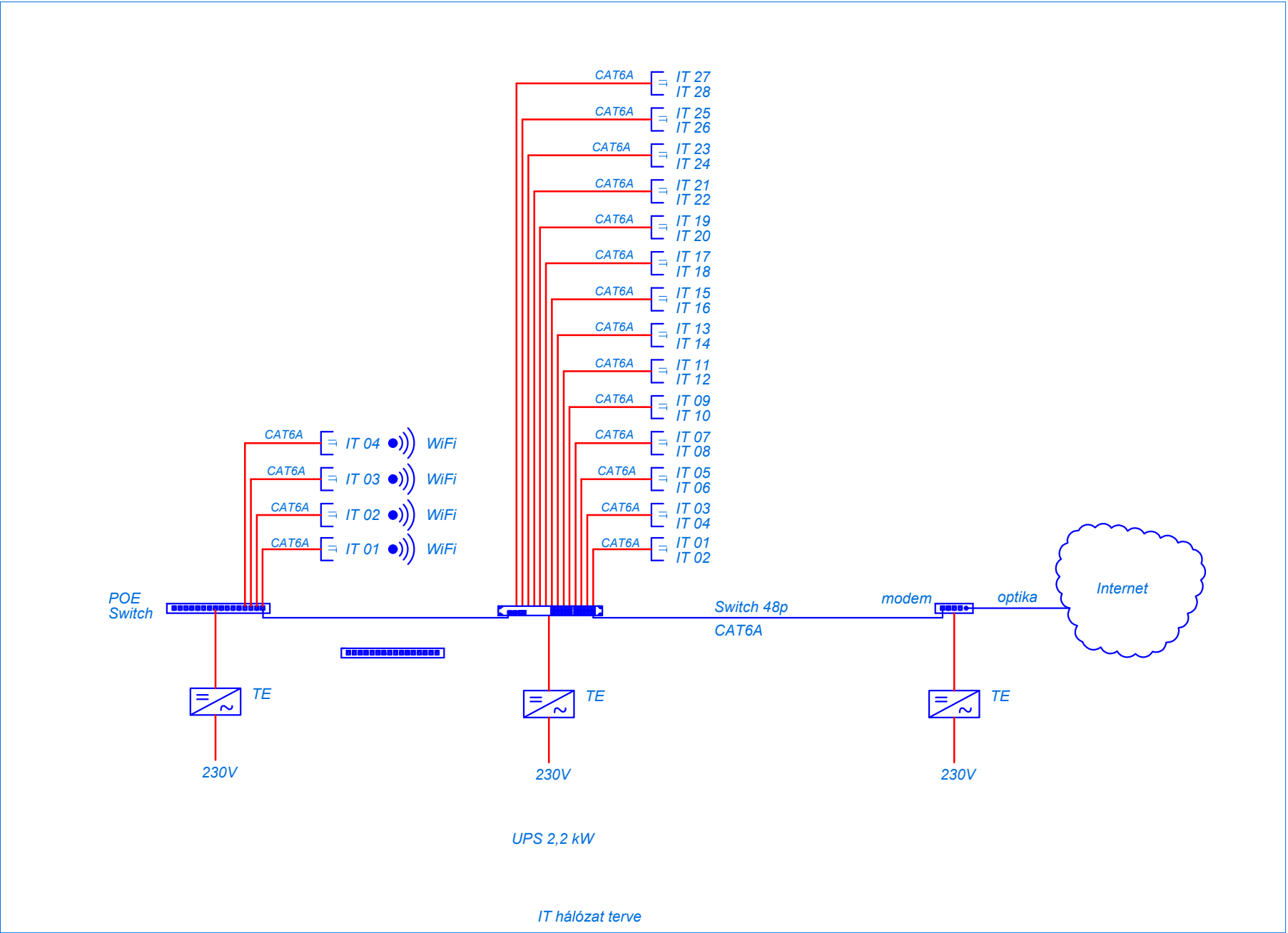


Jelmagyarázat 3630-V-J terv szerint.

verziójával készült			Megrendelő: Szentkirály Község Önkormányzata 6031 Szentkirály, Kossuth L. u. 13.		
	6050 Lajosmizse, Bodza utca 3. Tel.: +36 30/261-88-35 Fax.: +36 76/555-355 e-mail: mizselektro@t-online.hu		Tárgy: 6031 Szentkirály, Sallai Imre utca 2. Hrsz.: 292 alatti Óvoda bővítése		
	Tervező: Belusz László 		Rajz megnevezés: Fővezetéki terv		
	Tervezői jogosultság: V-, EN-VI-, EN-ME-, EN-HŐ- Kamarai nyilvántartási szám: 03-0428, 03-5377		Dátum: 2025.10.hó.	Méretarány: 1:50	Rajzszám: 3630-V-ö

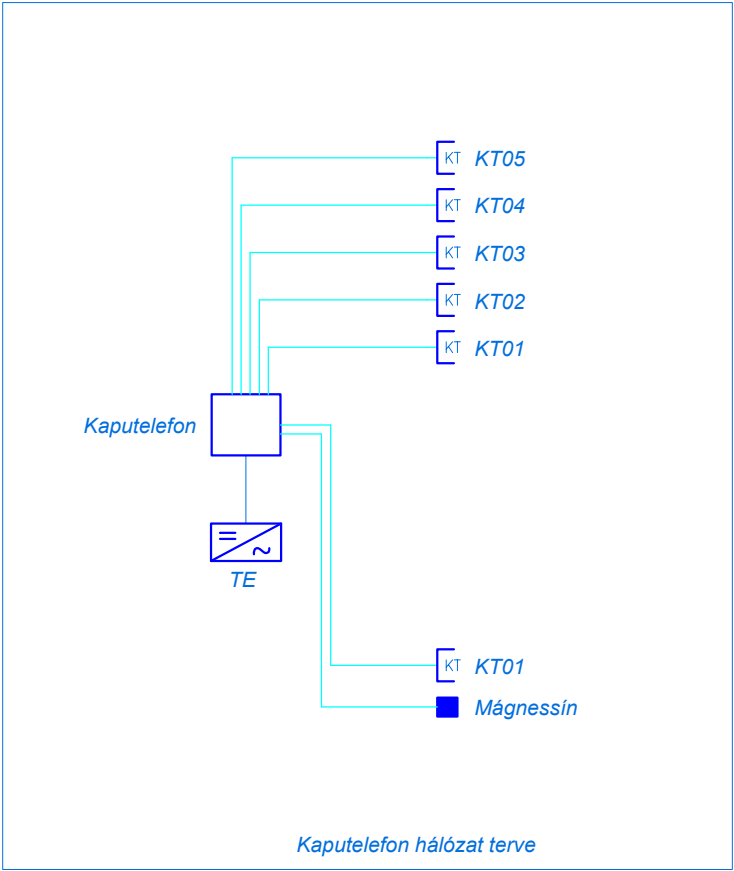
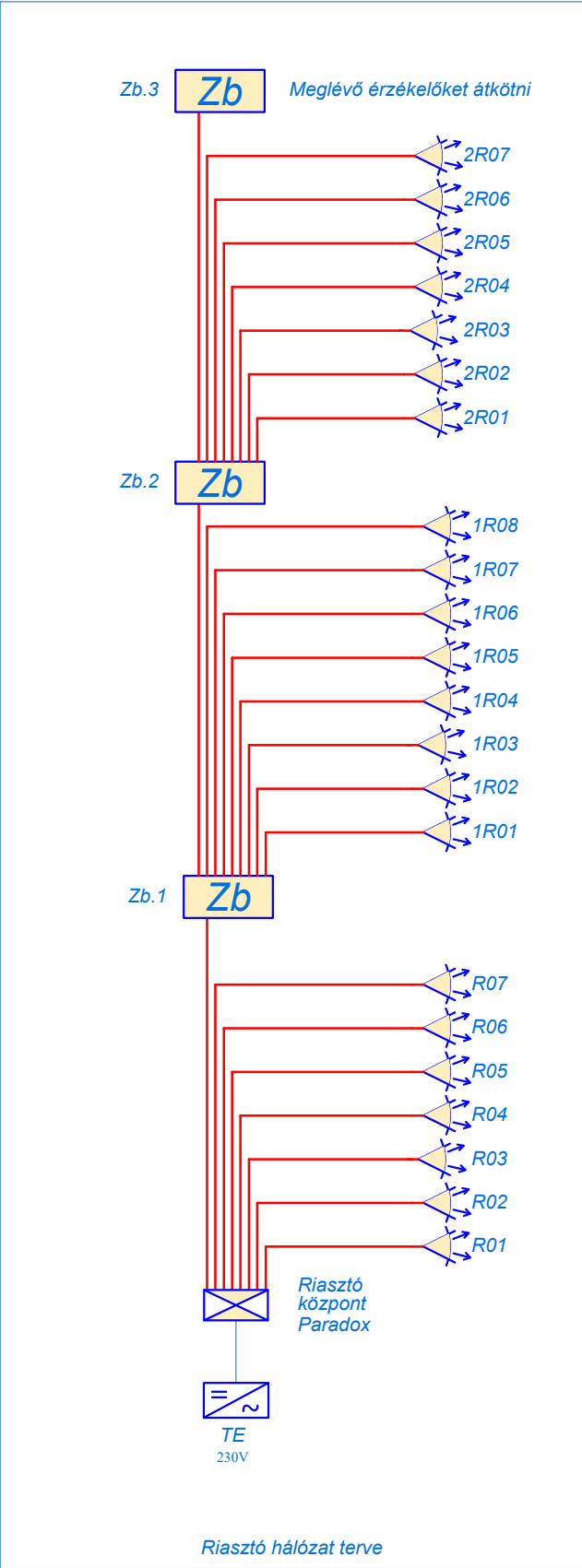






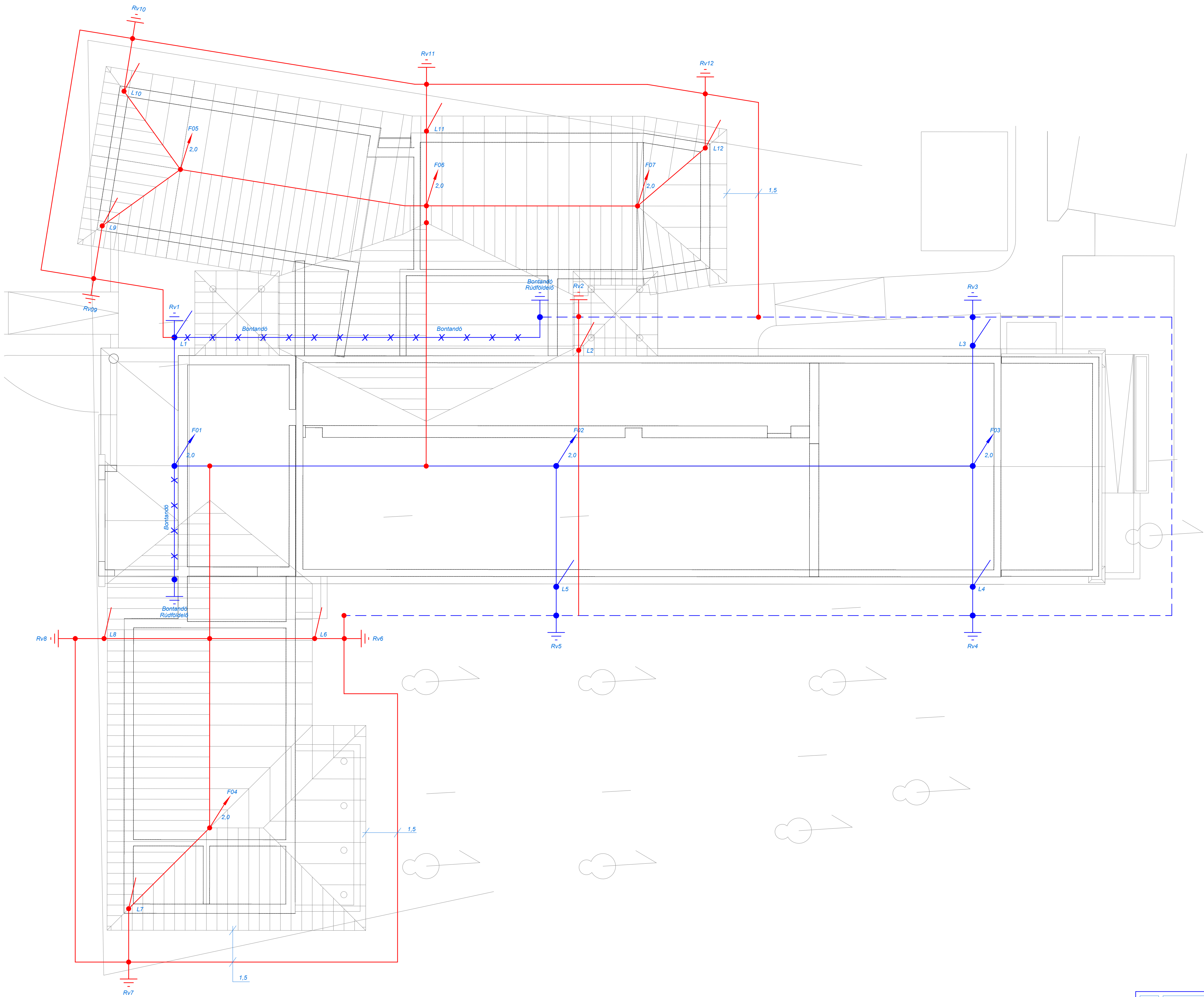
Jelmagyarázat 3630-V-J terv szerint.

verzióval készült 2025 GstarCAD	 Mizselektro ernöki Szolgáltató Kft.		Megrendelő: Szentkirály Község Önkormányzata 6031 Szentkirály, Kossuth L. u. 13.		
	6050 Lajosmizse, Bodza utca 3. Tel.: +36 30/261-88-35 Fax.: +36 76/555-355 e-mail: mizselektro@t-online.hu		Tárgy: 6031 Szentkirály, Sallai Imre utca 2. Hrsz.: 292 alatti Óvoda bővítése		
	Tervező: Belusz László  Tervezői jogosultság: V-, EN-VI-, EN-ME-, EN-HŐ- Kamarai nyilvántartási szám: 03-0428, 03-5377		Rajz megnevezés: IT hálózat összefüggési terv		
	Dátum: 2025.10.hó.		Méretarány: 1:50	Rajzszám: 3630-IT-ö	



Jelmagyarázat 3630-V-J terv szerint.

verziójával készült 2025 GstarCAD	 Mizselektro őrnöki Szolgáltató Kft.	Megrendelő: Szentkirály Község Önkormányzata 6031 Szentkirály, Kossuth L. u. 13.		
	6050 Lajosmizse, Bodza utca 3. Tel.: +36 30/261-88-35 Fax.: +36 76/555-355 e-mail: mizselektro@t-online.hu	Tárgy: 6031 Szentkirály, Sallai Imre utca 2. Hrsz.: 292 alatti Óvoda bővítése		
	Tervező: Belusz László  Tervezői jogosultság: V-, EN-VI-, EN-ME-, EN-HÖ- Kamarai nyilvántartási szám: 03-0428, 03-5377	Rajz megnevezés: Riasztó és kaputelefon hálózat összefüggési terv		
	Dátum: 2025.10.hó.		Méretarány: 1:50	Rajzszám: 3630-R-ö



Villámvédelem kialakítása MSZ EN 62305 szabvány szerint:
A mellékelt kockázat elemzés alapján, mivel az R1 kockázat az RT elfogadható kockázatláték alatt van, az épület e kárfajtát tekintve megfelelően védett.

Ennek figyelembe vételével az alábbi kialakítást alkalmaztuk a terven:

- Figyelembe vett villámvédelmi szint: LPL III-IV.
- Tervezett villámvédelmi rendszer, LPS III védelmi osztály
- Villámvédelmi potenciálkiegyenlítés az LPL III-IV védelmi osztályokhoz

Felfogórendszer: az épület tetejénfelfogó rudakat alkalmazunk (3 fm) jelöltek szerint ;

Levezetőrendszer: a épület szerkezetébe helyezett átm 10 horg. köracél a jelöltek szerint, felfogóhoz felületkezelt kötéssel csatlakoztatva.

Földelőrendszer: "B" típusú földelő rendszer - épület alapozásföldelő az épület levezetői felületkezelt kötéssel csatlakoznak a földelőrendszerhez.

Mérési hely: az EPH földelőkapcsára történt villámvédelmi bekötésnél.

A kivitelezéshez felhasznált anyagoknak meg kell felelni az MSZ EN 50164 szabványsorozat előírásainak, valamint a megfelelőséget CE bizonylatok bemutatásával kell alátámasztani.

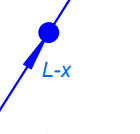
A mért eredő földelési ellenállás értékeknek kisebbeknek kell lennie, mint az MSZ EN 62305 szabványsorozatban ajánlott 10Ω érték.

Biztonsági S távolság 15cm, a felfogók ill. összekötővezetékektől. Ettől közelebb eső fény tárgyakat be kell kötni a villámvédelmi rendszerbe.

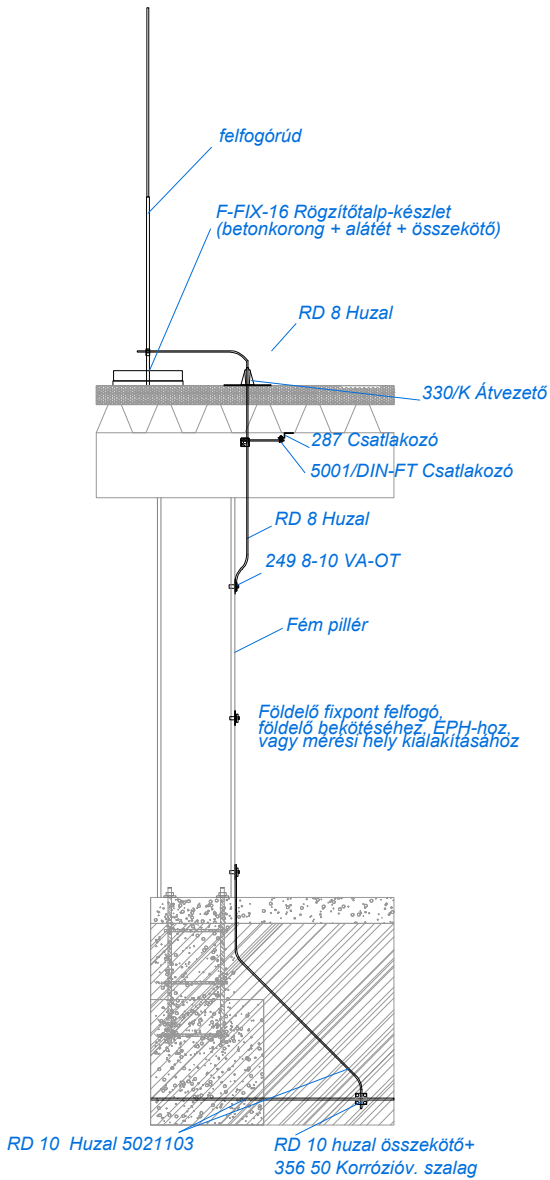
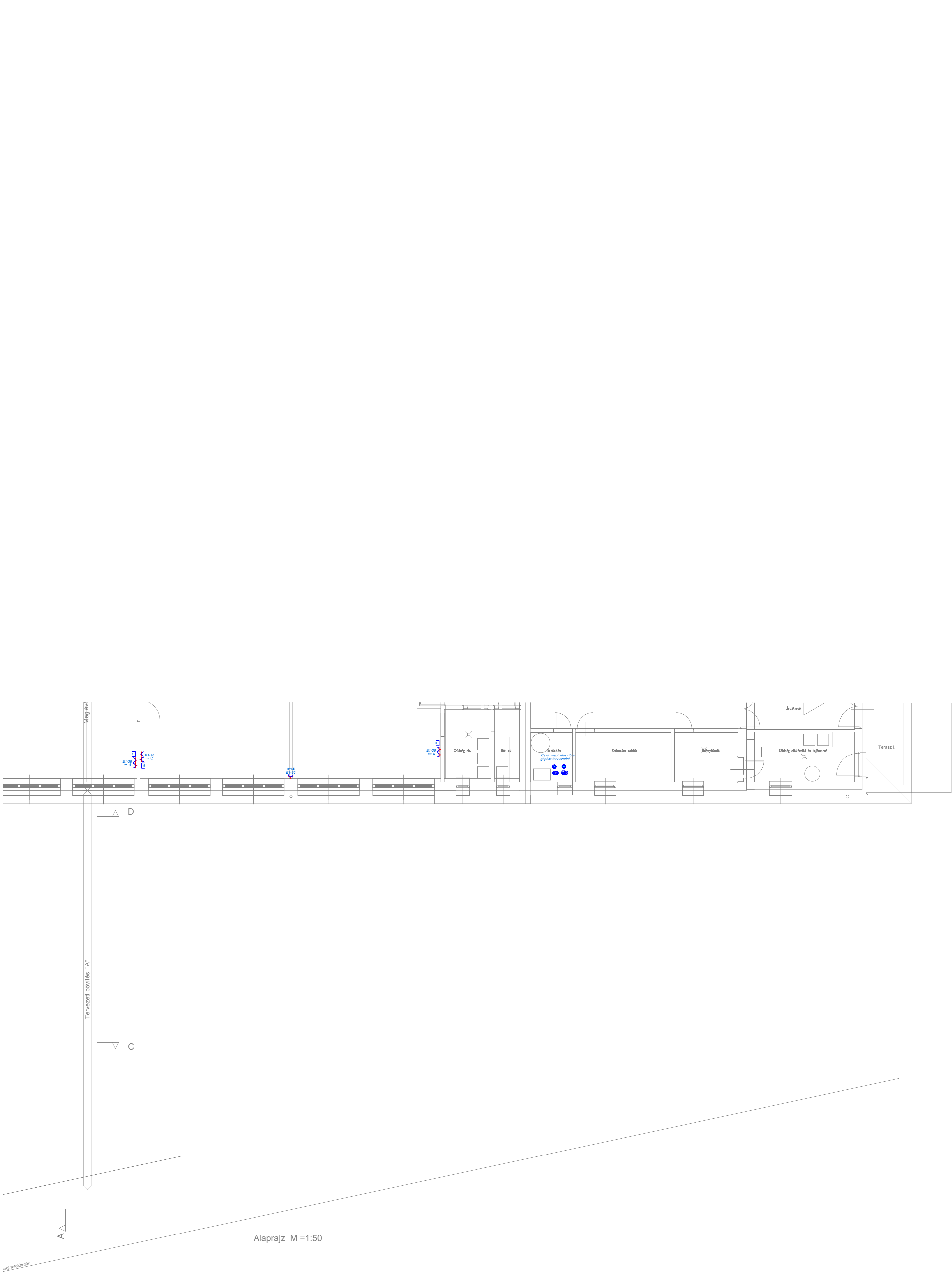
Felhasználandó anyagok:
Az MSZ EN 50164:2009 (1-5) szabványsorozatnak megfelelő szerelési anyagok alkalmazhatók:

Felfogó összekötő vezető, tetőn Ø8mm ZnFe vezető
Keretföldelő, Ø10mm ZnFe vezető
A betonból kilépő földelővezetőket a betonban és a felett 0,3-0,3m-hosszúságban korróziógátló bevonatba kell ellátni!

Megjegyzés:
Alapozás földelőt a főllesztő berendezésnél, az EPH csomópontba be kell kötni.

- JELMAGYARÁZAT:
-  F-x
l=2.0 fm. felfogó rúd
F-FIX-16B 5403 20 5 + F-FIX-S16 5403 22 7 (2x16 kg beton tárcsa)
 -  RD 8 FT Huzal 5021 08 1 összekötővezeték
OBO 165 KRB SO Rd 8-10 vezeték tartó (1,3 kg)
0,1m-es kiemeléssel
 -  RD 10 FT Huzal 5021 10 3 alapozásföldelő ill. összekötő vezető
Minősített kötőelemmel (pl.: 237 N FT 5328 20 9, 259 A FT 5315 51 4)
min 0,05m-es betontakarásban vagy min 0,5m földtakarásban
épület alapvasalat csatlakozásokkal
 -  L-x
RD 10 Huzal 5021 10 3
Minősített kötőelemmel (pl.: 237 N FT 5328 20 9, 259 A FT 5315 51 4)
min 0,05m-es betontakarásban
épület alapvasalat csatlakozásokkal
 -  Ø25 l=3fm-es rúd/földelő vagy keresztföldelő
 -  Minősített kötőelemmel (pl.: 237 N FT 5328 20 9, 259 A FT 5315 51 4)

verziójával készült 2025 OstarCAD	 Mizselektro energiák Szolgáltató Kft.	Megrendelő: Szentkirály Község Önkormányzata 6031 Szentkirály, Kossuth L. u. 13.			
		Tárgy: 6031 Szentkirály, Sallai Imre utca 2. Hrsz.: 292 alatti Óvoda bővítése			
		Rajz megnevezés: Villámvédelmi terve			
		Tervező: Belusz László  Tervezői jogosultság: V., EN-VI., EN-ME., EN-HÖ., Kamarai nyilvántartási szám: 03-0428, 03-5377	Dátum: 2025.10.hó.	Méretarány: 1:100	Rajzszám: 3630-Vv-1



Villámvédelem kialakítása:
A mellékelt kockázat elemzés alapján, mivel az R1 kockázat az RT elfogadható kockázatérték alatt van, az épület e kárfajtát tekintve megfelelően védett.

Ennek figyelembe vételével az alábbi kialakítást alkalmaztuk a terven:

- Figyelembe vett villámvédelmi szint: LPL III-IV.
- Tervezett villámvédelmi rendszer, LPS IV védelmi osztály
- Villámvédelmi potenciálkiegyenlítés az LPL III-IV védelmi osztályokhoz

Felfogórendszer: az épület tetején felfogó rudakat alkalmazunk;

Levezetőrendszer: a csarnok acél pillérei a felfogóhoz hegesztett, felületkezelt kötéssel csatlakoztatva.

Földelőrendszer: "B" típusú földelő rendszer - épület körül elhelyezett keretföldelő az épület levezetői hegesztett, felületkezelt kötéssel csatlakoznak a földelőrendszerhez.

Mérési hely: az EPH földelőkapcsára történt villámvédelmi bekötésnél.

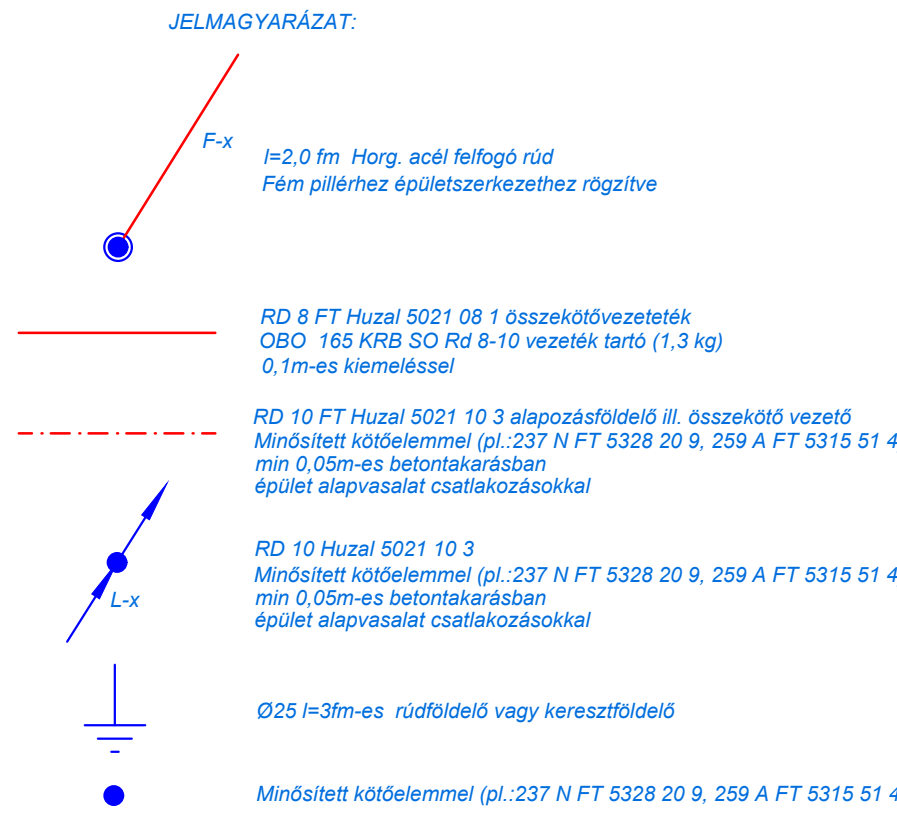
A kivitelezéshez használt anyagoknak meg kell felelni az MSZ EN 50164 szabványsorozat előírásainak, valamint a megfelelőséget CE bizonylatok bemutatásával kell alátámasztani.

A mért eredő földelési ellenállás értékeknek kisebbeknek kell lennie, mint az MSZ EN 62305 szabványsorozatban ajánlott 10Ω érték.

Felhasználandó anyagok:
Az MSZ EN 50164:2009 (1-5) szabványsorozatnak megfelelő szerelési anyagok alkalmazhatók:

Felfogó összekötő vezető, tetőn Ø10mm ZnFe vezető
Keretföldelő, levezető beton pillérnél,
A betonból kilépő földelővezetőket a betonban és afelett 0,3-0,3m-hosszúságban korróziógátló bevonatba kell ellátni!

Megjegyzés:
Alapozás földelőt a főelosztó berendezésnél, az EPH csomópontba be kell kötni.



verziójával készült 2025 	Mizselektro Emelői Szolgáltatás Kft. 6050 Lajosmizse, Bodza utca 3. Tel.: +36 30/261-88-35 Fax.: +36 76/555-355 e-mail: mizselektro@t-online.hu	Megrendelő: Szentkirály Község Önkormányzata 6031 Szentkirály, Kossuth L. u. 13.			
		Tárgy: 6031 Szentkirály, Sallai Imre utca 2. Hrsz.: 292 alatti Óvoda bővítése			
		Rajz megnevezés: Villámvédelmi terve			
		Tervező: Belusz László Tervezői jogosultság: V., EN-VI., EN-ME., EN-HÖ- Kamari nyilvántartási szám: 03-0428, 03-5377	Dátum: 2025.10.hó.	Méretarány: 1:100	Rajzszám: 3630-Vv-1