



Takács László
Tervező - villamosmérnök - egyéni vállalkozó -
*** MMK: 01-6150 ***
Tel: +36(30)9215-410
E-mail: tli.iranyitastechnika@gmail.com
2119 Pécel, Reményik Sándor u.21.

=P+EM jelű csatlakozó, mérő elosztó berendezés

Projekt név:	Étterem és Községi Ház - HEMO
Helyszín:	2142 NAGYTARCSA Rákóczi út 84.
Megrendelő neve és címe:	Nagytarcsa Község Önkormányzata -Nagytarcsa, Rákóczi út 4.
Tervleírás:	Elektromos terv
Névleges feszültség (Un):	3x400/230V 50Hz
Névleges szigetelési feszültség (Ui):	400V
Névleges működtető feszültség (Uo):	-
Névleges áram (In):	250/160A
Névleges zárlati szilárdság (Icw):	25kA
Ipari védettség (Ip):	IP44, IK10
Berendezés típusa:	ZPUE földkábelels mérőhely (ELP21.AS008(ELP-AV-200A)-K-200A)
Méretek:	Ma:1125 (1690) x Szé:800+400 x Mé:250mm
Alkalmazott szabvány:	MSZ EN 61439-1,-2:2012, MSZ HD 60364
Tervkibocsájtás dátuma:	2022.11.24.
Tervtípus:	KIVITELI
Tervmódosítás jele:	-

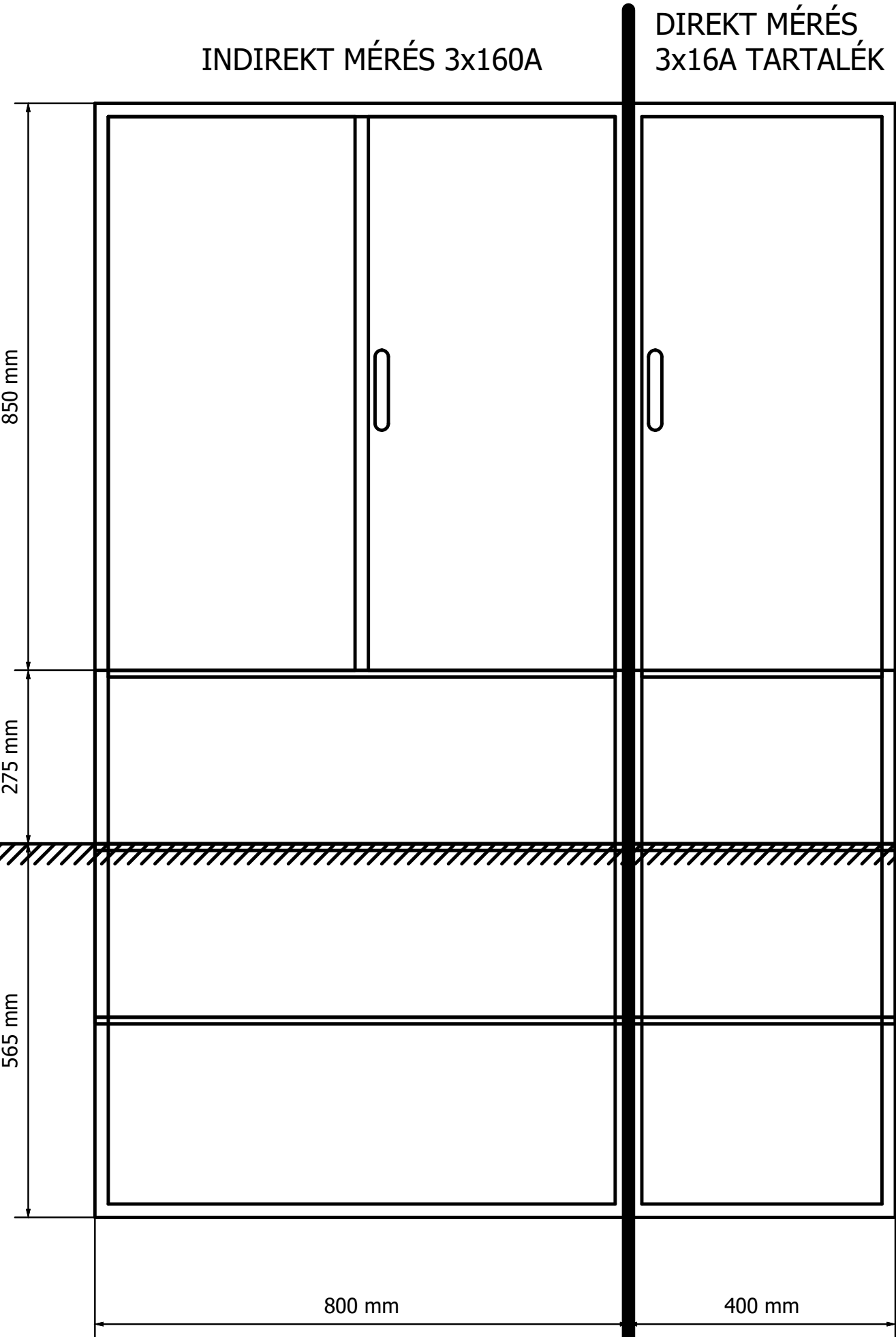
Az INFOR-VILL Bt által készített 2128-V-1 csatlakozási dokumentáció helyesbítése

Tervlapok száma: 6

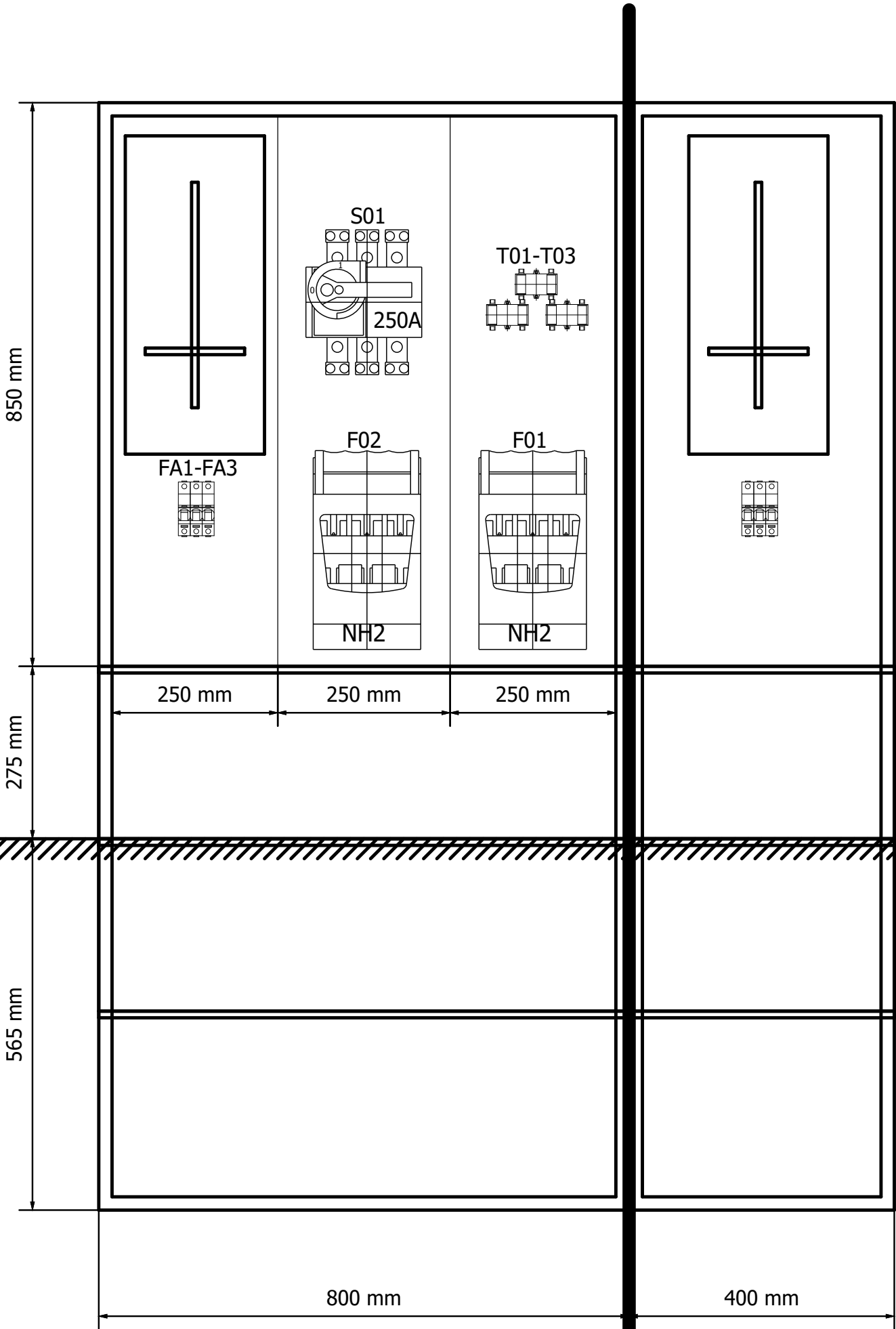
			Dátum	2022.11.24.	2142 NAGYTARCSA Rákóczi út 84.	Takács László villamosmérnök 2119 Pécel, Reményik S.u.21. MMK:01-6150, T:(30)9215 410 tli.iranyitastechnika@gmail.com	EM jelű csatlakozó elosztó berendezés Fedlap	KIVITELI TERV	22021	= P
			Tervező	TLI	Étterem és Községi Ház - HEMO					+ EM
			Szignó							Lap 0f
Módosítás	Dátum	Név	Ellenőr.	TLA	Ellenőr szignó	Eredet	EPLAN példa projekt	C:\EPLAN 2_9_3\Data\Projektek\TLI		Lap 5

Szekrény típusa: ELP21.AS008(ELP-AV-200A)-K-200A
Gyártó: ELEKTRO-PLASTIK KFT (ZPUE)
Méretarány A3-ban: M=1:10

Ajtós nézet

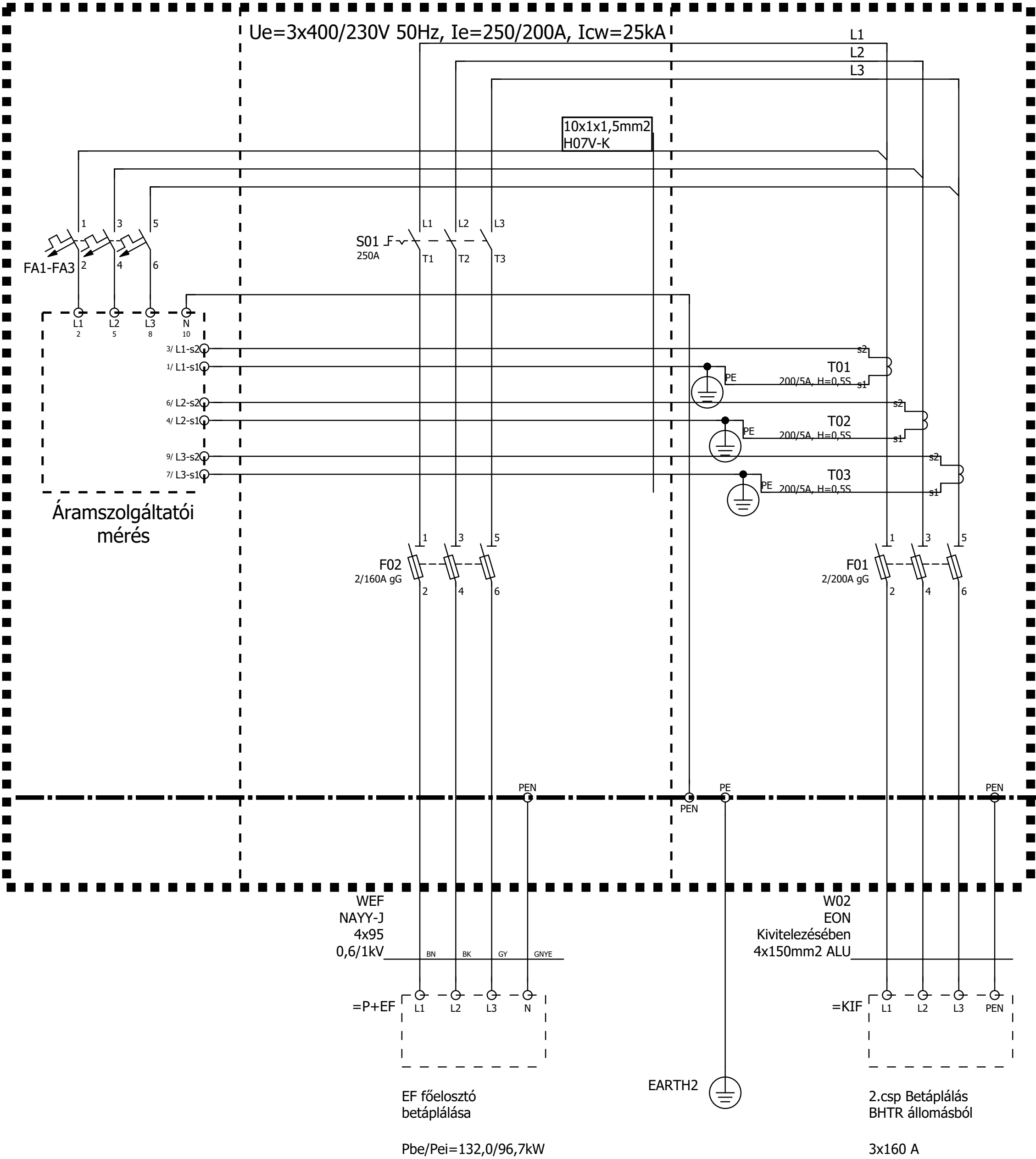


Szerelőlap elrendezés

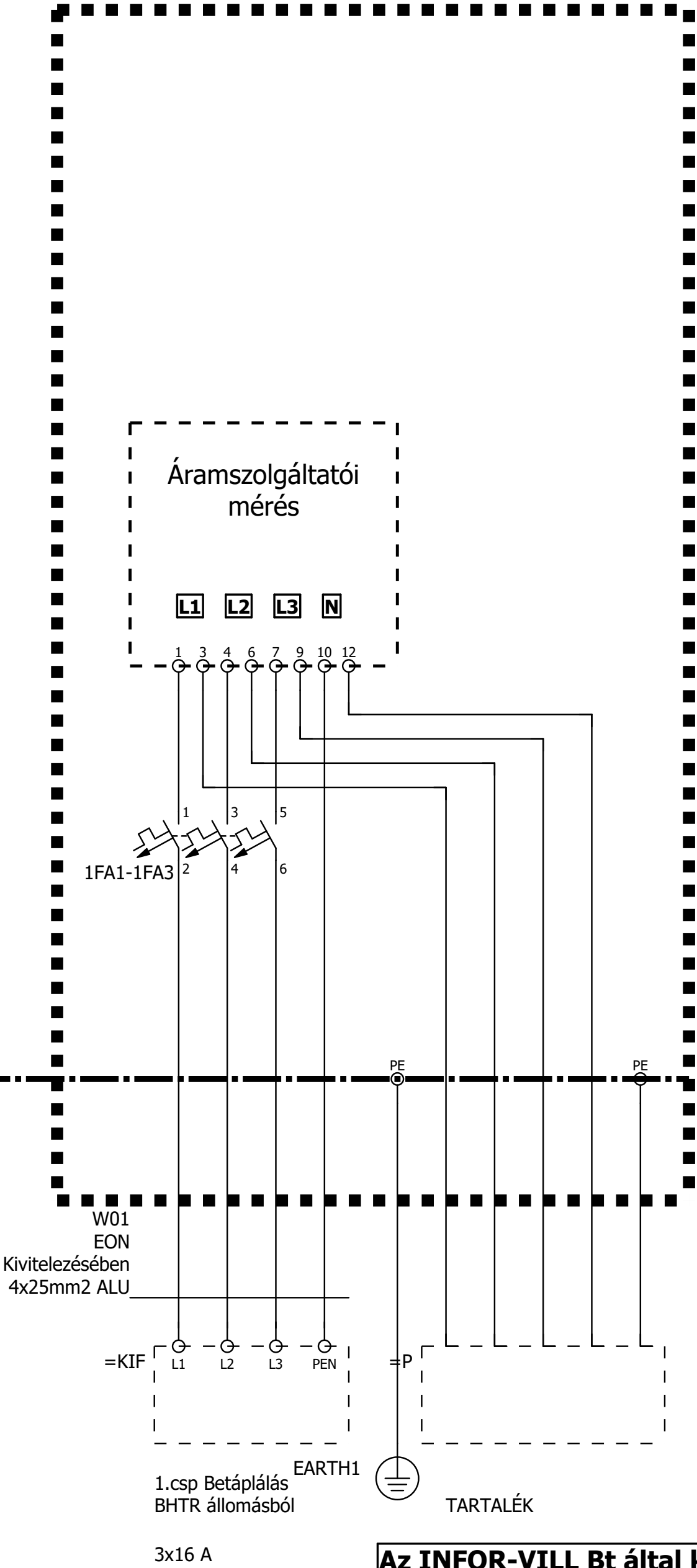


Az INFOR-VILL Bt által készített 2128-V-1 csatlakozási dokumentáció helyesbítése

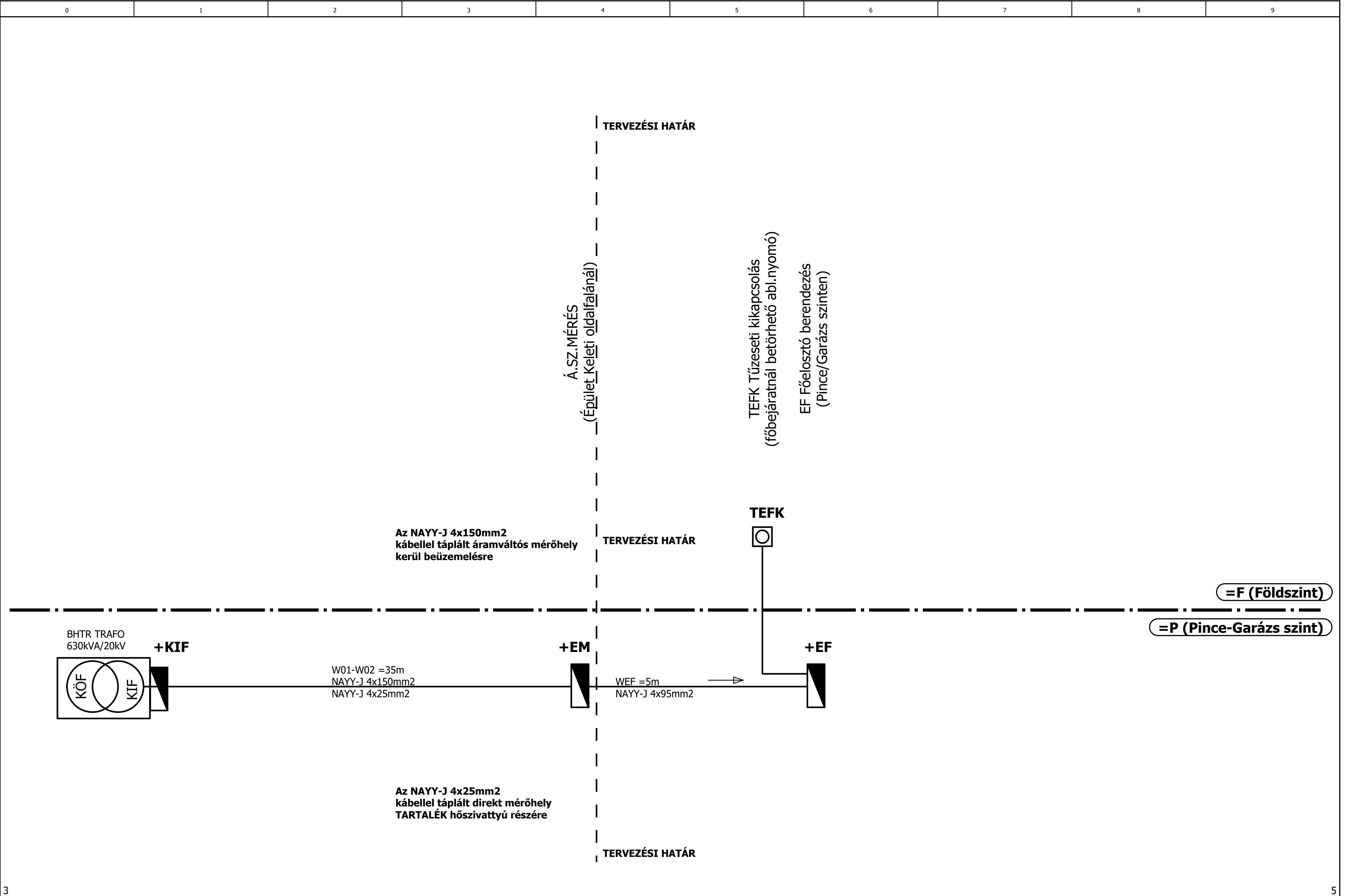
Áramszolgáltatói által plombált ZPUE földkábeles elosztó /Indirekt mérőhely



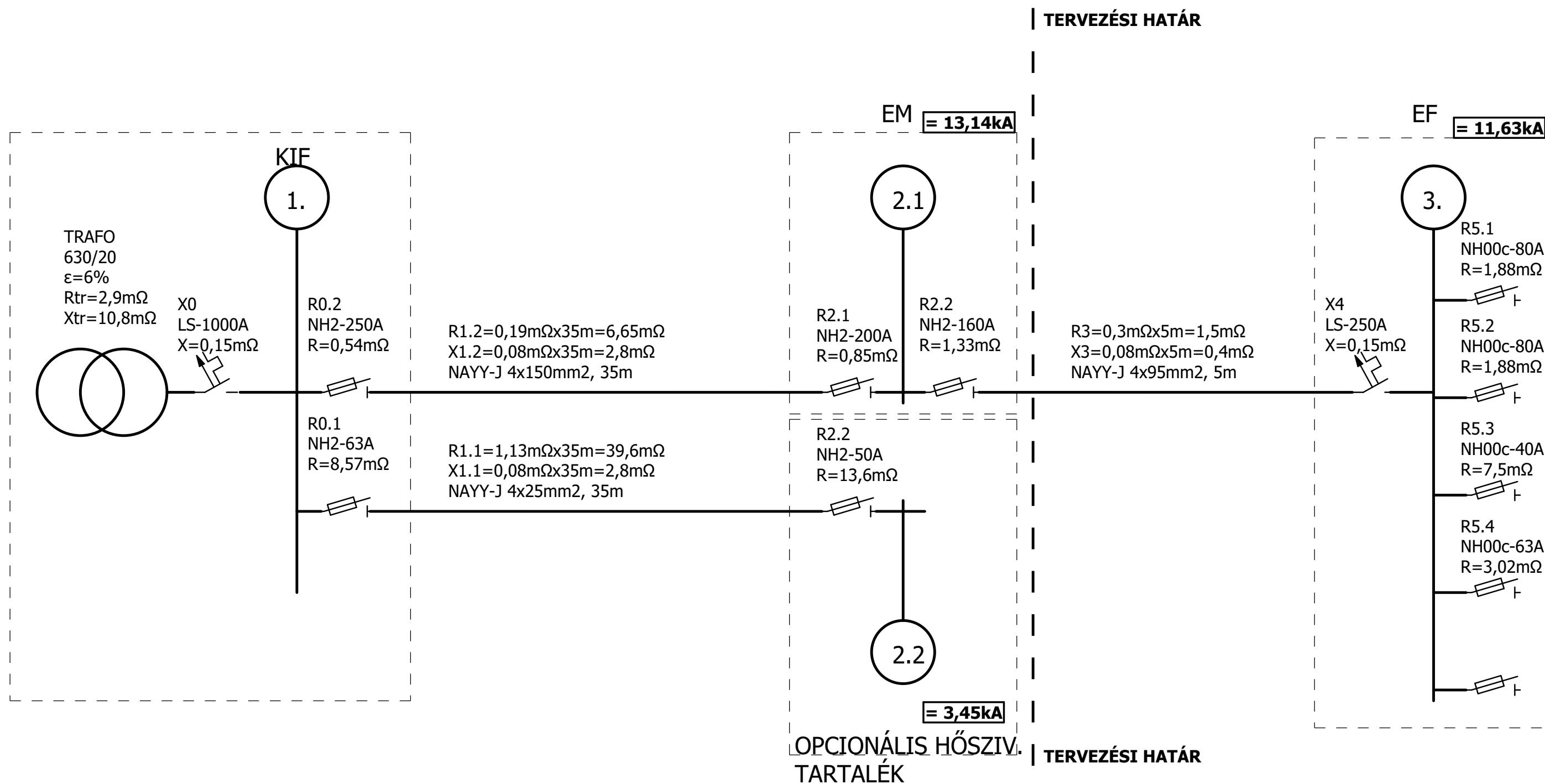
Áramszolgáltatói által plombált ZPUE földkábeles elosztó /Direkt mérőhely



Az INFOR-VILL Bt által készített 2128-V-1 csatlakozási dokumentáció helyesbítése



			Dátum		2142 NAGYTARCSA Rákóczi út 84.		Takács László villamosmérnök		Elektromos betáplálás- elvi		KIVITELI TERV		22021	= P
			Tervező	TLI	Étterem és Községi Ház - HEMO		2119 Pécel, Reményik S.u.21.							+ EM
M1	2020.12.17	TLI	Szignó				MMK:01-6150, T:(30)9215 410				C:\EPLAN 2_9_3\Data\Projektek\TLI			Lap 4
Módosítás	Dátum	Név	Ellenőr.	TLA	Ellenőr szignó	Eredet	EPLAN példa projekt							Lap 5



$$I_z = \frac{U_n}{\sqrt{3 \times \sqrt{\Sigma R^2 + \Sigma X^2}}}$$

$$I_{z-2.1} = \frac{400V}{1,73 \times \sqrt{(2,9+0,54+6,65+0,85)^2 + (10,8+0,15+2,8)^2}} = \frac{400V}{1,73 \times \sqrt{10,94^2 + 13,75^2}} = \frac{400V}{1,73 \times 17,57m\Omega} = 13,14kA$$

$$I_{z-3} = \frac{400V}{1,73 \times \sqrt{(2,9+0,54+6,65+0,85+1,33+1,5)^2 + (10,8+0,15+2,8+0,4+0,15)^2}} = \frac{400V}{1,73 \times \sqrt{13,77^2 + 14,3^2}} = \frac{400V}{1,73 \times 19,85m\Omega} = 11,63kA$$

$$R(\Omega) = \frac{P_V(W)}{I^2 \text{ (A)}}$$

Pvesztesség:

Do2	10x38	14x51	22x58	NmD00	NmD1	NmD2	NmD3
5,5W	5W	7W	9W	12W	23W	34W	48W

$$R(\Omega) = \frac{\rho(\Omega \text{mm}^2/\text{m}) \times l(\text{m})}{A \text{ (mm}^2\text{)}}$$

$$\begin{aligned} \rho(\Omega\text{mm}^2/\text{m}) \text{ -AL} &= 0,0283 \\ \rho(\Omega\text{mm}^2/\text{m}) \text{ -CU} &= 0,0175 \end{aligned}$$

$$R(\Omega)\text{-150AL} = \frac{0,0283(\Omega\text{mm}^2/\text{m}) \times 1(\text{m})}{150(\text{mm}^2)} = 0,00019(\Omega) = 0,19(\text{m}\Omega)$$

$$R(\Omega)\text{-95AL} = \frac{0,0283(\Omega\text{mm}^2/\text{m}) \times 1(\text{m})}{95(\text{mm}^2)} = 0,0003(\Omega) = 0,3(\text{m}\Omega)$$

$$R(\Omega)\text{-25AL} = \frac{0,0283(\Omega\text{mm}^2/\text{m}) \times 1(\text{m})}{25(\text{mm}^2)} = 0,00113(\Omega) = 1,13(\text{m}\Omega)$$