

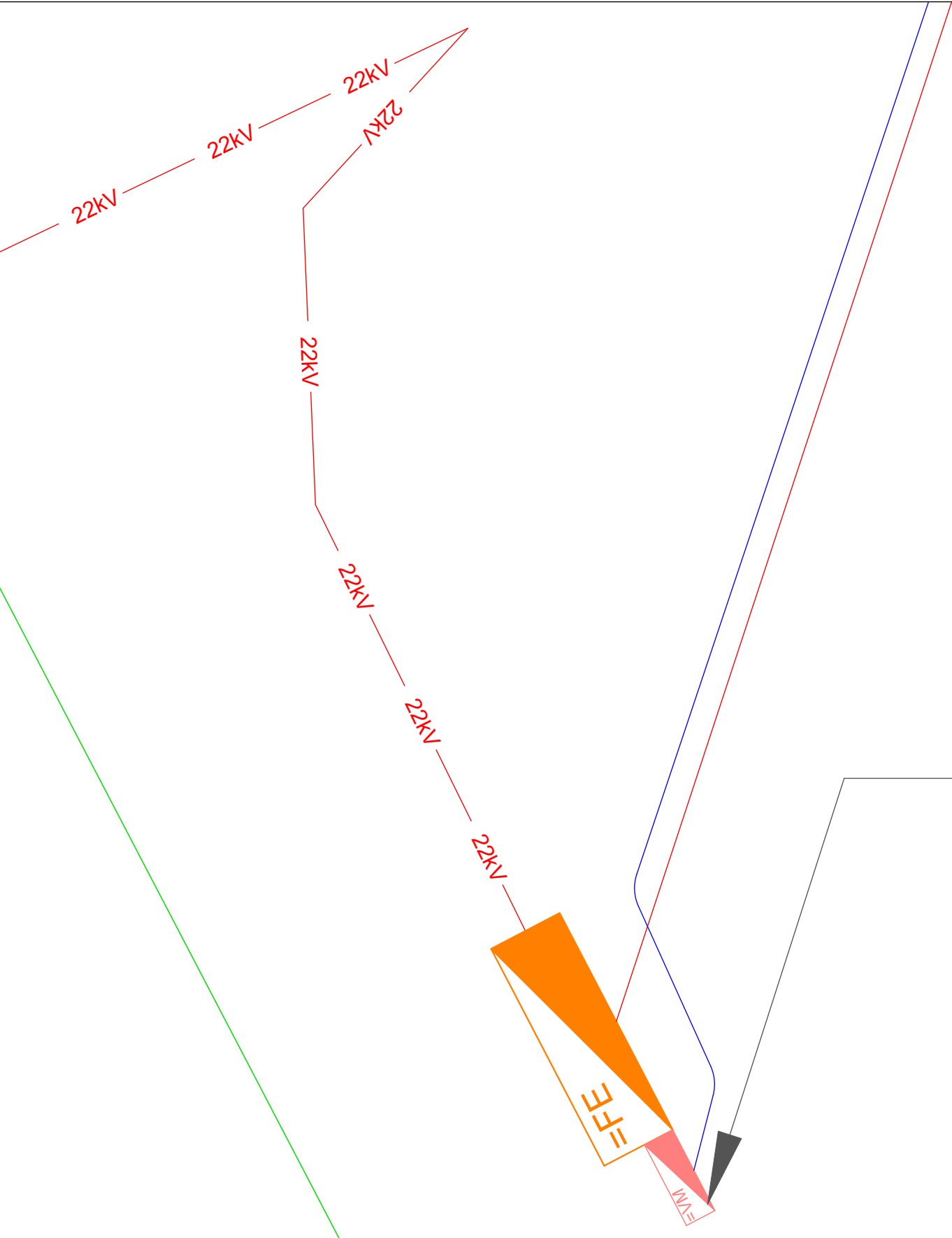
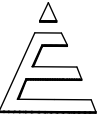
#### Jelmagyarázat

	Solar kábel (P/F)		Napelem elosztó (=NE)
	AC kábel		DC leválasztó
	AC fedlapolható kábellétra		Napelem panel
	DC fedlapolható kábeltálca		DC elosztó
	Épület elosztó (=FE)		Inverterek
	aFRR mérőszekrény (=NME)		Visszwatt mérőszekrény (=VM)



Megrendelő: Kelet-Solar Kft. 4400 Nyíregyháza, Kállói út 71.		Rajz megnevezése: 50 kVA-es HMKE átnézetirajz	
Létesítmény: NYÍRSÉGVÍZ Zrt., Hodász vízmű Hodász, Dózsa György utca, hrsz.: 630 hrsz.		Dátum: 2024.09.20.	
Tervező: BDF CAD Kft. 4030 Debrecen, Szilva u. 29. Felelős tervező: Dobos Levente 15-00964 Tervező: Bakó Balázs 09-01292		Rajzlap méret: A3	Méretarány: 1:600
		Rajzszám: 2404E/KV-H-01/2024	Munkaszám: 2404E

Jelen tervdokumentáció a BDF CAD Kft. szellemi tulajdona, mely szerzői jogvédelem alatt áll. Engedély nélküli felhasználása tilos!

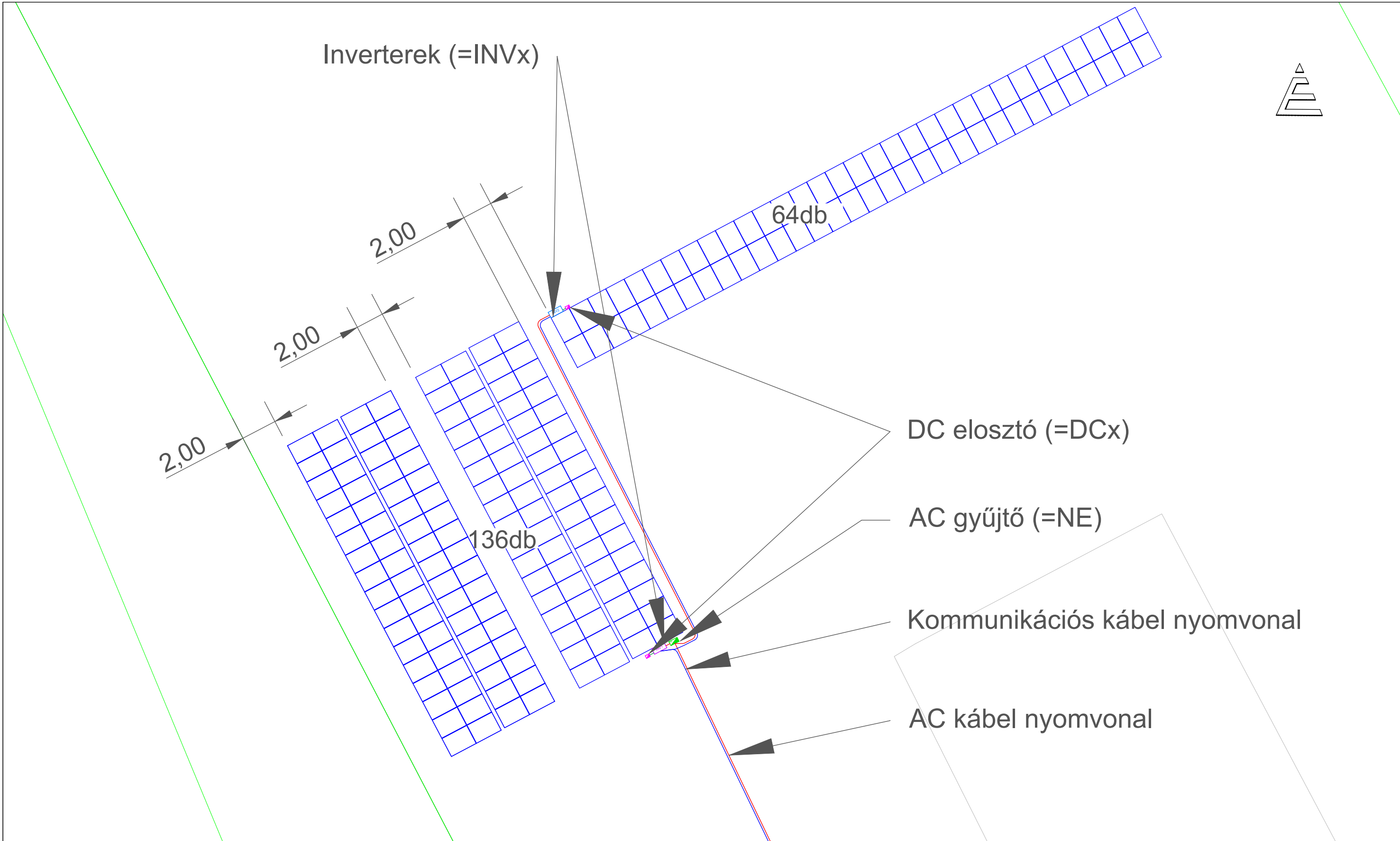


#### Jelmagyarázat

	Solar kábel (P/F)		Napelem elosztó (=NE)
	AC kábel		DC leválasztó
	AC fedlapolható kábellétra		Napelem panel
	DC fedlapolható kábeltálca		DC elosztó
	Épület elosztó (=FE)		Inverterek
	aFRR mérőszekrény (=NME)		Visszwatt mérőszekrény (=VM)



Megrendelő: Kelet-Solar Kft. 4400 Nyíregyháza, Kállói út 71.		Rajz megnevezése: 50 kVA-es HMKE helyszínrajz I.	
Létesítmény: NYÍRSÉGVÍZ Zrt., Hodász vízmű Hodász, Dózsa György utca, hrsz.: 630 hrsz.		Dátum: 2024.09.20.	
Tervező: BDF CAD Kft. 4030 Debrecen, Szilva u. 29. Felelős tervező: Dobos Levente 15-00964 Tervező: Bakó Balázs 09-01292		Rajzlap méret: A3	Méretarány:
		Rajzsorszám: 2404E/KV-H-02-1/2024	Munkaszám: 2404E
Jelen tervdokumentáció a BDF CAD Kft. szellemi tulajdona, mely szerzői jogvédelem alatt áll. Engedély nélküli felhasználása tilos!			



Jelmagyarázat

Solar kábel (P/F)

AC kábel

AC fedlapolható kábellétra

DC fedlapolható kábeltálca

Épület elosztó (=FE)

aFRR mérőszekrény (=NME)

Napelem elosztó (=NE)

DC leválasztó

Napelem panel

DC elosztó

Inverterek

Visszwatt mérőszekrény (=VM)

Tervezési terület

Megrendelő:  
Kelet-Solar Kft.  
4400 Nyíregyháza, Kállói út 71.

Létesítmény:  
NYÍRSÉGVÍZ Zrt., Hodász vízmű  
Hodász, Dózsa György utca, hrsz.: 630 hrsz.

Tervező:  
BDF CAD Kft. 4030 Debrecen, Szilva u. 29.  
Felelős tervező: Dobos Levente 15-00964  
Tervező: Bakó Balázs 09-01292

BDF CAD Kft.

Rajz megnevezése:  
50 kVA-es HMKE helyszínrajz II.

Dátum:  
2024.09.20.

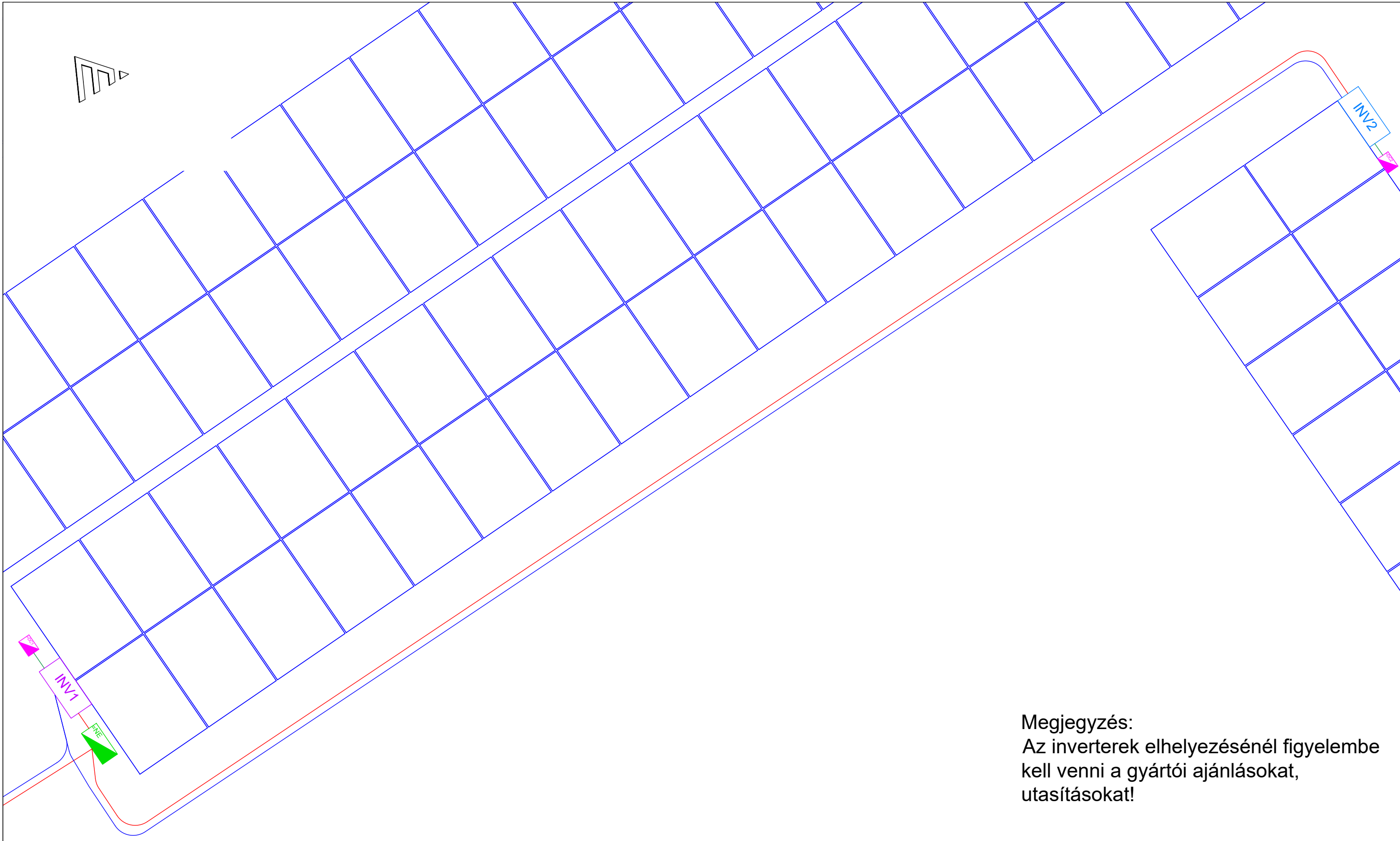
Rajzlap méret:  
A3

Méretarány:

Rajzszám:  
2404E/KV-H-02-2/2024

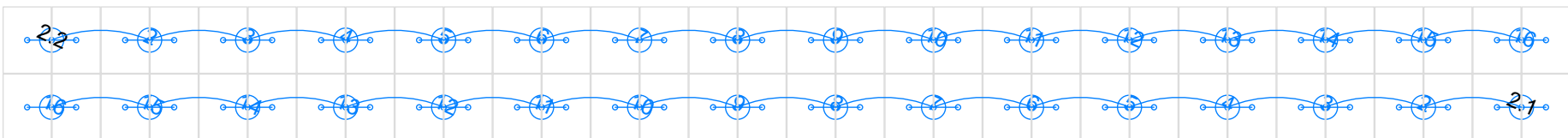
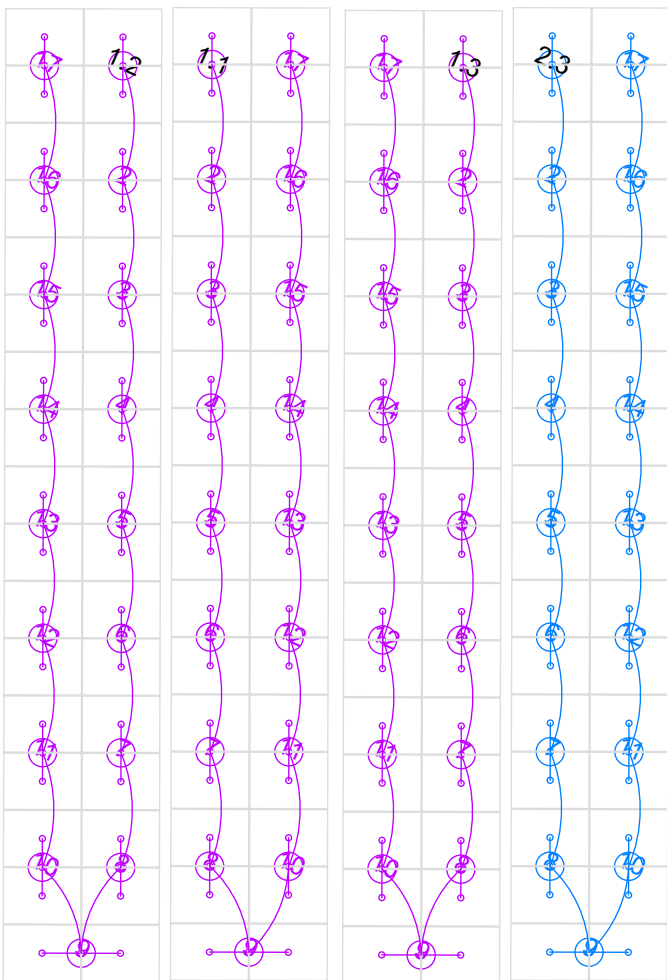
Munkaszám:  
2404E

Jelen tervdokumentáció a BDF CAD Kft. szellemi tulajdona, mely szerzői jogvédelem alatt áll. Engedély nélküli felhasználása tilos!



Megjegyzés:  
Az inverterek elhelyezésénél figyelembe  
kell venni a gyártói ajánlásokat,  
utasításokat!





NE elosztó	Inverter	DC gyűjtő	Stringszám/Inverter	Napelemszám/String	Napelem/inverter
NE	INV1	DC1	1	34	34
			1	34	34
			1	34	34
	INV2	DC2	2	32	64
			1	34	34
					200

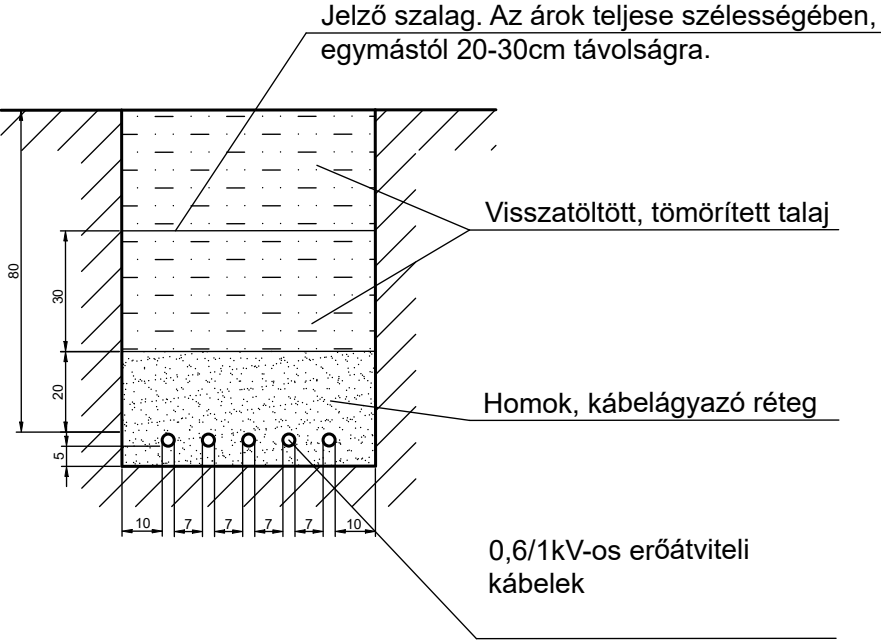
Jelmagyarázat

- Solar kábel (P/F)
- AC kábel
- AC fedlapolható kábellétra
- DC fedlapolható kábeltálca
- Épület elosztó (=FE)
- aFRR mérőszekrény (=NME)
- Napelem elosztó (=NE)
- DC leválasztó
- Napelem panel
- DC elosztó
- Inverterek
- Visszwatt mérőszekrény (=VM)



Megrendelő: Kelet-Solar Kft. 4400 Nyíregyháza, Kállói út 71.		Rajz megnevezése: Stringkiosztás (darabszám)	
Létesítmény: NYÍRSÉGVÍZ Zrt., Hodász vízmű Hodász, Dózsa György utca, hrsz.: 630 hrsz.		Dátum: 2024.09.20.	
Tervező: BDF CAD Kft. 4030 Debrecen, Szilva u. 29. Felelős tervező: Dobos Levente 15-00964 Tervező: Bakó Balázs 09-01292		Rajzlap méret: A3	Méretarány:
		Rajzsorszám: 2404E/KV-S-01/2024	Munkaszám: 2404E
Jelen tervdokumentáció a BDF CAD Kft. szellemi tulajdona, mely szerzői jogvédelem alatt áll. Engedély nélküli felhasználása tilos!			

Kábelárok metszet rajz (általános)



Megjegyzés: A feltüntetett méretek minimum távolságokat jelölnek.

A kábelek fektetésekor a megengedett legkisebb hajlítási sugár: 12d

Kábel megengedett legkisebb hőmérséklete fektetésekor: -5C

Közművek keresztezése esetében védőcsöveket kell alkalmazni és be kell tartani a minimális megközelítési távolságra vonatkozó előírásokat.

Kábeljelöléseket a kábeléltárban szereplő elnevezések szerint kell elhelyezni

A kábeljelzőt talajban fekvő kábeleken.

- legalább 10 m-ként;
- épületekbe való bevezetésnél mindkét oldalon a fal síkjától 0,5 m távolságon belül;
- keresztezések előtt és után 0,5 m távolságon belül;
- összekötő, illetve elágazó mindkét (három) végén 0,2 m távolságon belül;
- kábelvédőcső mindkét végén 0,5 m távolságon belül;
- kábelvégelzárók alatt jól látható helyen kell

Párhuzamosan elhelyezett kábelek esetén a kábeljelzőket valamennyi kábelen azonos keresztmetszetszelvényekben kell rögzíteni.

Kivitelezés során be kell tartani a MSZ 13207:2020-as szabvány előírásait

Szolár kábel 1x4mm2  
Piros/Fekete  
Tartószerkezeten rögzítve

NYY-J 5x25mm2  
Földben fektetve

Kommunikációs kábel  
Földkábel FTP Cat.5e  
Földben fektetve

NAYY-J 4x95mm2  
Földben fektetve

0134/19

22kV

630

Vízmű

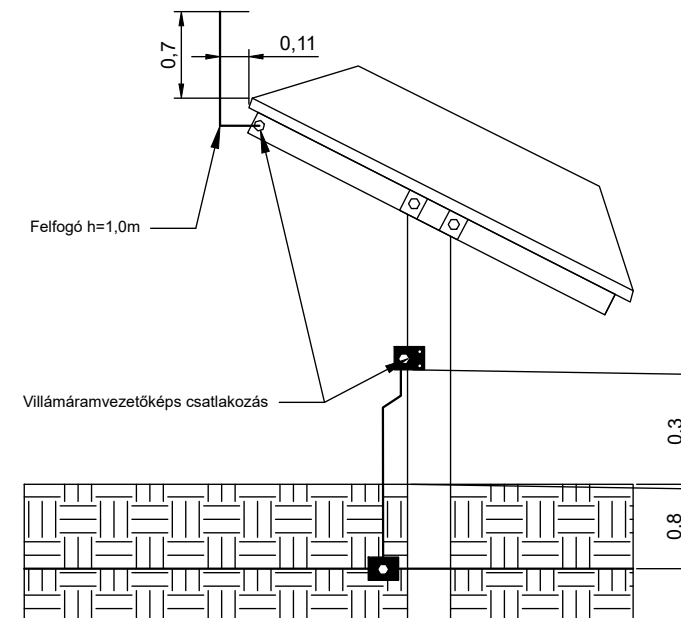
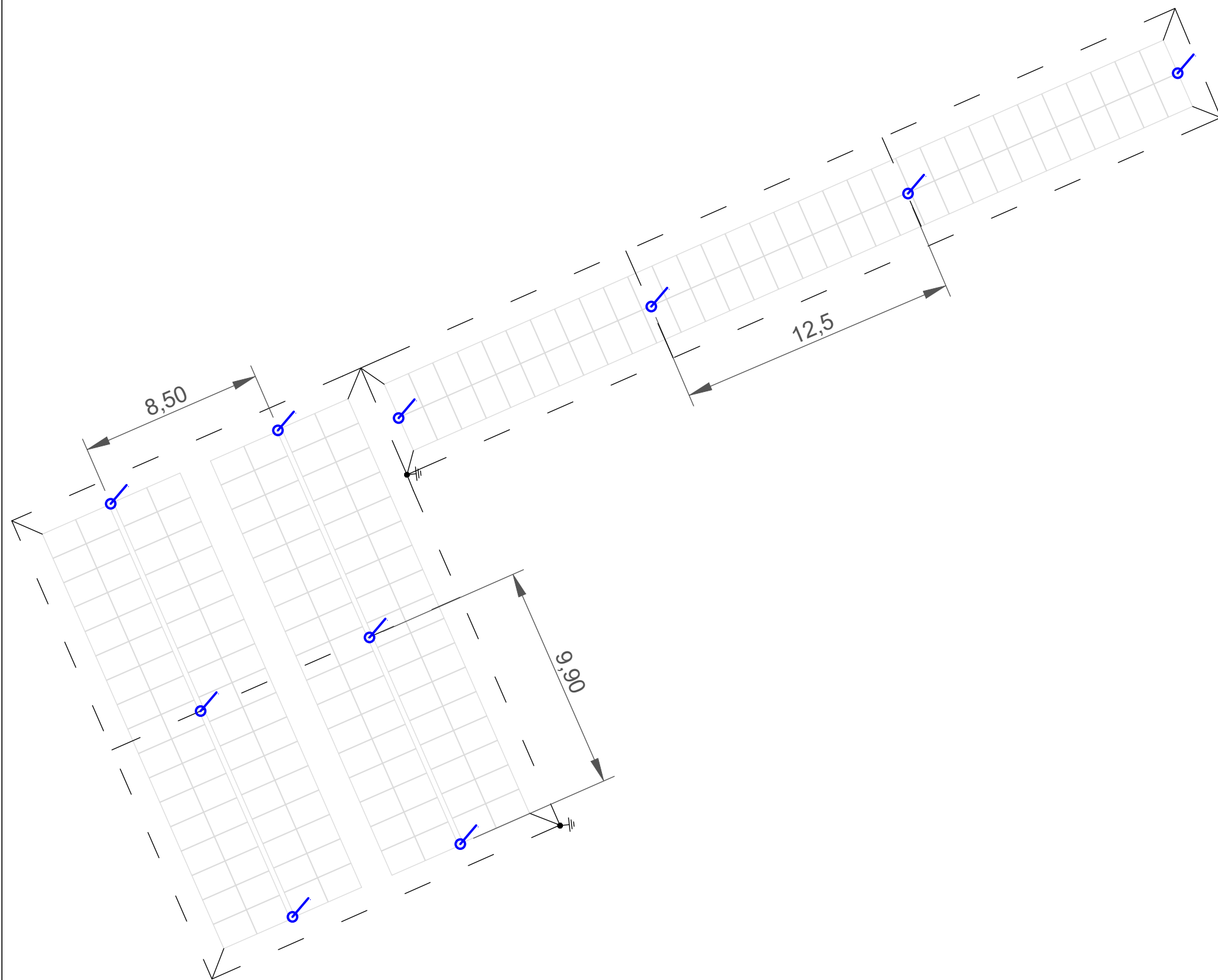
Jelmagyarázat

	Solar kábel (P/F)		Napelem elosztó (=NE)
	AC kábel		DC leválasztó
	AC fedlapolható kábellétra		Napelem panel
	DC fedlapolható kábeltálca		DC elosztó
	Épület elosztó (=FE)		Inverterek
	aFRR mérőszekrény (=NME)		Visszwatt mérőszekrény (=VM)



Tervezési terület

Megrendelő: Kelet-Solar Kft. 4400 Nyíregyháza, Kállói út 71.		Rajz megnevezése: Védőcsövezés, kábelezés	
Létesítmény: NYÍRSÉGVÍZ Zrt., Hodász vízmű Hodász, Dózsa György utca, hrsz.: 630 hrsz.		Dátum: 2024.09.20.	
Tervező: BDF CAD Kft. 4030 Debrecen, Szilva u. 29. Felelős tervező: Dobos Levente 15-00964 Tervező: Bakó Balázs 09-01292		Rajzlap méret: A3	Méretarány:
		Rajzszám: 2404E/KV-K-01/2024	Munkaszám: 2404E
Jelen tervdokumentáció a BDF CAD Kft. szellemi tulajdona, mely szerzői jogvédelem alatt áll. Engedély nélküli felhasználása tilos!			



#### Felhasználandó anyagok cikkszámai

(DEHN+SÖHNE):

- 1) Földelővezető d=10mm (800310)
- 2) Keresztösszekötő kapocs (319201)
- 3) Szigetelt földelővezető d=10mm (800110)
- 4) Összekötő kapcsok acélpillérekhez (372110)
- 5) UNI korckapocs (365250)
- 6) Szögben meghajlított felfogórúd (101110)
- 7) Földelőrúd l=3m (620151)

Megjegyzés: A tartószerkezet elemeinek teljesítenie kell a szabvány által meghatározott minimális falvastagságot!

#### Jelmagyarázat

— —	Körföldelő	•	Kötési pont
— — —	Levezető, földelővezető	⊗	Vizsgáló összekötő
— — —	EPH vezeték	⊕	Rúdföldelő
⚡	Dilatációs összekötő	⊗	EPH csomópont
⚡	Villámvédelmi vezető szintváltása	⚡	Vezetéktartó
⚡	Felfogórúd	⚡	Villámvédelmi csatlakozás



Megrendelő:  
Kelet-Solar Kft.  
4400 Nyíregyháza, Kállói út 71.

Létesítmény:  
NYÍRSÉGVÍZ Zrt., Hodász vízmű  
Hodász, Dózsa György utca, hrsz.: 630 hrsz.

Tervező:  
BDF CAD Kft. 4030 Debrecen, Szilva u. 29.  
Felelős tervező: Dobos Levente 15-00964  
Tervező: Bakó Balázs 09-01292

Rajz megnevezése:  
Villámvédelem I.

Dátum:  
2024.09.20.

Rajzlap méret:  
A3

Rajzszám:  
2404E/KV-VV-01/2024

Méretarány:

Munkaszám:  
2404E

**BDF CAD Kft.**

Jelen tervdokumentáció a BDF CAD Kft. szellemi tulajdona, mely szerzői jogvédelem alatt áll. Engedély nélküli felhasználása tilos!



Épület bejáratánál tűzvédelmi  
lekapcsolónál elhelyezendő

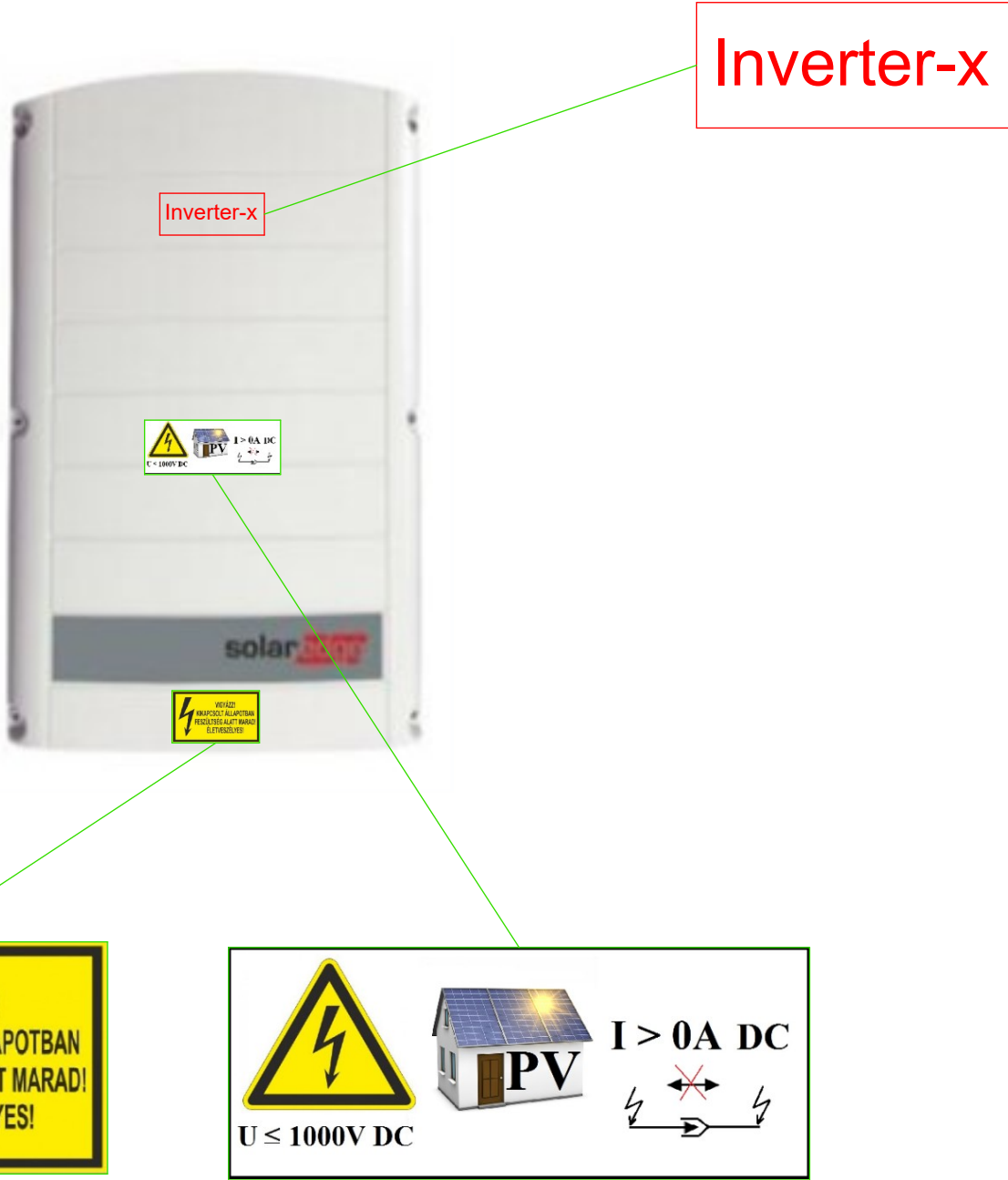


Kábeltálcára, létrára egyéb DC  
vezeték tartó, magába foglaló  
eszközre 5m-t elhelyezendő felírat:

„NAPELEMES RENDSZER LEKAPCSOLÁSAKOR IS  
FESZÜLTÉG ALATT MARADÓ DC-VEZETÉK”

← X,XX m →

Inverter figyelmeztető táblái



Jelmagyarázat

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| Solar kábel (P/F)          | Napelem elosztó (=NE)        |
| AC kábel                   | DC leválasztó                |
| AC fedlapolható kábelletra | Napelem panel                |
| DC fedlapolható kábeltálca | DC elosztó                   |
| Épület elosztó (=FE)       | Inverterek                   |
| aFRR mérőszekrény (=NME)   | Visszwatt mérőszekrény (=VM) |



Megrendelő: Kelet-Solar Kft. 4400 Nyíregyháza, Kállói út 71.	Rajz megnevezése: Feliratok	
Létesítmény: NYÍRSÉGVÍZ Zrt., Hodász vízmű Hodász, Dózsa György utca, hrsz.: 630 hrsz.	Dátum: 2024.09.20.	
Tervező: BDF CAD Kft. 4030 Debrecen, Szilva u. 29. Felelős tervező: Dobos Levente 15-00964 Tervező: Bakó Balázs 09-01292	Rajzlap méret: A3	Méretarány:
	Rajzszám: 2404E/KV-F-01/2024	Munkaszám: 2404E
	Jelen tervdokumentáció a BDF CAD Kft. szellemi tulajdona, mely szerzői jogvédelem alatt áll. Engedély nélküli felhasználása tilos!	