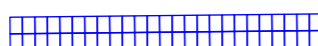
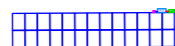
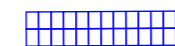


0260

szennyvíztisztító



Háztartási méretű kiserőmű

Telephelyi főelosztó (=FE)

0263

0258/1

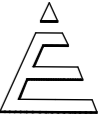
#### Jelmagyarázat

	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

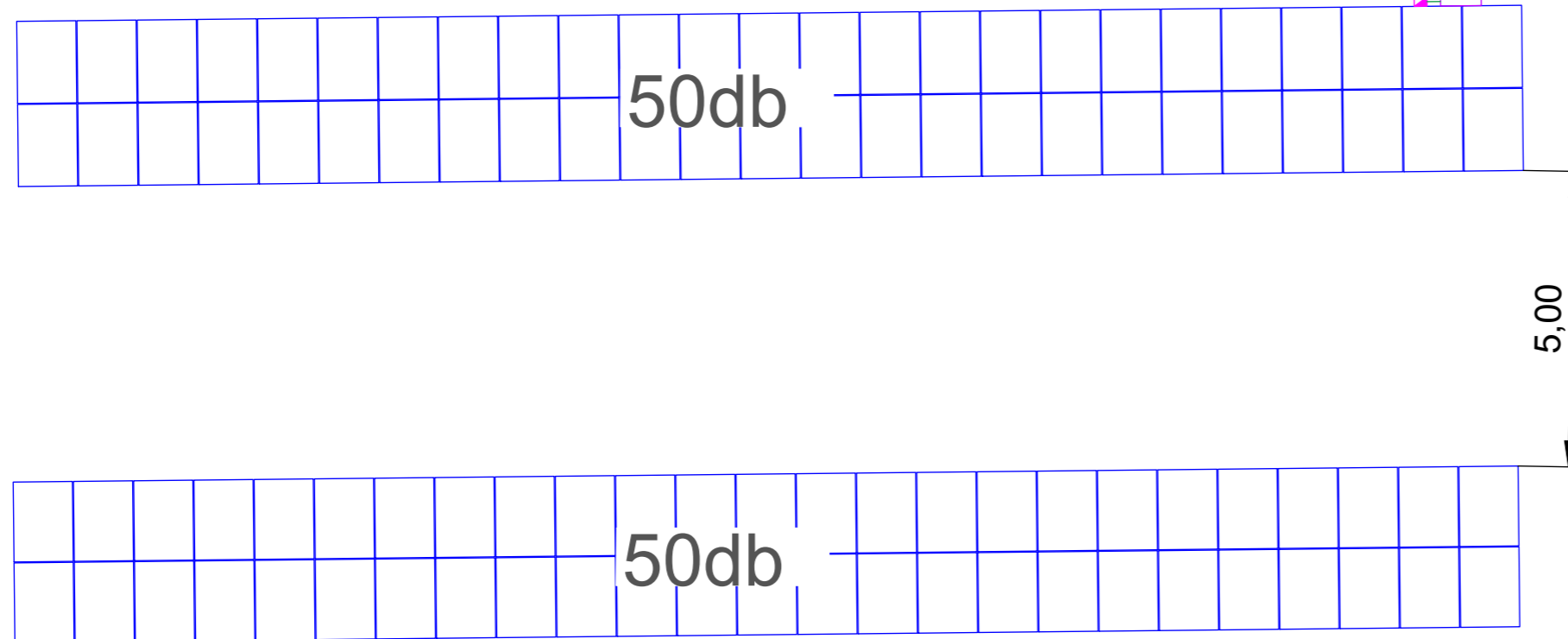


Megrendelő: Kelet-Solar Kft. 4400 Nyíregyháza, Kállói út 71.		Rajz megnevezése: 50 kVA-es HMKE átnézetirajz	
Létesítmény: NYÍRSÉGVÍZ Zrt., Kisvárdai szennyvíztelep Kisvárdai szennyvíztelep, Külterület hrsz.:0260		Dátum: 2024.09.20.	
Tervező: BDF CAD Kft. 4030 Debrecen, Szilva u. 29. Felelős tervező: Dobos Levente 15-00964 Tervező: Bakó Balázs 09-01292		Rajzlap méret: A3	Méretarány: 1:600
		Rajzszám: 2402E/KV-H-01/2024	Munkaszám: 2402E
Jelen tervdokumentáció a BDF CAD Kft. szellemi tulajdona, mely szerzői jogvédelem alatt áll. Engedély nélküli felhasználása tilos!			



Inverterek (=INVx)

DC elosztó (=DCx)



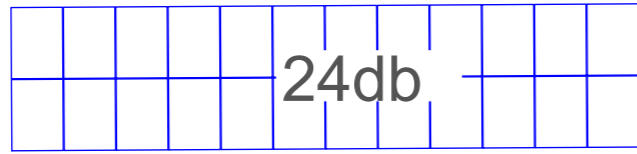
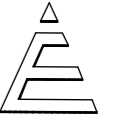
#### Jelmagyarázat

	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)

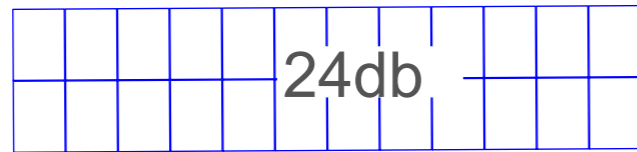


Megrendelő: Kelet-Solar Kft. 4400 Nyíregyháza, Kállói út 71.		Rajz megnevezése: 50 kVA-es HMKE helyszínrajz I.	
Létesítmény: NYÍRSÉGVÍZ Zrt., Kisvárdai szennyvíztelep Kisvárdai szennyvíztelep, Külterület hrsz.:0260		Dátum: 2024.09.20.	
Tervező: BDF CAD Kft. 4030 Debrecen, Szilva u. 29. Felelős tervező: Dobos Levente 15-00964 Tervező: Bakó Balázs 09-01292		Rajzlap méret: A3	Méretarány:
		Rajzszám: 2402E/KV-H-02-1/2024	Munkaszám: 2402E

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



24db



24db



26db

5,00



26db

DC elosztó (=DCx)

Inverterek (=INVx)

AC gyűjtő (=NE)

#### 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.

Létesítmény:  
NYÍRSÉGVÍZ Zrt., Kisvárdai szennyvíztelep  
Kisvárdai szennyvíztelep, Külterület hrsz.:0260

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

Rajz megnevezése:  
50 kVA-es HMKE helyszínrajz II.

Dátum:  
2024.09.20.

Rajzlap méret:  
A3

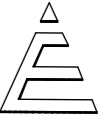
Rajzsorszám:  
2402E/KV-H-02-2/2024

Méretarány:

Munkaszám:  
2402E

**BDF CAD Kft.**

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



AC kábel nyomvonal

Kommunikációs kábel nyomvonal

Visszwattvédelmi szekrény (=VM)

#### 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.

Létesítmény:  
NYÍRSÉGVÍZ Zrt., Kisvárdai szennyvíztelep  
Kisvárdai szennyvíztelep, Külterület hrsz.:0260

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



Rajz megnevezése:  
50 kVA-es HMKE helyszínrajz III.

Dátum:  
2024.09.20.

Rajzlap méret:  
A3

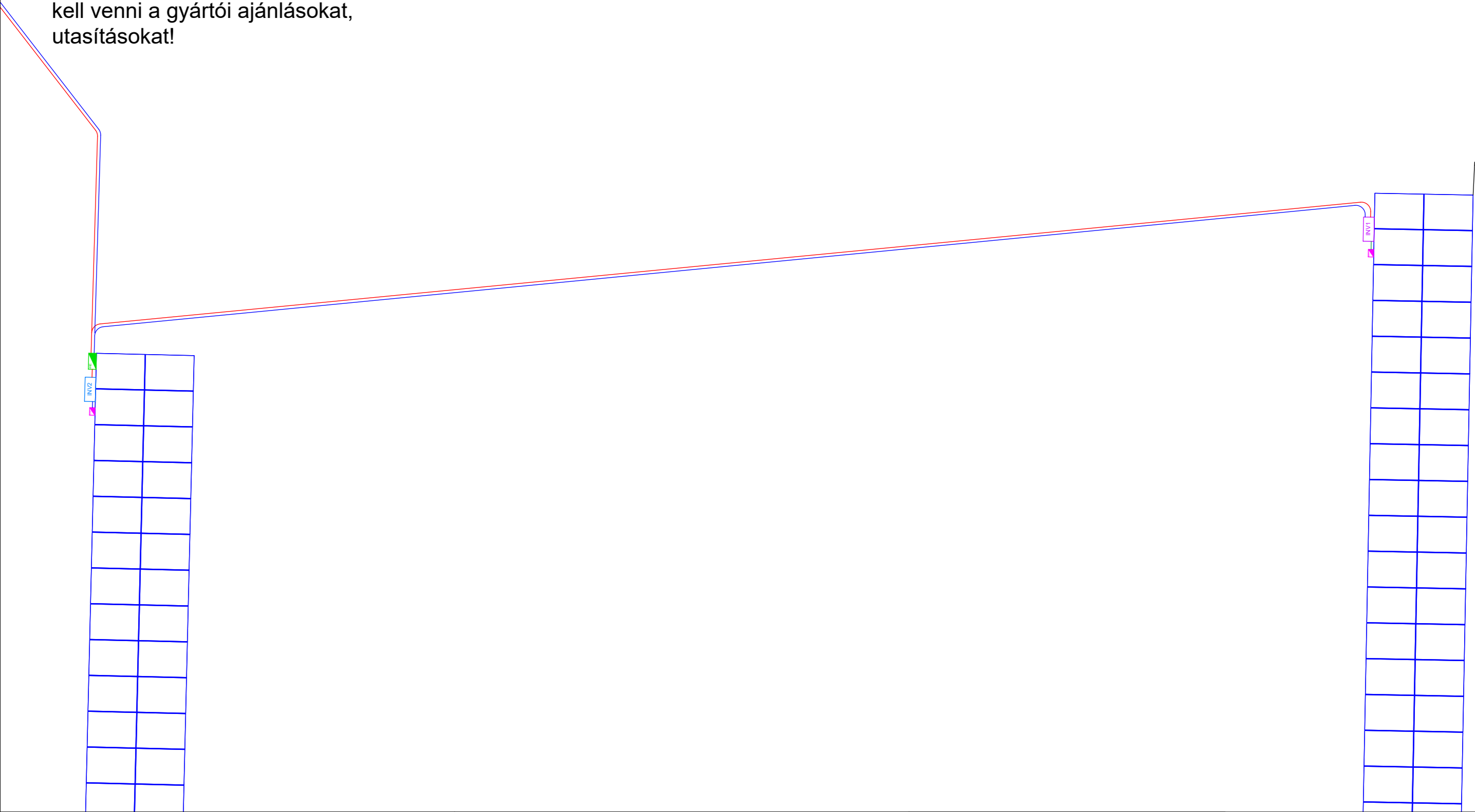
Rajzszám:  
2402E/KV-H-02-3/2024

Méretarány:

Munkaszám:  
2402E

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!



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

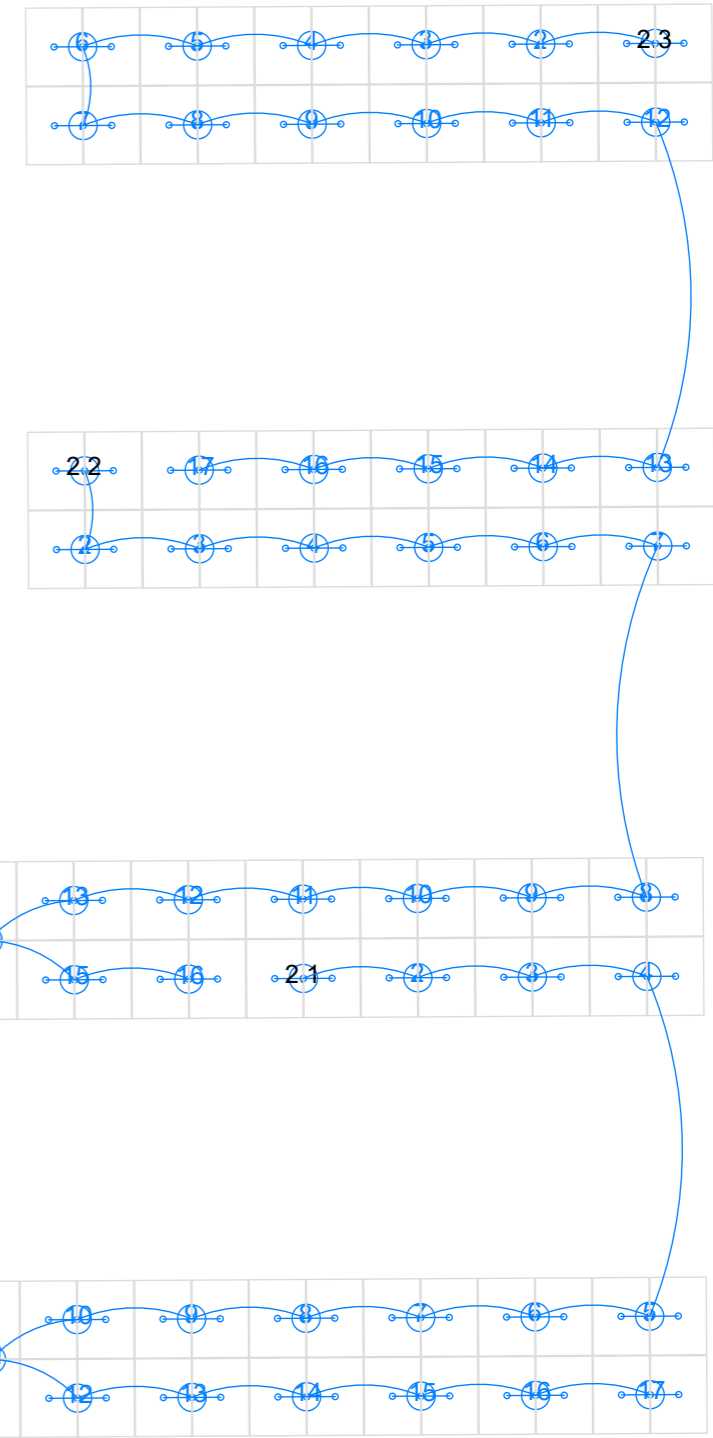
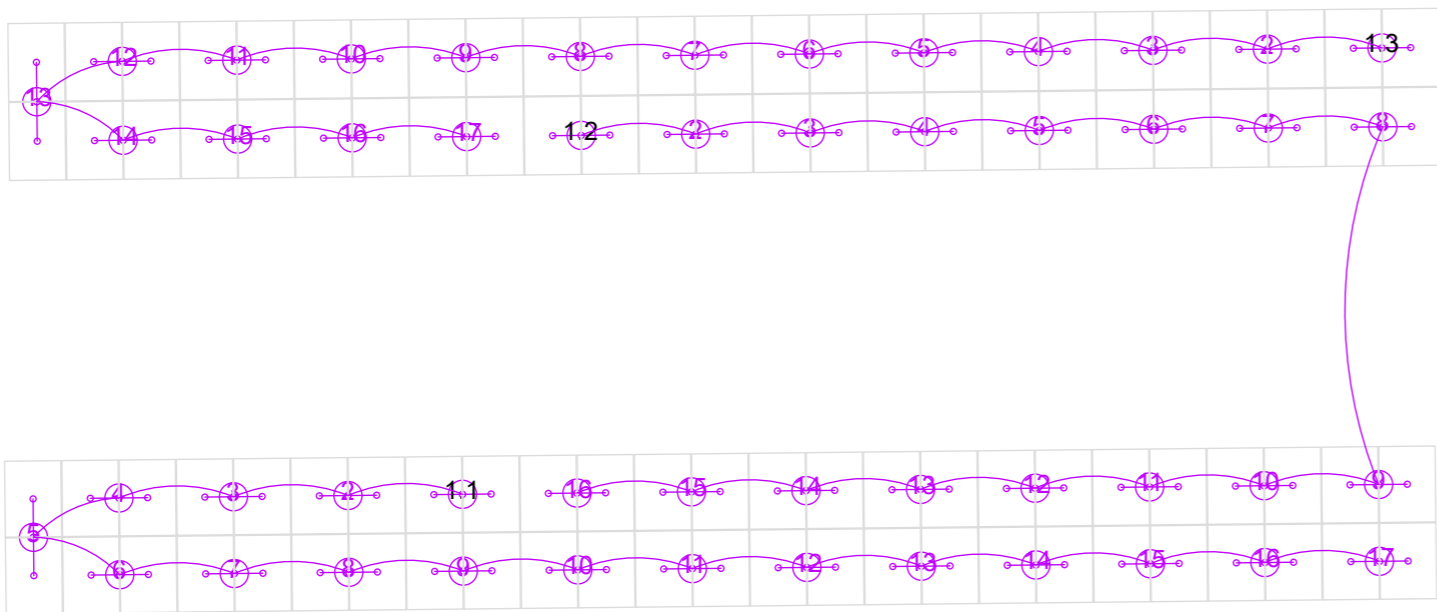
DC elosztó

Inverterek

Visszwatt mérőszekrény (=VM)



Megrendelő: Kelet-Solar Kft. 4400 Nyíregyháza, Kállói út 71.		Rajz megnevezése: Inverter elrendezés	
Létesítmény: NYÍRSÉGVÍZ Zrt., Kisvárdai szennyvíztelep Kisvárdai szennyvíztelep, Külterület hrsz.:0260		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: 2402E/KV-H-03/2024	Munkaszám: 2402E
Jelen tervdokumentáció a BDF CAD Kft. szellemi tulajdona, mely szerzői jogvédelem alatt áll. Engedély nélküli felhasználása tilos!			



NE elosztó	Inverter	DC gyűjtő	Stringszám/Inverter	Napelemszám/String	Napelem/inverter
NE	INV1	DC1	1	32	32
			2	34	68
	INV2	DC2	1	32	32
			2	34	68
					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

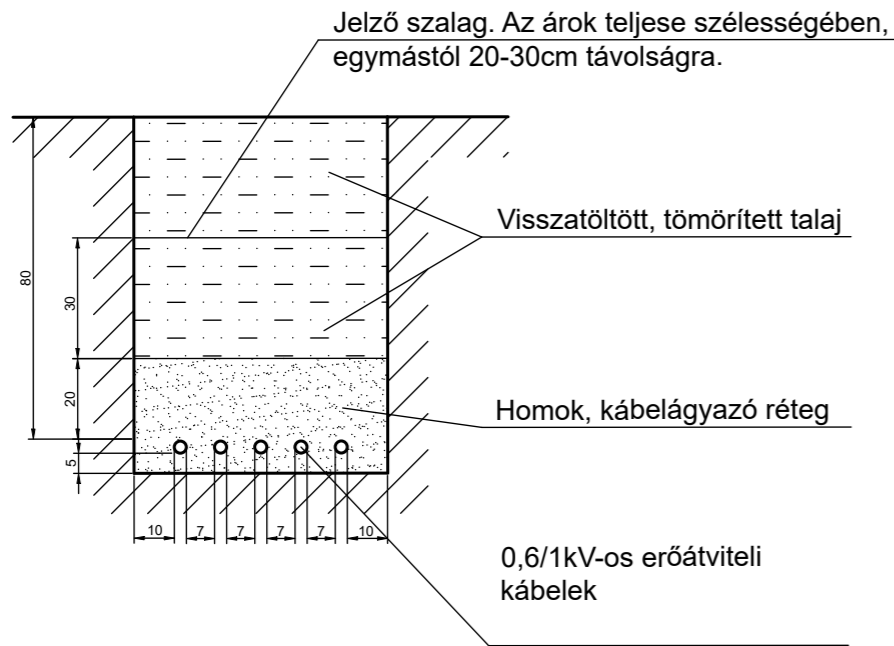
Napelem panel

DC elosztó

Inverterek

Visszwatt mérőszekrény (=VM)
- 
- |  |  |   |                     |
|--|--|---|---------------------|
| Megrendelő:<br>Kelet-Solar Kft.<br>4400 Nyíregyháza, Kállói út 71.   |  | Rajz megnevezése:<br>Stringkiosztás (darabszám) |                     |
| Létesítmény:<br>NYÍRSÉGVÍZ Zrt., Kisvárdai szennyvíztelep<br>Kisvárdai szennyvíztelep, Külterület hrsz.:0260                       |  | Dátum:<br>2024.09.20.                           |                     |
| Tervező:<br>BDF CAD Kft. 4030 Debrecen, Szilva u. 29.<br>Felelős tervező: Dobos Levente 15-00964<br>Tervező: Bakó Balázs 09-01292  |  | Rajzlap méret:<br>A3                            | Méretarány:         |
| Jelen tervdokumentáció a BDF CAD Kft. szellemi tulajdona, mely szerzői jogvédelem alatt áll. Engedély nélküli felhasználása tilos! |  | Rajzsorszám:<br>2402E/KV-S-01/2024              | Munkaszám:<br>2402E |

Kábelárok metszet rajz (általános)



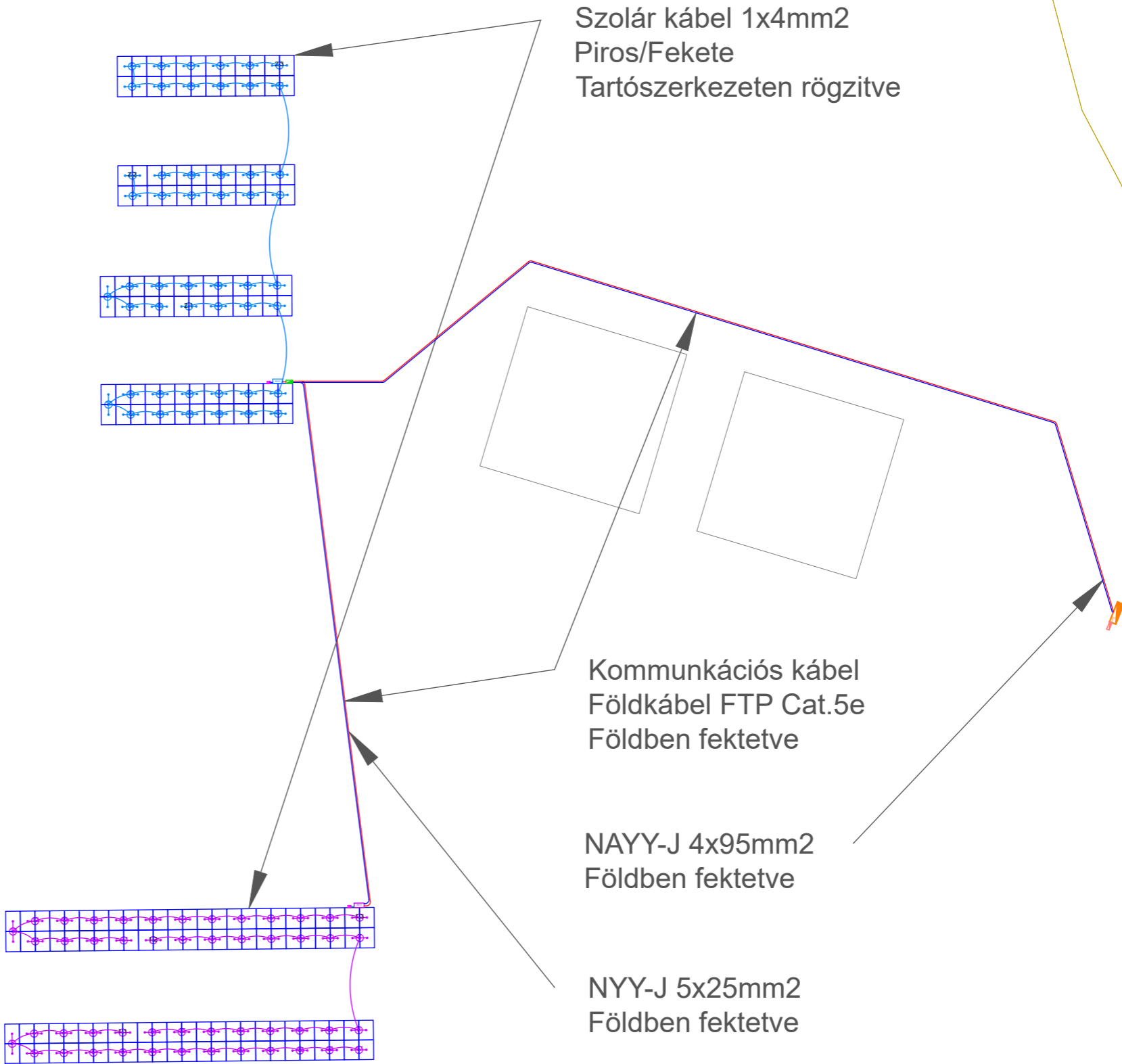
Megjegyzés: A feltüntetett méretek minimum távolságokat jelölnek.  
A kábelek fektetésekor a megengedett legkisebb hajlítási sugár: 12d  
Kábel megengedett legkisebb hőmérséklete fektetésekor: -5C

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

Kábeljelöléseket a kábelléltárban 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 kábelben azonos keresztmetszetszelvényekben kell rögzíteni.

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

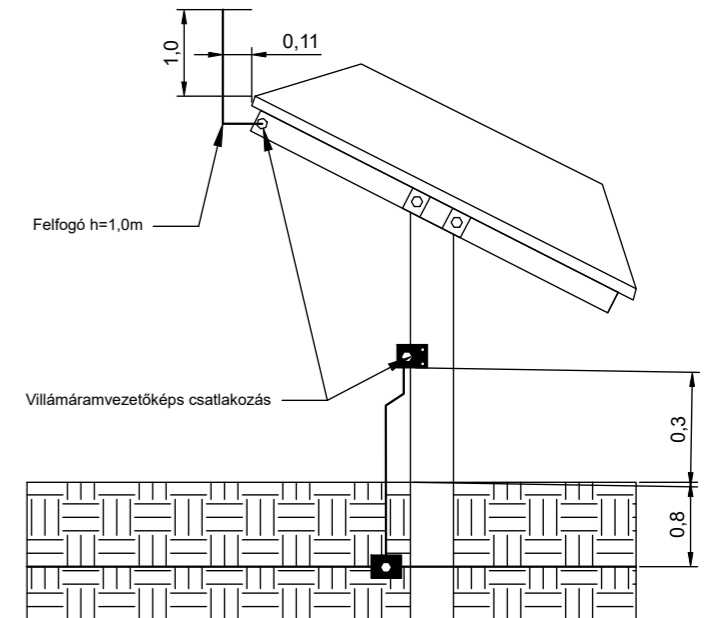
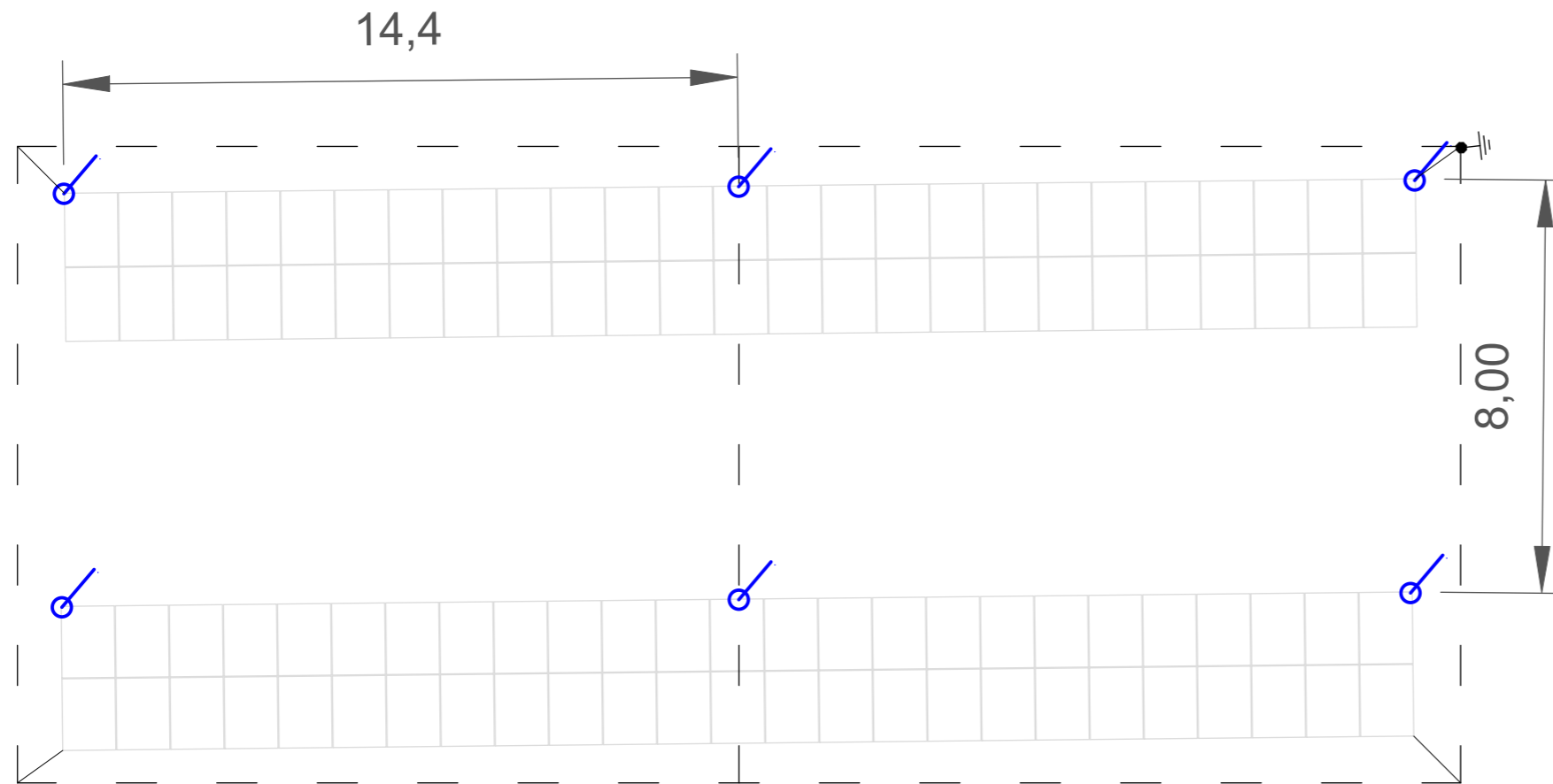


Jelmagyarázat

	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: Védőcsővezés, kábelezés	
Létesítmény: NYÍRSÉGVÍZ Zrt., Kisvárdai szennyvíztelep Kisvárdai szennyvíztelep, Külterület hrsz.:0260	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: 2402E/KV-K-01/2024	Munkaszám: 2402E
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!

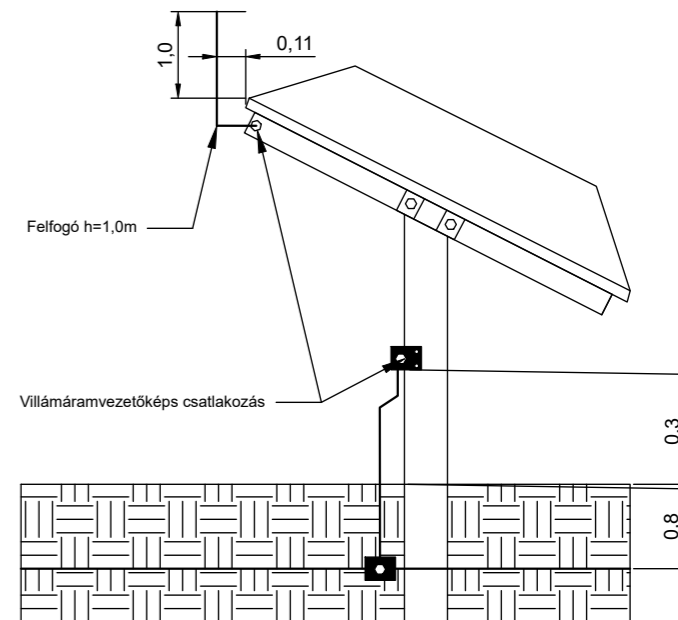
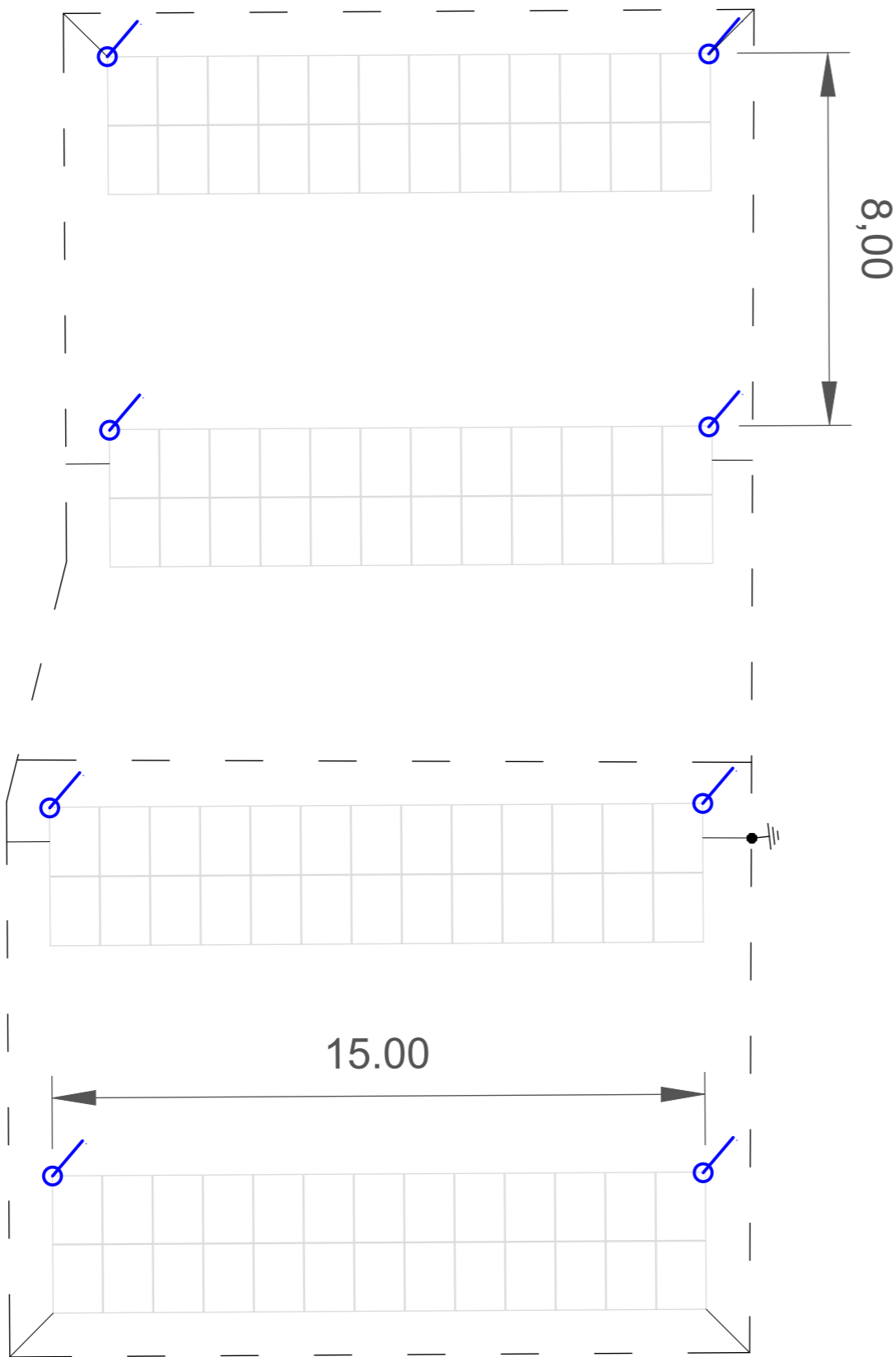
#### Jelmagyarázat

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



Megrendelő: Kelet-Solar Kft. 4400 Nyíregyháza, Kállói út 71.	Rajz megnevezése: Villámvédelem I.	
Létesítmény: NYÍRSÉGVÍZ Zrt., Kisvárdai szennyvíztelep Kisvárdai szennyvíztelep, Külterület hrsz.:0260	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: 2402E/KV-VV-01/2024	Munkaszám: 2402E

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 csomópontó
⚡	Villámvédelmi vezető szintváltása	⚡	Vezetéktartó
⚡	Felfogórúd	⚡	Villámvédelmi csatlakozás

#### Tervezési terület



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

Létesítmény:  
NYÍRSÉGVÍZ Zrt., Kisvárdai szennyvíztelep  
Kisvárdai szennyvíztelep, Külterület hrsz.:0260

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

Rajz megnevezése:  
Villámvédelem II.

Dátum:  
2024.09.20.

Rajzlap méret:  
A3

Rajzszám:  
2402E/KV-VV-01-1/2024

Méretarány:

Munkaszám:  
2402E

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

Épület bejáratánál tűzvédelmi  
lekapcsolónál elhelyezendő

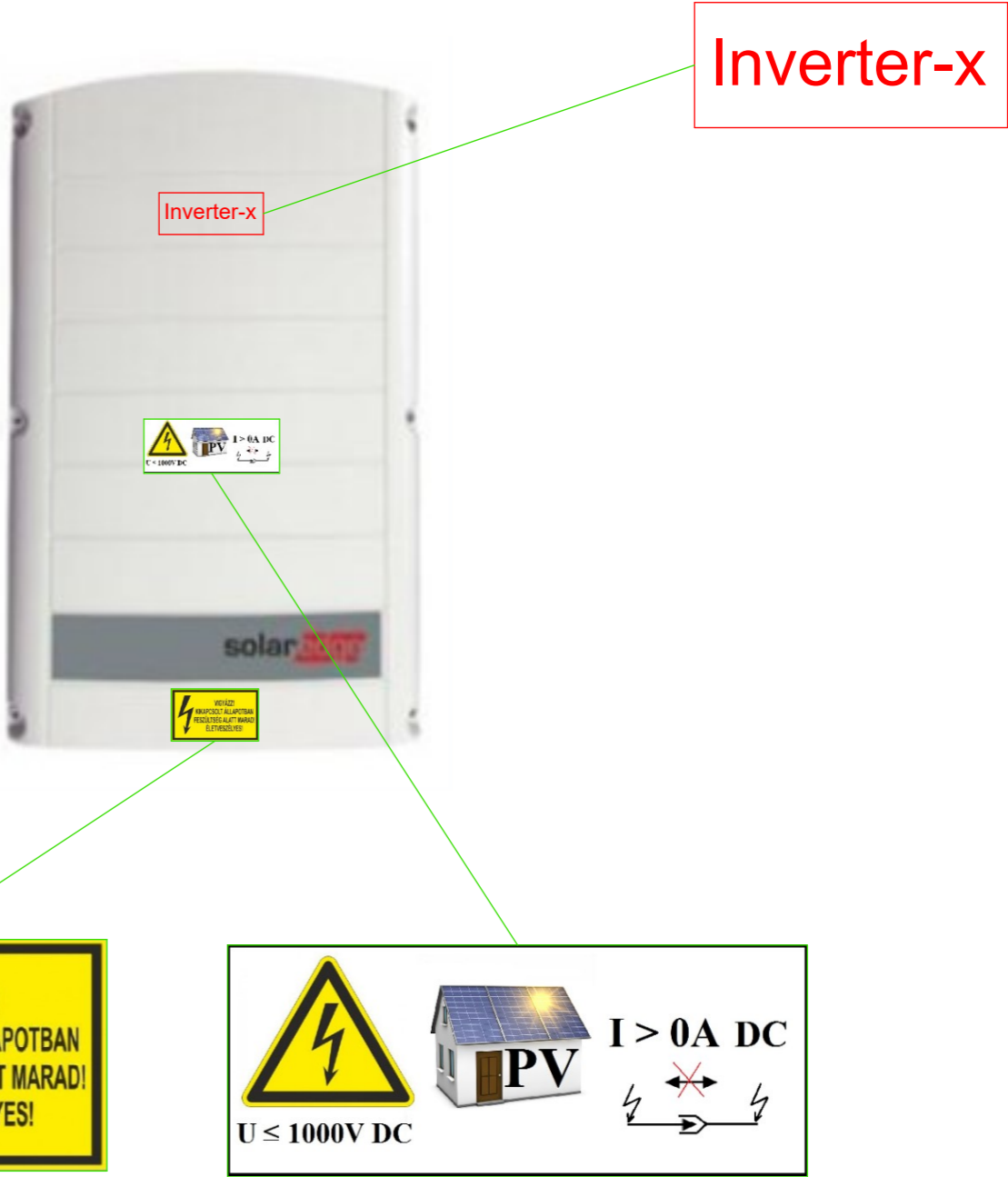


Kábeltálcára, létrára egyéb DC  
vezeték tartó, magába foglaló  
eszközre 5m-t elhelyezendő felírat:

„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., Kiskvárda szennyvíztelep Kiskvárda szennyvíztelep, Külterület hrsz.:0260	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:
 <b>BDF CAD Kft.</b>	Rajzszám: 2402E/KV-F-01/2024		Munkaszám: 2402E
	Jelen tervdokumentáció a BDF CAD Kft. szellemi tulajdona, mely szerzői jogvédelem alatt áll. Engedély nélküli felhasználása tilos!		

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