



KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG  
1119 BUDAPEST, ANDOR UTCA 47-49.  
LEVELEZÉSI CÍM: 1502 BUDAPEST, PF.: 433.  
DR. DEMÉNY ÁDÁM - FŐIGAZGATÓ



BERUHÁZÁSI  
PROJEKT IRODA

Tervszám: BPI-2017-1010  
Projekt:

A KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG ÁLTAL ÜZEMELTETETT  
KORMÁNYZATI ÉPÜLETEK ENERGETIKAI FELÚJÍTÁSA  
KEHOP-5.2.2/16-2016-00003 sz. projekt  
1077 BUDAPEST VII. ker., Wesselényi utca 20 - 22.  
HRSZ.: 34259 szám alatti ingatlan  
ENERGIAHATÉKONYSÁGI FELÚJÍTÁSI TERVE

Tervlapok száma 48

# Tartalomjegyzék

# Tartalomjegyzék

Tervlap jele	Tervlap leírása
Tervfejezet - Lap / Lapok	
BEV - 1 / 1	Címlap / fedlap
TART - 1 / 3	Tartalomjegyzék
TART - 2 / 3	Tartalomjegyzék
TART - 3 / 3	Tartalomjegyzék
SZERK - 1 / 2	Dokumentáció felépítése
SZERK - 2 / 2	Szerkezetazonosító lista
ÁTTR - 1 / 2	Áttekintő rajzok
ÁTTR - 2 / 2	HMKE napelemes rendszer - összesen 141 modul, 47 kWp
KAPR - 1 / 8	Kapcsolási rajzok
KAPR - 2 / 8	HMKE 1.: L napelem rendszer villamosenergia elosztás
KAPR - 3 / 8	HMKE 2.: R1 napelem rendszer villamosenergia elosztás
KAPR - 4 / 8	HMKE 3.: R2 napelem rendszer villamosenergia elosztás
KAPR - 5 / 8	HMKE rendszer DC oldal távlekapcsolása -működtetés
KAPR - 6 / 8	HMKE 1. "L" rendszer - DC oldal távlekapcsolása feszültségcsökkenési kioldóval
KAPR - 7 / 8	HMKE 2. "R1" rendszer - DC oldal távlekapcsolása feszültségcsökkenési kioldóval
KAPR - 8 / 8	HMKE 3. "R2" rendszer - DC oldal távlekapcsolása feszültségcsökkenési kioldóval
SZKR - 1 / 6	Szekrényrajzok
SZKR - 2 / 6	"NE_TVT" Napelemek tűzvédelmi táblója
SZKR - 3 / 6	HMKE 1. "L" napelemes rendszer "CSD_L" tetőtéri csatlakozó doboz
SZKR - 4 / 6	HMKE 2. "R1" napelemes rendszer "CSD_R1" tetőtéri csatlakozó doboz
SZKR - 5 / 6	HMKE 3. "R2" napelemes rendszer "CSD_R2" tetőtéri csatlakozó doboz
SZKR - 6 / 6	A 3 db inverter AC oldalához elhelyezett inverter leválasztó doboz
ALK - 1 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 2 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 3 / 23	Alkatrészjegyzék

# Tartalomjegyzék

Tervlap jele	Tervlap leírása
Tervfejezet - Lap / Lapok	
ALK - 4 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 5 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 6 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 7 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 8 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 9 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 10 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 11 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 12 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 13 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 14 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 15 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 16 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 17 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 18 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 19 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 20 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 21 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 22 / 23	Alkatrészjegyzék
ALK - 23 / 23	Alkatrészjegyzék
KBL - 1 / 3	Kábellista
KBL - 2 / 3	Kábellista
KBL - 3 / 3	Kábellista

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div>Dokumentáció felépítése</div>									
<div>Megbízó és Generáltervező:</div> <div><div><div><div><div></div><div></div></div><div>KEF</div></div><div>KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG</div><div>KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG 1119 BUDAPEST, ANDOR UTCA 47-49. LEVELEZÉSI CÍM: 1502 BUDAPEST, PF.: 433. DR. DEMÉNY ÁDÁM - FŐIGAZGATÓ</div></div><div><div><div><div></div><div></div></div><div>bpi</div></div><div>BERUHÁZÁSI PROJEKT IRODA</div></div></div>		<div>Beruházás neve:</div> <div>A KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG ÁLTAL ÜZEMELTETETT KORMÁNYZATI ÉPÜLETEK ENERGETIKAI FELÚJÍTÁSA KEHOP-5.2.2/16-2016-00003 sz. projekt 1077 BUDAPEST VII. ker., Wesselényi utca 20-22. HRSZ.: 34259 szám alatti ingatlan ENERGIAHATÉKONYSÁGI FELÚJÍTÁSI TERVE</div>	<div>Tervezők:</div> <div>Dr. Barbarics Tamás Okl. villamosmérnök Eng.szám: V 01-7697</div> <div>Jászfalusi Imre Villamosmérnök Eng.szám.: V 13-6333</div>	<div>Munkarész leírása:</div> <div>Épületvillamosság</div> <div>Tervlap leírása:</div> <div>Dokumentáció felépítése</div>	<div>Rajzszám:</div> <div>2.V4-0</div> <div>Tervlap jele:</div> <div>SZERK - 1 . / 2</div> <div>Revízió:</div> <div>0</div> <div>Dátum:</div> <div>2017.06.30.</div>				

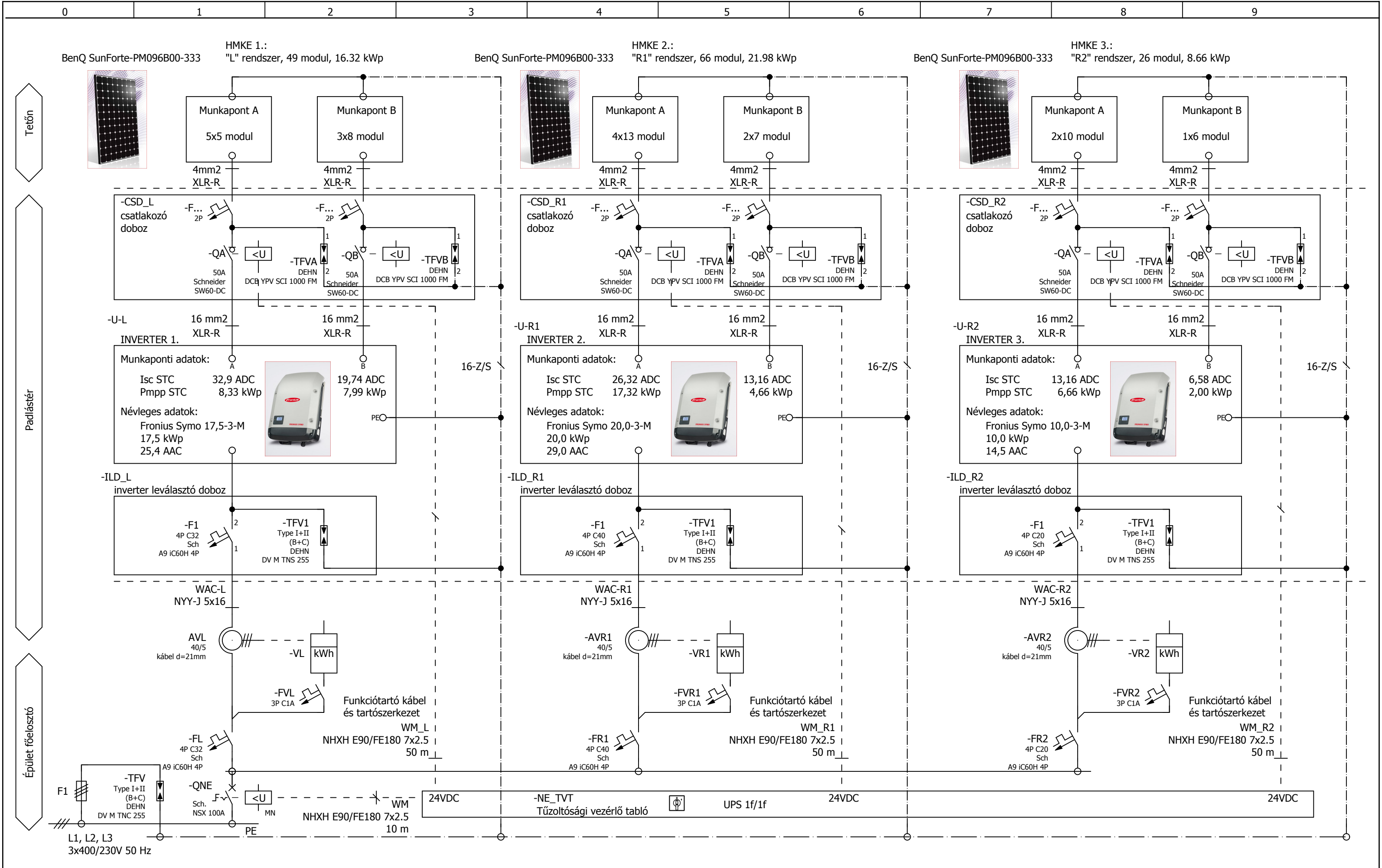
Berendezés helyek és dokumentáció részek azonosítói

Azonosító	Leírás	Szerkezet fajta
=WESS	Wesselényi utca 20-22.	Főcsoport
=KÜZ	Közösüzemi részek	Főcsoport
=L	L napelemes rendszer	Főcsoport
=R1	R1 napelemes rendszer	Főcsoport
=R2	R2 napelemes rendszer	Főcsoport
+CSD_L	Csatlakozó doboz	Beépítési hely
+CSD_R1	Csatlakozó doboz	Beépítési hely
+CSD_R2	Csatlakozó doboz	Beépítési hely
+FELO	Épület főelosztó	Beépítési hely
+ILD_L	Inverter leválasztó doboz	Beépítési hely
+ILD_R1	Inverter leválasztó doboz	Beépítési hely
+ILD_R2	Inverter leválasztó doboz	Beépítési hely
+NE_TVT	Napelemek Tűzvédelmi táblója	Beépítési hely
+TET	Tető	Beépítési hely
&BEV	Bevezetés	Dokumentumfajta
&TART	Tartalomjegyzék	Dokumentumfajta
&SZERK	Szerkezetazonosító lista	Dokumentumfajta
&ÁTTTR	Áttekintő rajz	Dokumentumfajta
&KAPR	Kapcsolási rajz	Dokumentumfajta
&SZKR	Szekrényrajz	Dokumentumfajta
&ALK	Alkatrészjegyzék	Dokumentumfajta
&KBL	Kábellaista	Dokumentumfajta

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

# Áttekintő rajzok

<div>Megbízó és Generáltervező:</div> <div><div>KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG</div><div>KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG 1119 BUDAPEST, ANDOR UTCA 47-49. LEVELEZÉSI CÍM: 1502 BUDAPEST, PF.: 433. DR. DEMÉNY ÁDÁM - FŐIGAZGATÓ</div></div>	<div><div>BERUHÁZÁSI PROJEKT IRODA</div></div>	<div>Beruházás neve:</div> <div>A KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG ÁLTAL ÜZEMELTETETT KORMÁNYZATI ÉPÜLETEK ENERGETIKAI FELÚJÍTÁSA KEHOP-5.2.2/16-2016-00003 sz. projekt 1077 BUDAPEST VII. ker., Wesselényi utca 20-22. HRSZ.: 34259 szám alatti ingatlan ENERGIAHATÉKONYSÁGI FELÚJÍTÁSI TERVE</div>	<div>Tervezők:</div> <div>Dr. Barbarics Tamás Okl. villamosmérnök Eng.szám: V 01-7697</div>	<div>Munkarész leírása:</div> <div>Épületvillamosság</div>	<div>Rajzszám:</div> <div>2.V4-0</div>	
					<div>Tervlap jele:</div> <div>ÁTTR - 1 . / 2</div>	
			<div>Jászfalusi Imre Villamosmérnök Eng.szám.: V 13-6333</div>	<div>Tervlap leírása:</div> <div>Áttekintő rajzok</div>	<div>Revízió:</div> <div>0</div>	<div>Dátum:</div> <div>2017.06.30.</div>



Megbízó és Generáltervező:		Beruházás neve:		Tervezők:		Munkarész leírása:		Rajzszám:	
<div><div>KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG</div><div>KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG 1119 BUDAPEST, ANDOR UTCA 47-49. LEVELEZÉSI CÍM: 1502 BUDAPEST, PF.: 433. DR. DEMÉNY ÁDÁM - FŐIGAZGATÓ</div></div>		<div><div>BERUHÁZÁSI PROJEKT IRODA</div></div>		A KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG ÁLTAL ÜZEMELTETETT KORMÁNYZATI ÉPÜLETEK ENERGETIKAI FELÚJÍTÁSA KEHOP-5.2.2/16-2016-00003 sz. projekt 1077 BUDAPEST VII. ker., Wesselényi utca 20-22. HRSZ.: 34259 szám alatti ingatlan ENERGIAHATÉKONYSÁGI FELÚJÍTÁSI TERVE		Dr. Barbarics Tamás Okl. villamosmérnök Eng.szám.: V 01-7697		2.V4-0	
				Jászfalusi Imre Villamosmérnök Eng.szám.: V 13-6333		Épületvillamosság		Tervlap jele:	
						HMKE napelemes rendszer - összesen 141 modul, 47 kWp		ÁTTR - 2. / 2	
								Revízió:	
								Dátum:	
								0	
								2017.06.30.	



0	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																		
<div>Kapcsolási rajzok</div>																																																											
<table><tr><td colspan="2">Megbízó és Generáltervező:</td><td colspan="2">Beruházás neve:</td><td colspan="2">Tervezők:</td><td colspan="2">Munkarész leírása:</td><td colspan="2">Rajzsorszám:</td></tr><tr><td colspan="2"><div><div><div>KEF</div><div>KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG 1119 BUDAPEST, ANDOR UTCA 47-49. LEVELEZÉSI CÍM: 1502 BUDAPEST, PF.: 433. DR. DEMÉNY ÁDÁM - FŐIGAZGATÓ</div></div><div><div>bpi</div><div>BERUHÁZÁSI PROJEKT IRODA</div></div></div></td><td colspan="2">A KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG ÁLTAL ÜZEMELTETETT KORMÁNYZATI ÉPÜLETEK ENERGETIKAI FELÚJÍTÁSA KEHOP-5.2.2/16-2016-00003 sz. projekt 1077 BUDAPEST VII. ker., Wesselényi utca 20-22. HRSZ.: 34259 szám alatti ingatlan ENERGIAHATÉKONYSÁGI FELÚJÍTÁSI TERVE</td><td colspan="2">Dr. Barbarics Tamás Okl. villamosmérnök Eng.szám: V 01-7697</td><td colspan="2">Épületvillamosság</td><td colspan="2">Rajzsorszám: <b>2.V4-0</b></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Jászfalusi Imre Villamosmérnök Eng.szám.: V 13-6333</td><td colspan="2">Tervlap leírása:</td><td colspan="2">Tervlap jele: <b>KAPR     -     1 . /   8</b></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Kapcsolási rajzok</td><td colspan="2">Revízió: <b>0</b></td></tr><tr><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">Dátum: <b>2017.06.30.</b></td></tr></table>										Megbízó és Generáltervező:		Beruházás neve:		Tervezők:		Munkarész leírása:		Rajzsorszám:		<div><div><div>KEF</div><div>KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG 1119 BUDAPEST, ANDOR UTCA 47-49. LEVELEZÉSI CÍM: 1502 BUDAPEST, PF.: 433. DR. DEMÉNY ÁDÁM - FŐIGAZGATÓ</div></div><div><div>bpi</div><div>BERUHÁZÁSI PROJEKT IRODA</div></div></div>		A KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG ÁLTAL ÜZEMELTETETT KORMÁNYZATI ÉPÜLETEK ENERGETIKAI FELÚJÍTÁSA KEHOP-5.2.2/16-2016-00003 sz. projekt 1077 BUDAPEST VII. ker., Wesselényi utca 20-22. HRSZ.: 34259 szám alatti ingatlan ENERGIAHATÉKONYSÁGI FELÚJÍTÁSI TERVE		Dr. Barbarics Tamás Okl. villamosmérnök Eng.szám: V 01-7697		Épületvillamosság		Rajzsorszám: <b>2.V4-0</b>						Jászfalusi Imre Villamosmérnök Eng.szám.: V 13-6333		Tervlap leírása:		Tervlap jele: <b>KAPR     -     1 . /   8</b>								Kapcsolási rajzok		Revízió: <b>0</b>										Dátum: <b>2017.06.30.</b>	
Megbízó és Generáltervező:		Beruházás neve:		Tervezők:		Munkarész leírása:		Rajzsorszám:																																																			
<div><div><div>KEF</div><div>KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG 1119 BUDAPEST, ANDOR UTCA 47-49. LEVELEZÉSI CÍM: 1502 BUDAPEST, PF.: 433. DR. DEMÉNY ÁDÁM - FŐIGAZGATÓ</div></div><div><div>bpi</div><div>BERUHÁZÁSI PROJEKT IRODA</div></div></div>		A KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG ÁLTAL ÜZEMELTETETT KORMÁNYZATI ÉPÜLETEK ENERGETIKAI FELÚJÍTÁSA KEHOP-5.2.2/16-2016-00003 sz. projekt 1077 BUDAPEST VII. ker., Wesselényi utca 20-22. HRSZ.: 34259 szám alatti ingatlan ENERGIAHATÉKONYSÁGI FELÚJÍTÁSI TERVE		Dr. Barbarics Tamás Okl. villamosmérnök Eng.szám: V 01-7697		Épületvillamosság		Rajzsorszám: <b>2.V4-0</b>																																																			
				Jászfalusi Imre Villamosmérnök Eng.szám.: V 13-6333		Tervlap leírása:		Tervlap jele: <b>KAPR     -     1 . /   8</b>																																																			
						Kapcsolási rajzok		Revízió: <b>0</b>																																																			
								Dátum: <b>2017.06.30.</b>																																																			

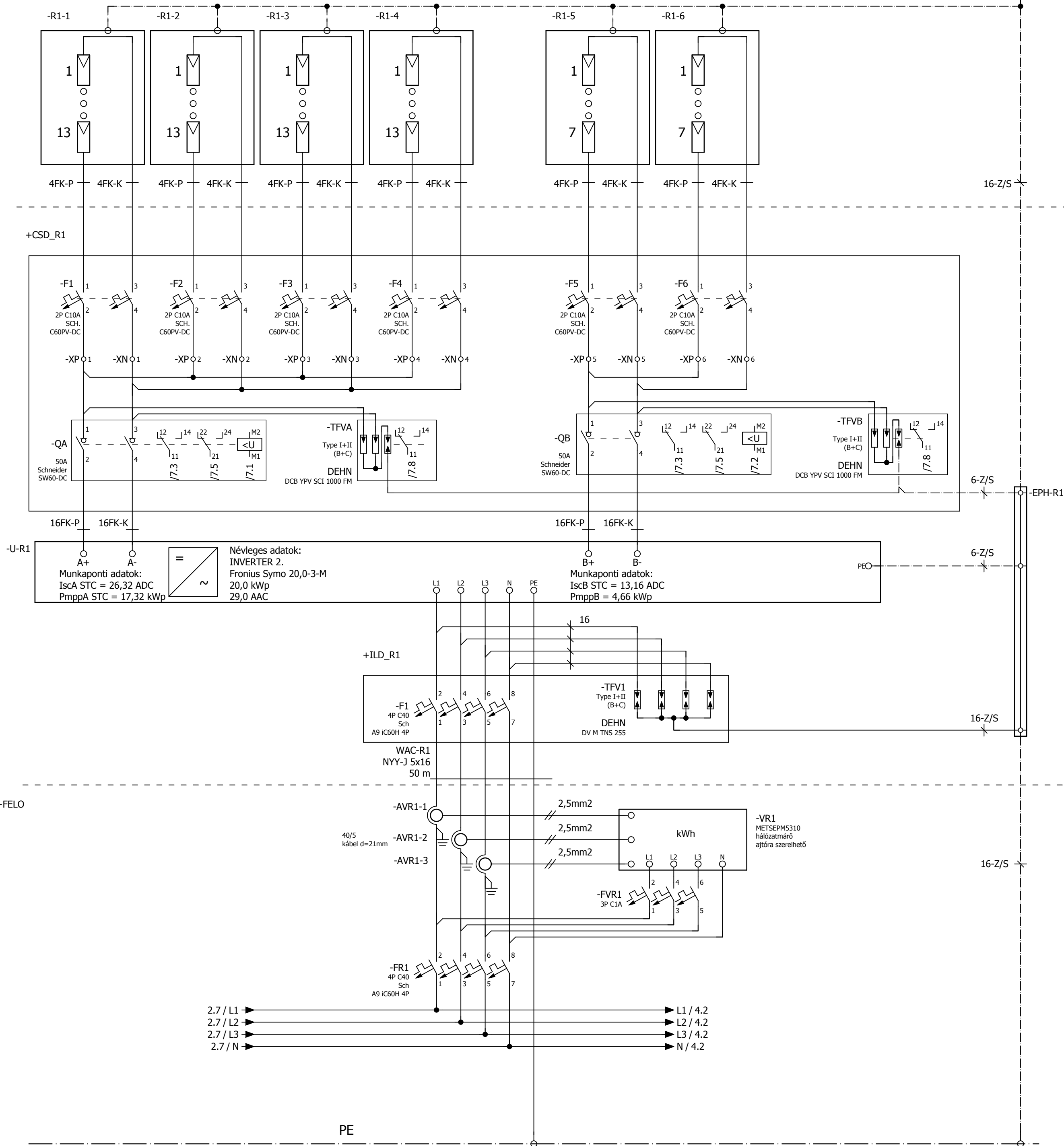


Telepítés a tetőn, tartószerkezetre

Padlástér

Épület főelosztó

Figyelem: "s" biztonsági távolság nem tartható be, ezért a modulok fém kereteit, tartószerkezeteket közvetlenül össze kell kötni a tetőn lévő fémszerkezetekkel, villámvédelmi felfogóvezetővel !



#### Meglévő villámvédelem

Besorolás: R2-M4-T4-K1-S2-H5  
Előírt fokozat: V3c-L5a-F3/r-B4  
Meglévő fokozat: V3c-L5a-F3/r-B3

#### Napelemek

BENQ  
SunForte PM096B00-333

#### Kábelek, vezetékek

6-Z/S  $\times$  H07V-K z/s Cu 6 mm<sup>2</sup> zöld/sárga  
16-Z/S  $\times$  H07V-K z/s Cu 16 mm<sup>2</sup> zöld/sárga  
4FK-P  $\times$  SOLAR XLR-R fk/p 1x4 fekete/piros  
4FK-K  $\times$  SOLAR XLR-R fk/k 1x4 fekete/kék  
16FK-P  $\times$  SOLAR XLR-R fk/p 1x16 fekete/piros  
16FK-K  $\times$  SOLAR XLR-R fk/k 1x16 fekete/kék

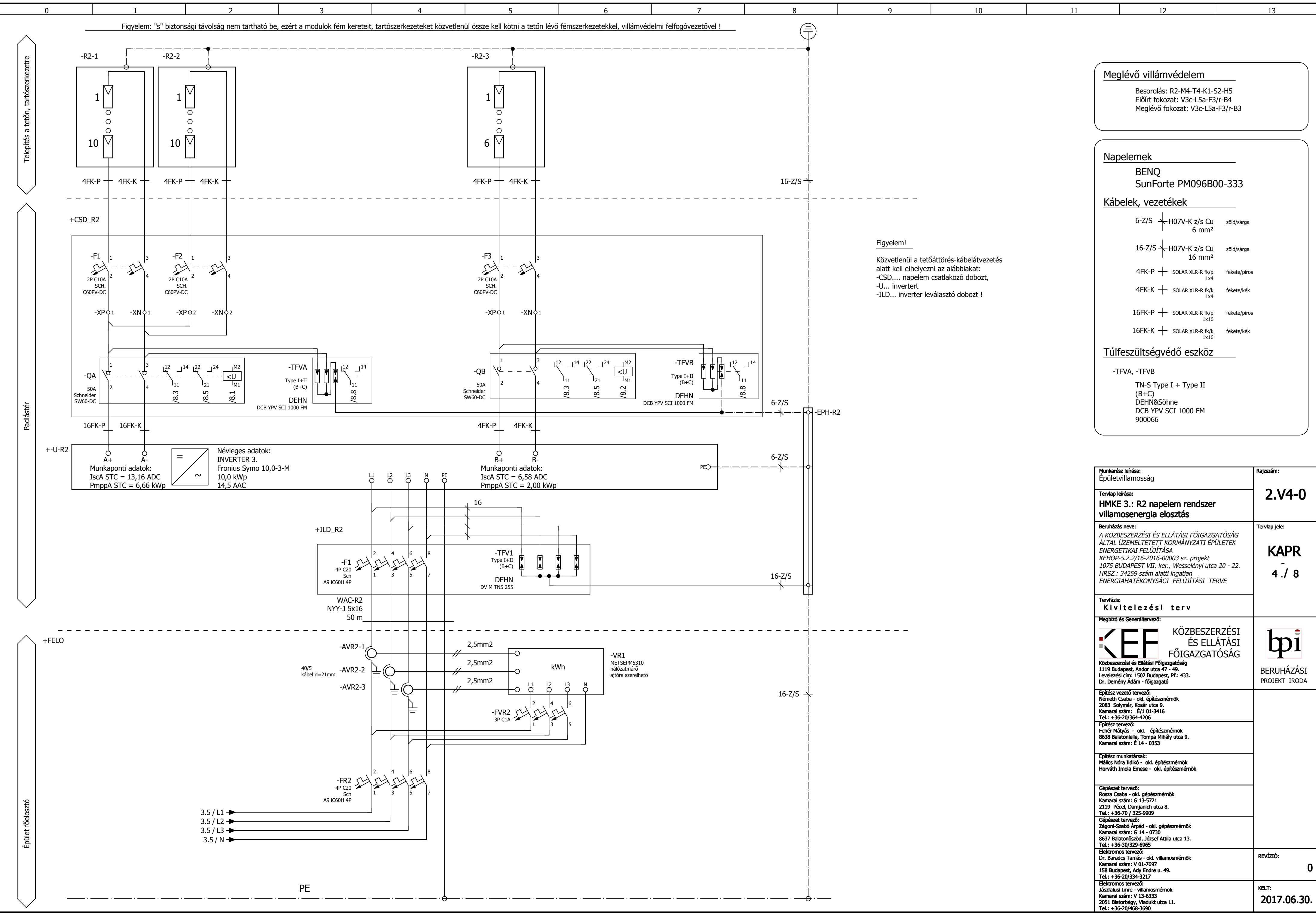
#### Túltesztésigvédő eszköz

-TFVA, -TFVB  
TN-S Type I + Type II  
(B+C)  
DEHN&Söhne  
DCB YPV SCI 1000 FM  
900066

#### Figyelem!

Közvetlenül a tetőáttörés-kábelátvezetés  
alatt kell elhelyezni az alábbiakat:  
-CSD.... napelem csatlakozó dobozt,  
-U... invertert  
-ILD... inverter leválasztó dobozt !

Munkarész leírása: Épületvillamosság	Rajzszám: <b>2.V4-0</b>
Tervlap leírása: <b>HMKE 2.: R1 napelem rendszer villamosenergia elosztás</b>	Tervlap jele: <b>KAPR 3. / 8</b>
Beruházás neve: A KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG ÁLTAL ÜZEMELTETETT KORMÁNYZATI ÉPÜLETEK ENERGETIKAI FELÚJÍTÁSA KEHOP-5.2.2/16-2016-00003 sz. projekt 1075 BUDAPEST VII. ker., Wesselényi utca 20 - 22. HRSZ.: 34259 szám alatti ingatlan ENERGIAHATEKONYSÁGI FELÚJÍTÁSI TERVE	
Tervfázis: <b>Kivitelezési terv</b>	
Megbízó és Generaltervező: <b>KEF</b> KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG Közbeszerzési és Ellátási Főigazgatóság 1119 Budapest, Andor utca 47 - 49. Levelezési cím: 1502 Budapest, Pf.: 433. Dr. Demény Ádám - főigazgató	<b>bpi</b> BERUHÁZÁSI PROJEKT IRODA
Építész vezető tervező: Németh Csaba - okl. építészmérnök 2083 Solymár, Kosár utca 9. Kamarai szám: É/1 01-3416 Tel.: +36-20/364-4206	
Építész tervező: Fehér Máttyás - okl. építészmérnök 8638 Balatonlelle, Tompa Mihály utca 9. Kamarai szám: É 14 - 0353	
Építész munkatársak: Málics Nóra Ildikó - okl. építészmérnök Horváth Imola Emese - okl. építészmérnök	
Gépészet tervező: Rozsa Csaba - okl. gépészmérnök Kamarai szám: G 13-5721 2119 Pécel, Damjanich utca 8. Tel.: +36-70 / 325-9909	
Gépészet tervező: Zágoni-Szabó Árpád - okl. gépészmérnök Kamarai szám: G 14 - 0730 8637 Balatonföldvár, József Attila utca 13. Tel.: +36-30/329-6965	
Elektromos tervező: Dr. Baradcs Tamás - okl. villamosmérnök Kamarai szám: V 01-7697 158 Budapest, Ady Endre u. 49. Tel.: +36-20/334-3217	REVÍZIÓ: <b>0</b>
Elektromos tervező: Jászfalusi Imre - villamosmérnök Kamarai szám: V 13-6333 2051 Bátorbény, Vidéki utca 11. Tel.: +36-20/468-3690	KELT: <b>2017.06.30.</b>



Meglévő villámvédelem

Besorolás: R2-M4-T4-K1-S2-H5  
Előírt fokozat: V3c-L5a-F3/r-B4  
Meglévő fokozat: V3c-L5a-F3/r-B3

Napelemek

BENQ  
SunForte PM096B00-333

Kábelek, vezetékek

- 6-Z/S  $\times$  H07V-K z/s Cu 6 mm<sup>2</sup> zöld/sárga
- 16-Z/S  $\times$  H07V-K z/s Cu 16 mm<sup>2</sup> zöld/sárga
- 4FK-P  $\times$  SOLAR XLR-R fk/p 1x4 fekete/piros
- 4FK-K  $\times$  SOLAR XLR-R fk/k 1x4 fekete/kék
- 16FK-P  $\times$  SOLAR XLR-R fk/p 1x16 fekete/piros
- 16FK-K  $\times$  SOLAR XLR-R fk/k 1x16 fekete/kék

Túl feszültségvédő eszköz

-TFVA, -TFVB  
TN-S Type I + Type II  
(B+C)  
DEHN&Söhne  
DCB YPV SCI 1000 FM  
900066

Munkarész leírása: Épületvillamosság	Rajzszám: <b>2.V4-0</b>
Tervlap leírása: <b>HMKE 3.: R2 napelem rendszer villamosenergia elosztás</b>	Tervlap jele: <b>KAPR</b> <b>4. / 8</b>
Beruházás neve: A KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG ÁLTAL ÜZEMELTETETT KORMÁNYZATI ÉPÜLETEK ENERGETIKAI FELÚJÍTÁSA KEHOP-5.2.2/16-2016-00003 sz. projekt 1075 BUDAPEST VII. ker., Wesselényi utca 20 - 22. HRSZ.: 34259 szám alatti ingatlan ENERGIAHATEKONYSÁGI FELÚJÍTÁSI TERVE	
Tervfázis: Kivitelezési terv	
Megbízó és Generáltervező: <b>KEF</b> KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG Közbeszerzési és Ellátási Főigazgatóság 1119 Budapest, Andor utca 47 - 49. Levelezési cím: 1502 Budapest, Pf.: 433. Dr. Demény Ádám - főigazgató	<b>bpi</b> BERUHÁZÁSI PROJEKT IRODA
Építész vezető tervező: Németh Csaba - okl. építésmérnök 2083 Solymár, Kosár utca 9. Kamarai szám: É/1 01-3416 Tel.: +36-20/364-4206	
Építész tervező: Fehér Máttyás - okl. építésmérnök 8638 Balatonlelle, Tompa Mihály utca 9. Kamarai szám: É 14 - 0353	
Építész munkatársak: Málics Nóra Ildikó - okl. építésmérnök Horváth Imola Emese - okl. építésmérnök	
Gépészet tervező: Rozsa Csaba - okl. gépészmérnök Kamarai szám: G 13-5721 2119 Pécel, Damjanich utca 8. Tel.: +36-70 / 325-9909	
Gépészet tervező: Zágoni-Szabó Árpád - okl. gépészmérnök Kamarai szám: G 14 - 0730 8637 Balatonföldvár, József Attila utca 13. Tel.: +36-30/329-6965	
Elektromos tervező: Dr. Baradcs Tamás - okl. villamosmérnök Kamarai szám: V 01-7697 158 Budapest, Ady Endre u. 49. Tel.: +36-20/334-3217	REVÍZIÓ: <b>0</b>
Elektromos tervező: Jászfalusi Imre - villamosmérnök Kamarai szám: V 13-6333 2051 Bátorbény, Viadukt utca 11. Tel.: +36-20/468-3690	KELT: <b>2017.06.30.</b>













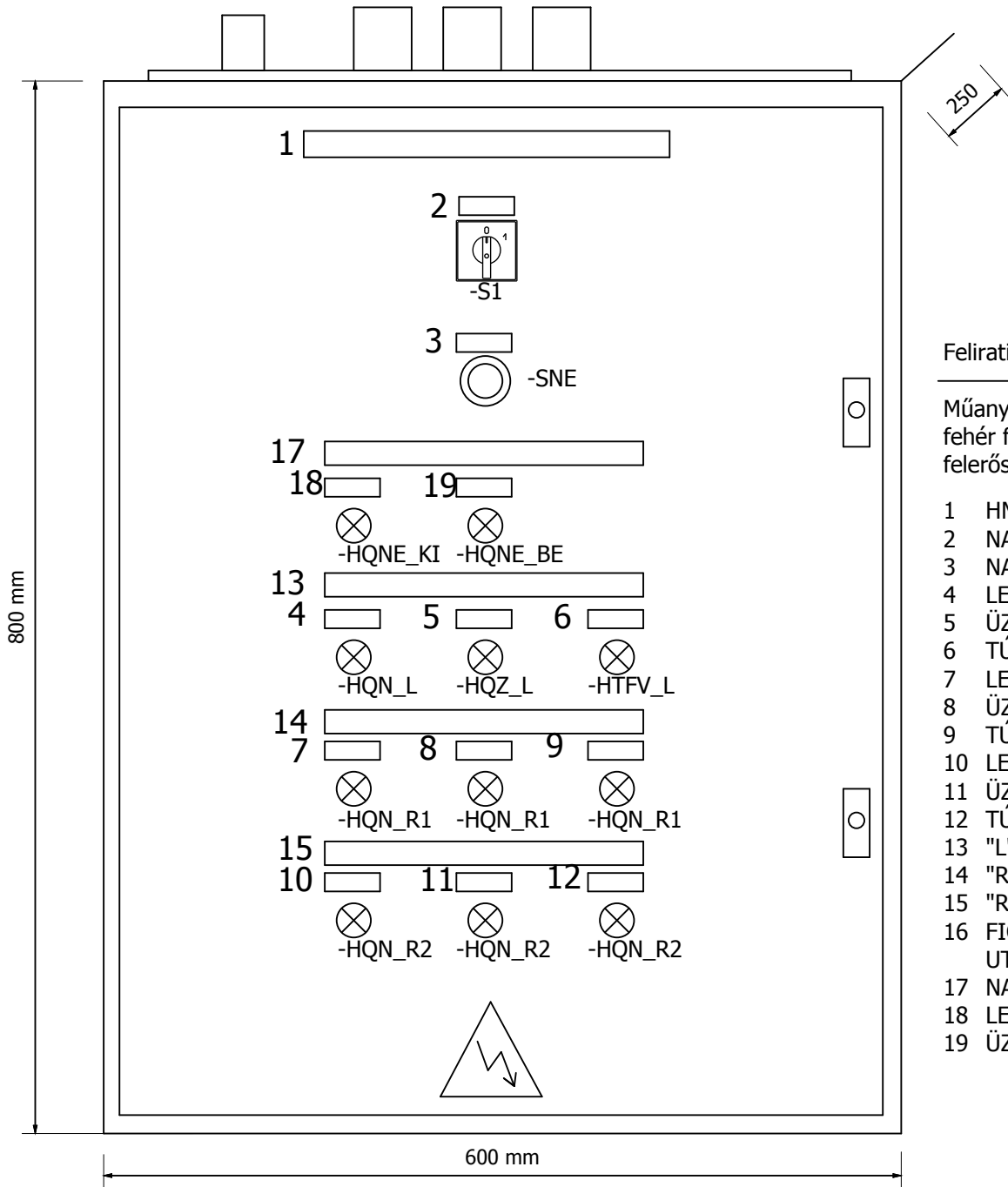
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div>Szekrényrajzok</div>									
<div><div>Megbízó és Generáltervező:</div><div><div><div><div>KÉF</div><div>KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG</div></div><div><div>1119 BUDAPEST, ANDOR UTCA 47-49.</div><div>LEVELEZÉSI CÍM: 1502 BUDAPEST, PF.: 433.</div><div>DR. DEMÉNY ÁDÁM - FŐIGAZGATÓ</div></div></div><div><div>bpi</div><div>BERUHÁZÁSI PROJEKT IRODA</div></div></div><div><div>Beruházás neve:</div><div>A KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG ÁLTAL ÜZEMELTETETT KORMÁNYZATI ÉPÜLETEK ENERGETIKAI FELÚJÍTÁSA KEHOP-5.2.2/16-2016-00003 sz. projekt 1077 BUDAPEST VII. ker., Wesselényi utca 20-22. HRSZ.: 34259 szám alatti ingatlan ENERGIAHATEKONYSÁGI FELÚJÍTÁSI TERVE</div></div><div><div>Tervezők:</div><div><div>Dr. Barbarics Tamás Okl. villamosmérnök Eng.szám: V 01-7697</div><div>Jászfalusi Imre Villamosmérnök Eng.szám.: V 13-6333</div></div></div><div><div>Munkarész leírása:</div><div>Épületvillamosság</div><div>Tervlap leírása:</div><div>Szekrényrajzok</div></div><div><div>Rajzsorszám:</div><div>2.V4-0</div><div>Tervlap jele:</div><div>SZKR    -    1 . / 6</div><div><div>Revízió:</div><div>0</div><div>Dátum:</div><div>2017.06.30.</div></div></div></div>									

M = 1 : 5

Szekrény

Porfestett fémszekrény  
teli ajtóval, szerelőlappal

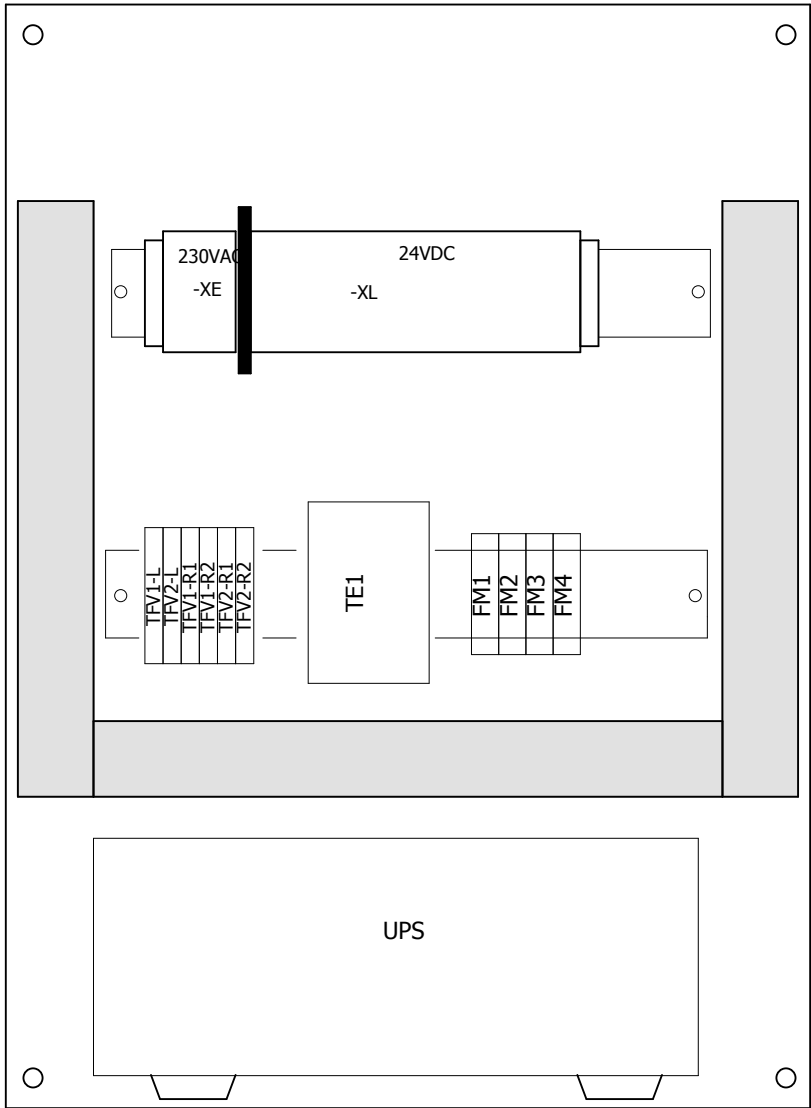
Schneider E.  
Típus: NSYCRN86250P  
Méretek (szé x ma x mé):  
600x800x250 mm

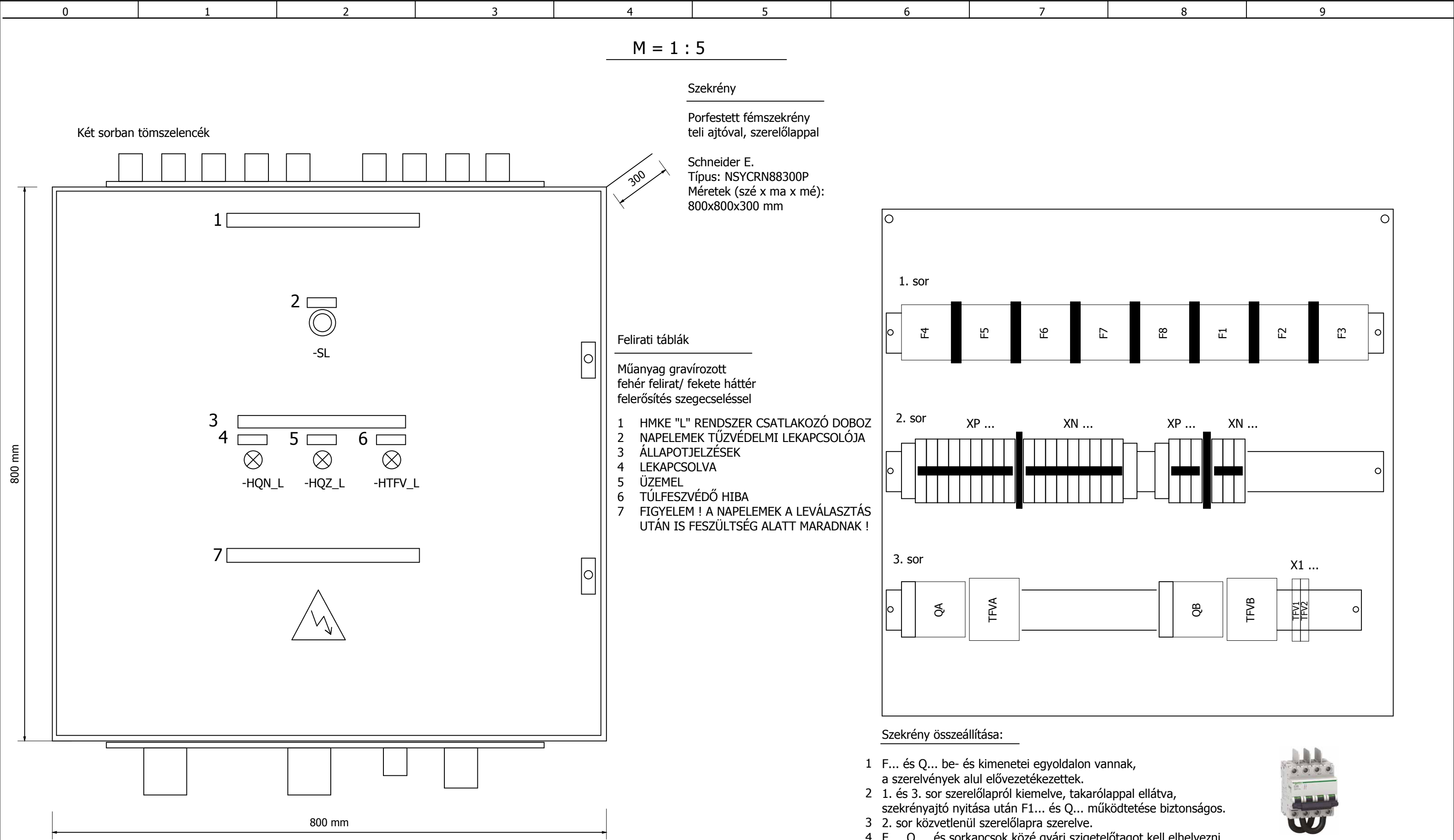


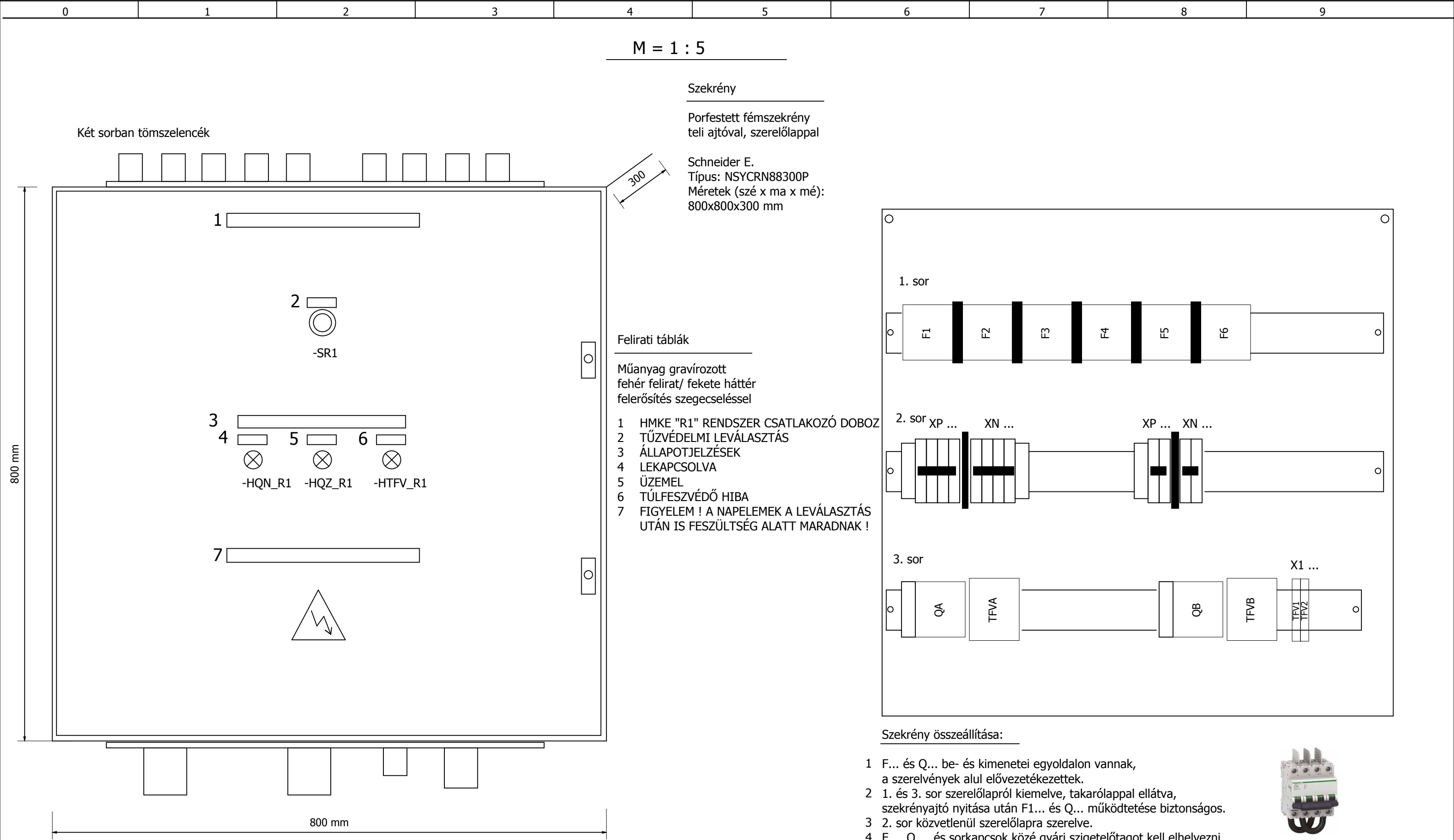
Felirati táblák

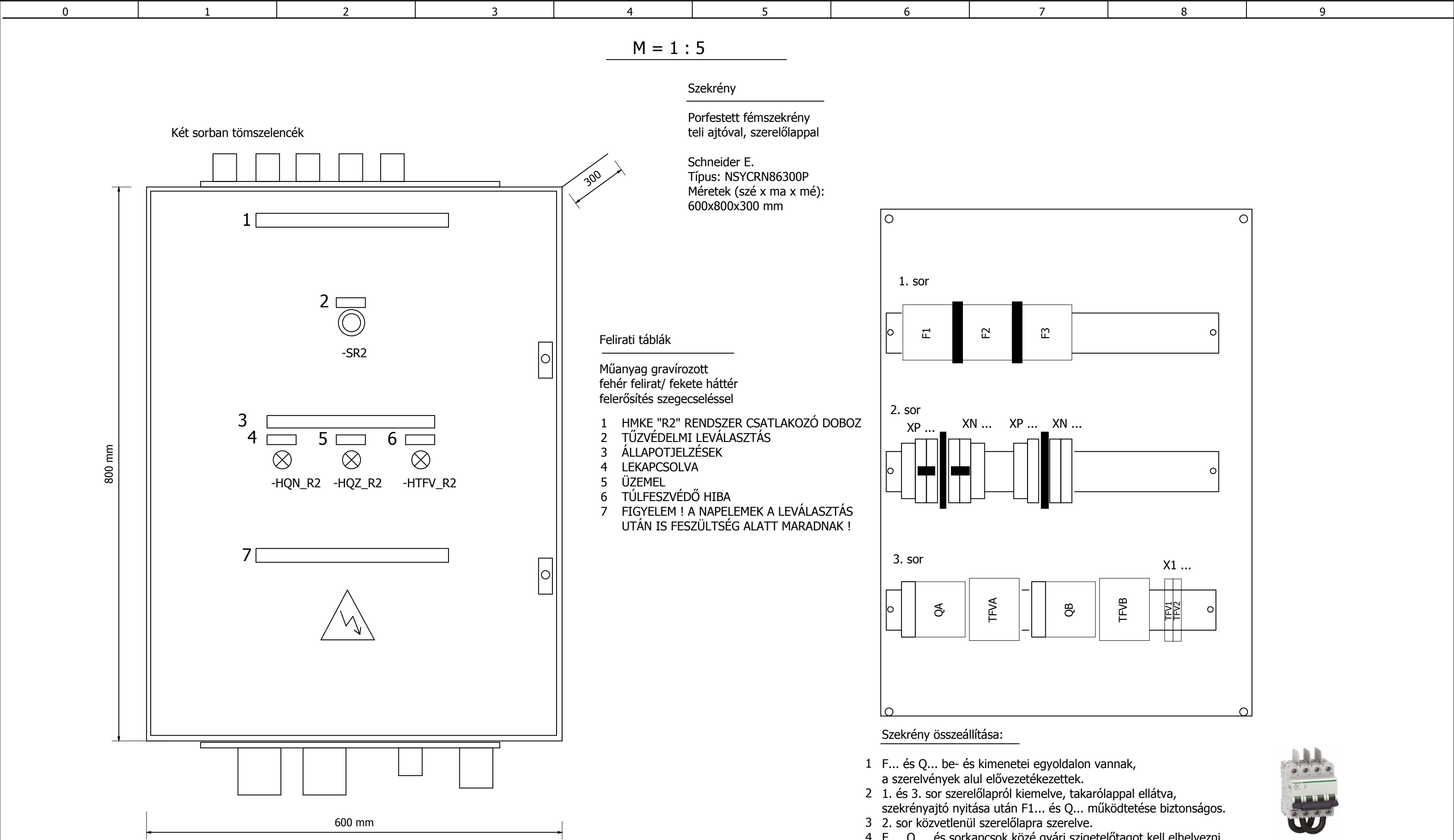
Műanyag gravírozott  
fehér felirat/ fekete háttér  
felerősítés szegecseléssel

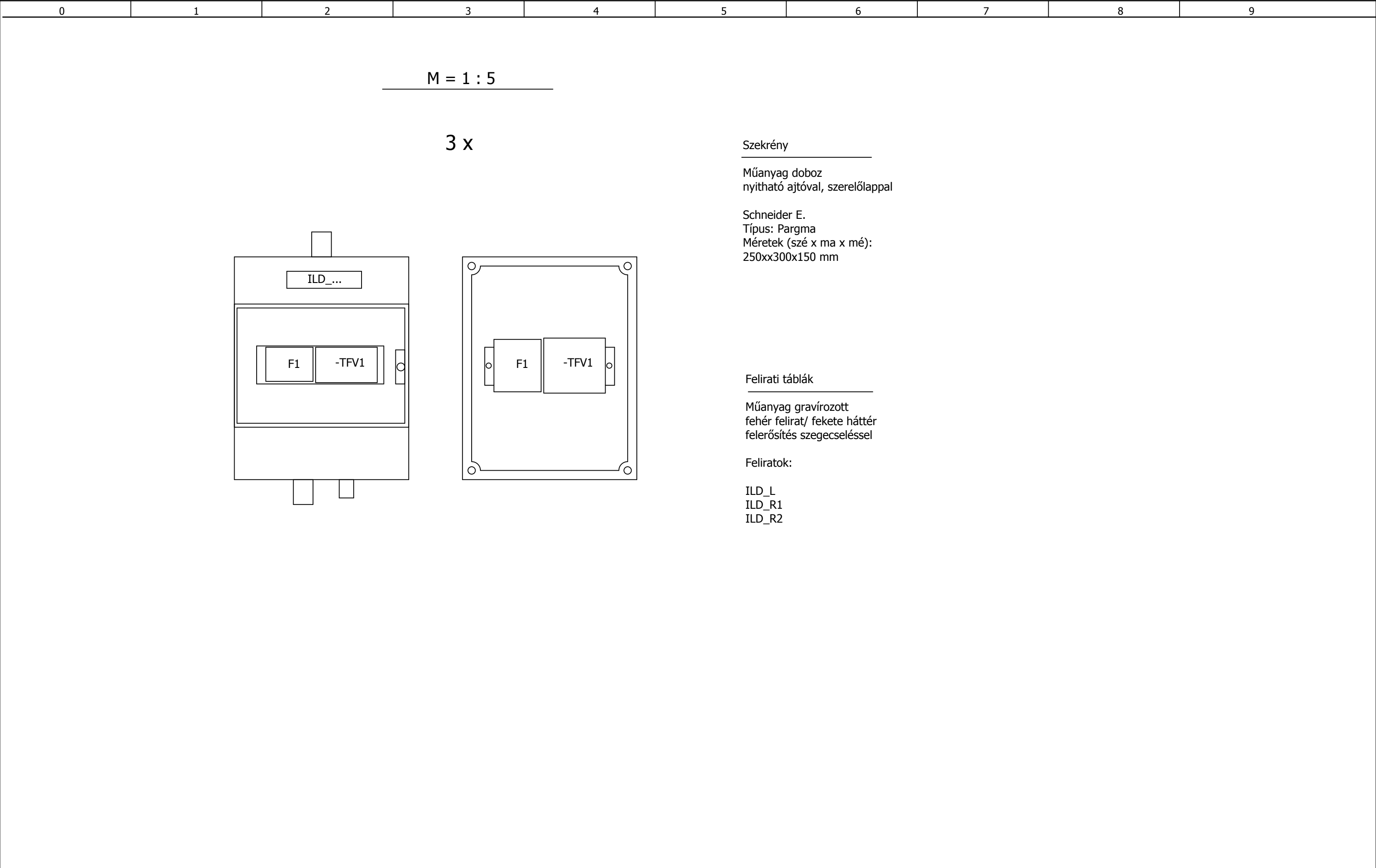
- 1 HMKE TŰZVÉDELMI TABLÓ
- 2 NAPELEMES RENDSZER TŰZVÉDEMI LEKAPCSOLÁSA
- 3 NAPELEMES RENDSZER AC ÉS DC OLDALI LEKAPCSOLÁSA
- 4 LEKAPCSOLVA
- 5 ÜZEMEL
- 6 TÚLFESZVÉDŐ HIBA
- 7 LEKAPCSOLVA
- 8 ÜZEMEL
- 9 TÚLFESZVÉDŐ HIBA
- 10 LEKAPCSOLVA
- 11 ÜZEMEL
- 12 TÚLFESZVÉDŐ HIBA
- 13 "L" RENDSZER
- 14 "R1" RENDSZER
- 15 "R2" RENDSZER
- 16 FIGYELEM ! A NAPELEMEK A LEVÁLASZTÁS  
UTÁN IS FESZÜLTÉG ALATT MARADNAK !
- 17 NAPELEMES RENDSZER FŐKAPCSOLÓ
- 18 LEKAPCSOLVA
- 19 ÜZEMEL











# Alkatrészjegyzék

# Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=KÜZ	Közösüzemi részek
+FELO	Épület főelosztó

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
1	-FUPS	1	A9 iC60H 2P 16A C kismegszakító	Schneider E	A9F07216	&KAPR/5.1
2	-QNE	1	4P NSX100B kioldó egység nélkül 25kA	Schneider E	LV429015	&KAPR/2.4
3	-QNE	1	4P3D TM16D kioldóegység NSX100–250	Schneider E	LV429047	&KAPR/2.4
4	-QNE	1	Hosszabbított rotációs hajtás standard fekete kar	Schneider E	LV429338	&KAPR/2.4
5	-QNE	1	MN 24 V DC nullfeszültség kioldó NSX100–630	Schneider E	LV429410	&KAPR/2.4
6	-QNE	1	Segédérintkező OF,SD,SDE 6 A-240 V	Schneider E	29450	&KAPR/2.4
7	-TFV	1	1. típusú kombinált villámáram-levezető DEHNventil M háromfázisú TN-C rendszerhez	DEHN	951300 DV M TNC 255	&KAPR/2.2
8	-XL-QNE	4	Átmenő sorkapocs 2.5mm2	WEIDMU	0380420000 SAK 2.5/35 KRG	&KAPR/5.7...&KAPR/5.9



Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:	=KÜZ	Közösüzemi részek
	+NE_TVT	Napelemek Tűzvédelmi táblója

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
9	.	1	Elosztószekrény teli ajtóval szerelőlappal (800x600x250)	Schneider E	NSYCRN86250P	&SZKR/2.0
10	-FM1	1	A9 iC60N 1P 2A C kismegszakító	Schneider E	A9F04102	&KAPR/5.1
11	-FM2	1	A9 iC60N 1P 2A C kismegszakító	Schneider E	A9F04102	&KAPR/5.2
12	-FM3	1	A9 iC60N 1P 2A C kismegszakító	Schneider E	A9F04102	&KAPR/5.2
13	-FM4	1	A9 iC60N 1P 2A C kismegszakító	Schneider E	A9F04102	&KAPR/5.3
14	-HQNE_BE	1	LED-es jelzőlámpa, zöld, 24V	Schneider E	XB5AVB3	&KAPR/5.9
15	-HQNE_KI	1	LED-es jelzőlámpa, piros, 24V	Schneider E	XB5AVB4	&KAPR/5.8
16	-HQN_L	1	LED-es jelzőlámpa, piros, 24V	Schneider E	XB5AVB4	&KAPR/6.3
17	-HQN_R1	1	LED-es jelzőlámpa, piros, 24V	Schneider E	XB5AVB4	&KAPR/7.3
18	-HQN_R2	1	LED-es jelzőlámpa, piros, 24V	Schneider E	XB5AVB4	&KAPR/8.3
19	-HQZ_L	1	LED-es jelzőlámpa, zöld, 24V	Schneider E	XB5AVB3	&KAPR/6.5
20	-HQZ_R1	1	LED-es jelzőlámpa, zöld, 24V	Schneider E	XB5AVB3	&KAPR/7.5
21	-HQZ_R2	1	LED-es jelzőlámpa, zöld, 24V	Schneider E	XB5AVB3	&KAPR/8.5
22	-HTFV_L	1	LED-es jelzőlámpa, piros, 24V	Schneider E	XB5AVB4	&KAPR/6.8
23	-HTFV_R1	1	LED-es jelzőlámpa, piros, 24V	Schneider E	XB5AVB4	&KAPR/7.8
24	-HTFV_R2	1	LED-es jelzőlámpa, piros, 24V	Schneider E	XB5AVB4	&KAPR/8.8
25	-S1	1	KK0-20-6004 Átkapcsoló 0 állás nélkül	GANZ KK	K1AC6004AA00M30	&KAPR/5.1
26	-SNE	1	Komplett nyomógomb, piros 1db bontó sé.	Schneider E	XB5AA42	&KAPR/5.1

Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:	=KÜZ	Közösüzemi részek
	+NE_TVT	Napelemek Tűzvédelmi táblója

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
27	-SNE	1	Érintkezőblokk, 1N/C	Schneider E	ZBE102	&KAPR/5.1
28	-TE1	1	Tápegység 230VAC/24VDC/10A	PXC	2938604 QUINT-PS-100-240AC/24DC/10	&KAPR/5.1
29	-TFV1-L	1	Alapelem 4-pólusú, BLITZDUCTOR XT/XTU védelmi modulok fogadásához	DEHN	920300 BXT BAS	&KAPR/6.1
30	-TFV1-L	1	Kombinált villámáram-levezető modul 4 egyedi érhez Un=24VDC In=0.75A 2.5kA/pólus, BLITZDUCTOR XT LifeCheck-kel	DEHN	920324 BXT ML4 BE 24	&KAPR/6.1
31	-TFV1-R1	1	Alapelem 4-pólusú, BLITZDUCTOR XT/XTU védelmi modulok fogadásához	DEHN	920300 BXT BAS	&KAPR/7.1
32	-TFV1-R1	1	Kombinált villámáram-levezető modul 4 egyedi érhez Un=24VDC In=0.75A 2.5kA/pólus, BLITZDUCTOR XT LifeCheck-kel	DEHN	920324 BXT ML4 BE 24	&KAPR/7.1
33	-TFV1-R2	1	Alapelem 4-pólusú, BLITZDUCTOR XT/XTU védelmi modulok fogadásához	DEHN	920300 BXT BAS	&KAPR/8.1
34	-TFV1-R2	1	Kombinált villámáram-levezető modul 4 egyedi érhez Un=24VDC In=0.75A 2.5kA/pólus, BLITZDUCTOR XT LifeCheck-kel	DEHN	920324 BXT ML4 BE 24	&KAPR/8.1
35	-TFV2-L	1	Alapelem 4-pólusú, BLITZDUCTOR XT/XTU védelmi modulok fogadásához	DEHN	920300 BXT BAS	&KAPR/6.8
36	-TFV2-L	1	Kombinált villámáram-levezető modul 4 egyedi érhez Un=24VDC In=0.75A 2.5kA/pólus, BLITZDUCTOR XT LifeCheck-kel	DEHN	920324 BXT ML4 BE 24	&KAPR/6.8
37	-TFV2-R1	1	Alapelem 4-pólusú, BLITZDUCTOR XT/XTU védelmi modulok fogadásához	DEHN	920300 BXT BAS	&KAPR/7.8
38	-TFV2-R1	1	Kombinált villámáram-levezető modul 4 egyedi érhez Un=24VDC In=0.75A 2.5kA/pólus, BLITZDUCTOR XT LifeCheck-kel	DEHN	920324 BXT ML4 BE 24	&KAPR/7.8
39	-TFV2-R2	1	Alapelem 4-pólusú, BLITZDUCTOR XT/XTU védelmi modulok fogadásához	DEHN	920300 BXT BAS	&KAPR/8.8
40	-TFV2-R2	1	Kombinált villámáram-levezető modul 4 egyedi érhez Un=24VDC In=0.75A 2.5kA/pólus, BLITZDUCTOR XT LifeCheck-kel	DEHN	920324 BXT ML4 BE 24	&KAPR/8.8
41	-UPS	1	Szünetmentes tápegység 230/30VAC EPO-kapcsolóval. APC Smart-UPS 750 VA LCD 230 V	Schneider E	SMT750I	&KAPR/5.1
42	XE	2	Átmenő sorkapocs 2.5mm2	WEIDMU	0380420000 SAK 2.5/35 KRG	&KAPR/5.1;&KAPR/5.2
43	-XEL+	4	UT Átvezető sorkapocs szürke két híd 0,14 - 4 mm2	PXC	3044076 UT 2,5	&KAPR/5.1...&KAPR/5.3
44	-XEL-	4	UT Átvezető sorkapocs kék két híd 0,14 - 4 mm2	PXC	3044089 UT 2,5 BU	&KAPR/5.5;&KAPR/5.6

# Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:	=KÜZ	Közösüzemi részek
	+NE_TVT	Napelemek Tűzvédelmi tablója

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
45	XL	5	Átmenő sorkapocs 2.5mm2	WEIDMU	0380420000 SAK 2.5/35 KRG	&KAPR/6.1;&KAPR/6.3;&KAPR/6.5; &KAPR/6.8
46	-XL-QNE	4	Átmenő sorkapocs 2.5mm2	WEIDMU	0380420000 SAK 2.5/35 KRG	&KAPR/5.7...&KAPR/5.9
47	XR1	5	Átmenő sorkapocs 2.5mm2	WEIDMU	0380420000 SAK 2.5/35 KRG	&KAPR/7.1;&KAPR/7.3;&KAPR/7.5; &KAPR/7.8
48	XR2	5	Átmenő sorkapocs 2.5mm2	WEIDMU	0380420000 SAK 2.5/35 KRG	&KAPR/8.1;&KAPR/8.3;&KAPR/8.5; &KAPR/8.8
49	-XTR	1	UT Leválasztó sorkapocs s.kék 0,14 - 6 mm2 max. 20 A	PXC	3046456 UT 4-HEDI BU	&KAPR/5.5
50	-XTR	2	Végtartó 35-5	PXC	3022276 CLIPFIX 35-5	&KAPR/5.5

# Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=L	L napelemes rendszer

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
51	-EPH-L	1	Potenciálkiegyenlítő blokk műa. fedlappal csavaros kötésekkel 7x16mm2, Rd 8-10mm, FL 30	OBO	5015 08 1 1809/M	&KAPR/2.9
52	-U-L	1	INVERTER Symo 17,5-3-M 17,5 kWp 25,4 AAC	FRONIUS	SYMO-17.5-3-M	&KAPR/2.0

Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=L	L napelemes rendszer
+CSD_L	Csatlakozó doboz

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
53	.	1	Elosztószekrény teli ajtóval szerelőlappal (800x600x250)	Schneider E	NSYCRN86250P	&SZKR/3.0
54	-F1	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/2.5
55	-F2	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/2.6
56	-F3	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/2.7
57	-F4	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/2.1
58	-F5	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/2.2
59	-F6	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/2.3
60	-F7	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/2.3
61	-F8	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/2.4
62	-HQN_L	1	LED-es jelzőlámpa, piros, 24V	Schneider E	XB5AVB4	&KAPR/6.3
63	-HQZ_L	1	LED-es jelzőlámpa, zöld, 24V	Schneider E	XB5AVB3	&KAPR/6.5
64	-HTFV_L	1	LED-es jelzőlámpa, piros, 24V	Schneider E	XB5AVB4	&KAPR/6.8
65	-QA	1	A9 SW60 C DC 1000VDC 50A 2P terheléskapcsoló	Schneider E	A9N61699	&KAPR/2.1
66	-QA	1	A9 iMNS 220-240VAC nullfeszültség kioldó	Schneider E	A9A26963	&KAPR/2.1
67	-QA	1	A9 iOF 240-415VAC 24-130VDC segédérintkező iC60N, iC60H, iID készülékhez	Schneider E	A9A26924	&KAPR/2.1
68	-QB	1	A9 SW60 C DC 1000VDC 50A 2P terheléskapcsoló	Schneider E	A9N61699	&KAPR/2.5
69	-QB	1	A9 iMNS 220-240VAC nullfeszültség kioldó	Schneider E	A9A26963	&KAPR/2.5
70	-QB	1	A9 iOF 240-415VAC 24-130VDC segédérintkező iC60N, iC60H, iID készülékhez	Schneider E	A9A26924	&KAPR/2.5

Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=L	L napelemes rendszer
+CSD_L	Csatlakozó doboz

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
71	-SL	1	Komplett nyomógomb, piros 1db bontó sé.	Schneider E	XB5AA42	&KAPR/6.1
72	-SL	1	Érintkezőblokk, 1N/C	Schneider E	ZBE102	&KAPR/6.1
73	-TFV1	1	Alapelem 4-pólusú, BLITZDUCTOR XT/XTU védelmi modulok fogadásához	DEHN	920300 BXT BAS	&KAPR/6.1
74	-TFV1	1	Kombinált villámáram-levezető modul 4 egyedi érhez Un=24VDC In=0.75A 2.5kA/pólus, BLITZDUCTOR XT LifeCheck-kel	DEHN	920324 BXT ML4 BE 24	&KAPR/6.1
75	-TFV2	1	Alapelem 4-pólusú, BLITZDUCTOR XT/XTU védelmi modulok fogadásához	DEHN	920300 BXT BAS	&KAPR/6.8
76	-TFV2	1	Kombinált villámáram-levezető modul 4 egyedi érhez Un=24VDC In=0.75A 2.5kA/pólus, BLITZDUCTOR XT LifeCheck-kel	DEHN	920324 BXT ML4 BE 24	&KAPR/6.8
77	-TFVA	1	DEHNcombo YPV kombinált villámáram-levezető napelemes rendszerekhez 1000 V DC-ig FM-távjelző érintkezővel	DEHN	900066 DCB YPV SCI 1000 FM	&KAPR/2.3
78	-TFVB	1	DEHNcombo YPV kombinált villámáram-levezető napelemes rendszerekhez 1000 V DC-ig FM-távjelző érintkezővel	DEHN	900066 DCB YPV SCI 1000 FM	&KAPR/2.8
79	X1	5	Átmenő sorkapocs 2.5mm2	WEIDMU	0380420000 SAK 2.5/35 KRG	&KAPR/6.1;&KAPR/6.3;&KAPR/6.5; &KAPR/6.8
80	-XN	8	PTPOWER 35 BU Nagyáramú sorkapocs Power turn csatlakozás 2.5-35 mm2 Un=1000V kék	PXC	3212065 PTPOWER 35 BU	&KAPR/2.1...&KAPR/2.8
81	-XN	6	PTPOWER 35 Nagyáramú sorkapocshoz dugaszolható híd 2 kapocs közé piros	PXC	3005963 FBS 2-16	&KAPR/2.6
82	-XP	8	PTPOWER 35 Nagyáramú sorkapocs Power turn csatlakozás 2.5-35 mm2 Un=1000V szürke	PXC	3212064 PTPOWER 35	&KAPR/2.1...&KAPR/2.7
83	-XP	6	PTPOWER 35 Nagyáramú sorkapocshoz dugaszolható híd 2 kapocs közé piros	PXC	3005963 FBS 2-16	&KAPR/2.5

# Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=L	L napelemes rendszer
+FELO	Épület főelosztó

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
84	-AVL1	1	TI áramváltó 40/5A d21mm műa.szigetelt vezetékhez	Schneider E	METSECT5CC004	&KAPR/2.4
85	-AVL2	1	TI áramváltó 40/5A d21mm műa.szigetelt vezetékhez	Schneider E	METSECT5CC004	&KAPR/2.4
86	-AVL3	1	TI áramváltó 40/5A d21mm műa.szigetelt vezetékhez	Schneider E	METSECT5CC004	&KAPR/2.4
87	-FL	1	A9 iC60H 4P 32A C kismegszakító	Schneider E	A9F07432	&KAPR/2.4
88	-FVL	1	A9 iC60H 3P 1A C kismegszakító	Schneider E	A9F07301	&KAPR/2.5
89	-VL	1	Hálózاتمérő ajtóra szerelhető	Schneider E	METSEPM5310 AE 1031.500	&KAPR/2.5



# Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=L	L napelemes rendszer
+ILD_L	Inverter leválasztó doboz

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
90	.	1	Kaedra kiselosztó 1 sor 12o/24m	Schneider E	13431	&KAPR/2.3
91	-F1	1	A9 iC60H 4P 32A C kismegszakító	Schneider E	A9F07432	&KAPR/2.4
92	-TFV1	1	1. típusú kombinált (Type 1, Type 2 és 5 méterig Type 3) villámáram-levezető DEHNventil M háromfázisú TN-S rendszerhez	DEHN	951400 DV M TNS 255	&KAPR/2.5



Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=L	L napelemes rendszer
+TET	Tető

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
93	-L-1	8	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/2.5
94	-L-2	8	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/2.6
95	-L-3	8	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/2.7
96	-L-4	5	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/2.0
97	-L-5	5	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/2.1
98	-L-6	5	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/2.2
99	-L-7	5	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/2.3
100	-L-8	5	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/2.4

# Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=R1	R1 napelemes rendszer

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
101	-EPH-R1	1	Potenciálkiegyenlítő blokk műa. fedlappal csavaros kötésekkel 7x16mm2, Rd 8-10mm, FL 30	OBO	5015 08 1 1809/M	&KAPR/3.8
102	-U-R1	1	INVERTER Symo 20,0-3-M 20,0 kWp 29,0 AAC	FRONIUS	SYMO-20.0-3-M	&KAPR/3.0

Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=R1	R1 napelemes rendszer
+CSD_R1	Csatlakozó doboz

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
103	.	1	Elosztószekrény teli ajtóval szerelőlappal (800x600x250)	Schneider E	NSYCRN86250P	&SZKR/4.0
104	-F1	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/3.1
105	-F2	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/3.2
106	-F3	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/3.2
107	-F4	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/3.3
108	-F5	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/3.5
109	-F6	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/3.6
110	-HQN_R1	1	LED-es jelzőlámpa, piros, 24V	Schneider E	XB5AVB4	&KAPR/7.3
111	-HQZ_R1	1	LED-es jelzőlámpa, zöld, 24V	Schneider E	XB5AVB3	&KAPR/7.5
112	-HTFV_R1	1	LED-es jelzőlámpa, piros, 24V	Schneider E	XB5AVB4	&KAPR/7.8
113	-QA	1	A9 SW60 C DC 1000VDC 50A 2P terheléskapcsoló	Schneider E	A9N61699	&KAPR/3.1
114	-QA	1	A9 iMNS 220-240VAC nullfeszültség kioldó	Schneider E	A9A26963	&KAPR/3.1
115	-QA	1	A9 iOF 240-415VAC 24-130VDC segédérintkező iC60N, iC60H, iID készülékhez	Schneider E	A9A26924	&KAPR/3.1
116	-QB	1	A9 SW60 C DC 1000VDC 50A 2P terheléskapcsoló	Schneider E	A9N61699	&KAPR/3.5
117	-QB	1	A9 iMNS 220-240VAC nullfeszültség kioldó	Schneider E	A9A26963	&KAPR/3.5
118	-QB	1	A9 iOF 240-415VAC 24-130VDC segédérintkező iC60N, iC60H, iID készülékhez	Schneider E	A9A26924	&KAPR/3.5
119	-SR1	1	Komplett nyomógomb, piros 1db bontó sé.	Schneider E	XB5AA42	&KAPR/7.1
120	-SR1	1	Érintkezőblokk, 1N/C	Schneider E	ZBE102	&KAPR/7.1

Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=R1	R1 napelemes rendszer
+CSD_R1	Csatlakozó doboz

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
121	-TFV1	1	Alapelem 4-pólusú, BLITZDUCTOR XT/XTU védelmi modulok fogadásához	DEHN	920300 BXT BAS	&KAPR/7.1
122	-TFV1	1	Kombinált villámáram-levezető modul 4 egyedi érhez Un=24VDC In=0.75A 2.5kA/pólus, BLITZDUCTOR XT LifeCheck-kel	DEHN	920324 BXT ML4 BE 24	&KAPR/7.1
123	-TFV2	1	Alapelem 4-pólusú, BLITZDUCTOR XT/XTU védelmi modulok fogadásához	DEHN	920300 BXT BAS	&KAPR/7.8
124	-TFV2	1	Kombinált villámáram-levezető modul 4 egyedi érhez Un=24VDC In=0.75A 2.5kA/pólus, BLITZDUCTOR XT LifeCheck-kel	DEHN	920324 BXT ML4 BE 24	&KAPR/7.8
125	-TFVA	1	DEHNcombo YPV kombinált villámáram-levezető napelemes rendszerekhez 1000 V DC-ig FM-távjelző érintkezővel	DEHN	900066 DCB YPV SCI 1000 FM	&KAPR/3.3
126	-TFVB	1	DEHNcombo YPV kombinált villámáram-levezető napelemes rendszerekhez 1000 V DC-ig FM-távjelző érintkezővel	DEHN	900066 DCB YPV SCI 1000 FM	&KAPR/3.7
127	X1	5	Átmenő sorkapocs 2.5mm2	WEIDMU	0380420000 SAK 2.5/35 KRG	&KAPR/7.1;&KAPR/7.3;&KAPR/7.5; &KAPR/7.8
128	-XN	1	PTPOWER 35 BU Nagyáramú sorkapocs Power turn csatlakozás 2.5-35 mm2 Un=1000V kék	PXC	3212065 PTPOWER 35 BU	&KAPR/3.1
129	-XN	4	PTPOWER 35 Nagyáramú sorkapocshoz dugaszolható híd 2 kapocs közé piros	PXC	3005963 FBS 2-16	&KAPR/3.1
130	-XP	1	PTPOWER 35 Nagyáramú sorkapocs Power turn csatlakozás 2.5-35 mm2 Un=1000V szürke	PXC	3212064 PTPOWER 35	&KAPR/3.1
131	-XP	4	PTPOWER 35 Nagyáramú sorkapocshoz dugaszolható híd 2 kapocs közé piros	PXC	3005963 FBS 2-16	&KAPR/3.1

# Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=R1	R1 napelemes rendszer
+FELO	Épület főelosztó

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
132	-AVR1-1	1	TI áramváltó 40/5A d21mm műa.szigetelt vezetékhez	Schneider E	METSECT5CC004	&KAPR/3.4
133	-AVR1-2	1	TI áramváltó 40/5A d21mm műa.szigetelt vezetékhez	Schneider E	METSECT5CC004	&KAPR/3.4
134	-AVR1-3	1	TI áramváltó 40/5A d21mm műa.szigetelt vezetékhez	Schneider E	METSECT5CC004	&KAPR/3.4
135	-FR1	1	A9 iC60H 4P 40A C kismegszakító	Schneider E	A9F07440	&KAPR/3.4
136	-FVR1	1	A9 iC60H 3P 1A C kismegszakító	Schneider E	A9F07301	&KAPR/3.5
137	-VR1	1	Hálózاتمérő ajtóra szerelhető	Schneider E	METSEPM5310 AE 1031.500	&KAPR/3.5

# Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=R1	R1 napelemes rendszer
+ILD_R1	Inverter leválasztó doboz

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
138	.	1	Kaedra kiselosztó 1 sor 12o/24m	Schneider E	13431	&KAPR/3.3
139	-F1	1	A9 iC60H 4P 40A C kismegszakító	Schneider E	A9F07440	&KAPR/3.4
140	-TFV1	1	1. típusú kombinált (Type 1, Type 2 és 5 méterig Type 3) villámáram-levezető DEHNventil M háromfázisú TN-S rendszerhez	DEHN	951400 DV M TNS 255	&KAPR/3.5

Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=R1	R1 napelemes rendszer
+TET	Tető

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
141	-R1-1	13	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/3.0
142	-R1-2	13	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/3.1
143	-R1-3	13	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/3.2
144	-R1-4	13	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/3.3
145	-R1-5	7	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/3.4
146	-R1-6	7	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/3.5

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

# Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=R2	R2 napelemes rendszer

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
147	-EPH-R2	1	Potenciálkiegyenlítő blokk műa. fedlappal csavaros kötésekkel 7x16mm2, Rd 8-10mm, FL 30	OBO	5015 08 1 1809/M	&KAPR/4.8
148	+ -U-R2	1	INVERTER Symo 10,0-3-M 10,0 kWp 14,5 AAC	FRONIUS	SYMO-10.0-3-M	&KAPR/4.0

<div>Megbízó és Generáltervező:</div> <div><div>KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG</div><div>KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG 1119 BUDAPEST, ANDOR UTCA 47-49. LEVELEZÉSI CÍM: 1502 BUDAPEST, PF.: 433. DR. DEMÉNY ÁDÁM - FŐIGAZGATÓ</div></div> <div><div>BERUHÁZÁSI PROJEKT IRODA</div></div>	<div>Beruházás neve:</div> <div>A KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG ÁLTAL ÜZEMELTETETT KORMÁNYZATI ÉPÜLETEK ENERGETIKAI FELÚJÍTÁSA KEHOP-5.2.2/16-2016-00003 sz. projekt 1077 BUDAPEST VII. ker., Wesselényi utca 20-22. HRSZ.: 34259 szám alatti ingatlan ENERGIAHATÉKONYSÁGI FELÚJÍTÁSI TERVE</div>	<div>Tervezők:</div> <div>Dr. Barbarics Tamás Okl. villamosmérnök Eng.szám: V 01-7697</div>	<div>Munkarész leírása:</div> <div>Épületvillamosság</div>	<div>Rajzszám:</div> <div>2.V4-0</div>
		<div>Tervlap leírása:</div> <div>Alkatrészjegyzék</div>	<div>Tervlap jele:</div> <div>ALK - 18. / 23</div>	
		<div>Revízió:</div> <div>0</div>	<div>Dátum:</div> <div>2017.06.30.</div>	



# Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=R2	R2 napelemes rendszer
+CSD_R2	Csatlakozó doboz

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
149	.	1	Elosztószekrény teli ajtóval szerelőlappal (800x600x250)	Schneider E	NSYCRN86250P	&SZKR/5.0
150	-F1	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/4.1
151	-F2	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/4.2
152	-F3	1	A9 C60PV-DC 800VDC 10A 2P C kismegszakító	Schneider E	A9N61650	&KAPR/4.5
153	-HQN_R2	1	LED-es jelzőlámpa, piros, 24V	Schneider E	XB5AVB4	&KAPR/8.3
154	-HQZ_R2	1	LED-es jelzőlámpa, zöld, 24V	Schneider E	XB5AVB3	&KAPR/8.5
155	-HTFV_R2	1	LED-es jelzőlámpa, piros, 24V	Schneider E	XB5AVB4	&KAPR/8.8
156	-QA	1	A9 SW60 C DC 1000VDC 50A 2P terheléskapcsoló	Schneider E	A9N61699	&KAPR/4.1
157	-QA	1	A9 iMNS 220-240VAC nullfeszültség kioldó	Schneider E	A9A26963	&KAPR/4.1
158	-QA	1	A9 iOF 240-415VAC 24-130VDC segédérintkező iC60N, iC60H, iID készülékhez	Schneider E	A9A26924	&KAPR/4.1
159	-QB	1	A9 SW60 C DC 1000VDC 50A 2P terheléskapcsoló	Schneider E	A9N61699	&KAPR/4.5
160	-QB	1	A9 iMNS 220-240VAC nullfeszültség kioldó	Schneider E	A9A26963	&KAPR/4.5
161	-QB	1	A9 iOF 240-415VAC 24-130VDC segédérintkező iC60N, iC60H, iID készülékhez	Schneider E	A9A26924	&KAPR/4.5
162	-SR2	1	Komplett nyomógomb, piros 1db bontó sé.	Schneider E	XB5AA42	&KAPR/8.1
163	-SR2	1	Érintkezőblokk, 1N/C	Schneider E	ZBE102	&KAPR/8.1
164	-TFV1	1	Alapelem 4-pólusú, BLITZDUCTOR XT/XTU védelmi modulok fogadásához	DEHN	920300 BXT BAS	&KAPR/8.1
165	-TFV1	1	Kombinált villámáram-levezető modul 4 egyedi érhez Un=24VDC In=0.75A 2.5kA/pólus, BLITZDUCTOR XT LifeCheck-kel	DEHN	920324 BXT ML4 BE 24	&KAPR/8.1
166	-TFV2	1	Alapelem 4-pólusú, BLITZDUCTOR XT/XTU védelmi modulok fogadásához	DEHN	920300 BXT BAS	&KAPR/8.8

Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=R2	R2 napelemes rendszer
+CSD_R2	Csatlakozó doboz

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
167	-TFV2	1	Kombinált villámáram-levezető modul 4 egyedi érhez Un=24VDC In=0.75A 2.5kA/pólus, BLITZDUCTOR XT LifeCheck-kel	DEHN	920324 BXT ML4 BE 24	&KAPR/8.8
168	-TFVA	1	DEHNcombo YPV kombinált villámáram-levezető napelemes rendszerekhez 1000 V DC-ig FM-távjelző érintkezővel	DEHN	900066 DCB YPV SCI 1000 FM	&KAPR/4.3
169	-TFVB	1	DEHNcombo YPV kombinált villámáram-levezető napelemes rendszerekhez 1000 V DC-ig FM-távjelző érintkezővel	DEHN	900066 DCB YPV SCI 1000 FM	&KAPR/4.7
170	X1	5	Átmenő sorkapocs 2.5mm2	WEIDMU	0380420000 SAK 2.5/35 KRG	&KAPR/8.1;&KAPR/8.3;&KAPR/8.5; &KAPR/8.8
171	-XN	1	PTPOWER 35 BU Nagyáramú sorkapocs Power turn csatlakozás 2.5-35 mm2 Un=1000V kék	PXC	3212065 PTPOWER 35 BU	&KAPR/4.1
172	-XN	1	PTPOWER 35 Nagyáramú sorkapocshoz dugaszolható híd 2 kapocs közé piros	PXC	3005963 FBS 2-16	&KAPR/4.1
173	-XP	1	PTPOWER 35 Nagyáramú sorkapocs Power turn csatlakozás 2.5-35 mm2 Un=1000V szürke	PXC	3212064 PTPOWER 35	&KAPR/4.1
174	-XP	1	PTPOWER 35 Nagyáramú sorkapocshoz dugaszolható híd 2 kapocs közé piros	PXC	3005963 FBS 2-16	&KAPR/4.1

Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=R2	R2 napelemes rendszer
+FELO	Épület főelosztó

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
175	-AVR2-1	1	TI áramváltó 40/5A d21mm műa.szigetelt vezetékhez	Schneider E	METSECT5CC004	&KAPR/4.4
176	-AVR2-2	1	TI áramváltó 40/5A d21mm műa.szigetelt vezetékhez	Schneider E	METSECT5CC004	&KAPR/4.4
177	-AVR2-3	1	TI áramváltó 40/5A d21mm műa.szigetelt vezetékhez	Schneider E	METSECT5CC004	&KAPR/4.4
178	-FR2	1	A9 iC60H 4P 20A C kismegszakító	Schneider E	A9F07420	&KAPR/4.4
179	-FVR2	1	A9 iC60H 3P 1A C kismegszakító	Schneider E	A9F07301	&KAPR/4.5
180	-VR1	1	Hálózاتمérő ajtóra szerelhető	Schneider E	METSEPM5310 AE 1031.500	&KAPR/4.5

# Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=R2	R2 napelemes rendszer
+ILD_R2	Inverter leválasztó doboz

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
181	.	1	Kaedra kiselosztó 1 sor 12o/24m	Schneider E	13431	&KAPR/4.3
182	-F1	1	A9 iC60H 4P 20A C kismegszakító	Schneider E	A9F07420	&KAPR/4.4
183	-TFV1	1	1. típusú kombinált (Type 1, Type 2 és 5 méterig Type 3) villámáram-levezető DEHNventil M háromfázisú TN-S rendszerhez	DEHN	951400 DV M TNS 255	&KAPR/4.5

Alkatrészjegyzék

Beépítés helye:

=R2	R2 napelemes rendszer
+TET	Tető

Ssz.	Tervjel	Menny.	Megnevezés	Gyártó	Cikkszám Típus	Elhelyezés
184	-R2-1	10	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/4.0
185	-R2-2	10	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/4.1
186	-R2-3	6	Monokristályos napelem modul 320-333W, 1559 x 1046 x 46 mm, 18.6 kg	BENQ	SunForte_PM096B00-333	&KAPR/4.5

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div>Kábellista</div>									
<div>Megbízó és Generáltervező:</div> <div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div>KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG</div><div>KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG 1119 BUDAPEST, ANDOR UTCA 47-49. LEVELEZÉSI CÍM: 1502 BUDAPEST, PF.: 433. DR. DEMÉNY ÁDÁM - FŐIGAZGATÓ</div></div></div><div><div><div>bpí</div><div>BERUHÁZÁSI PROJEKT IRODA</div></div></div></div></div>		<div>Beruházás neve:</div> <div>A KÖZBESZERZÉSI ÉS ELLÁTÁSI FŐIGAZGATÓSÁG ÁLTAL ÜZEMELTETETT KORMÁNYZATI ÉPÜLETEK ENERGETIKAI FELÚJÍTÁSA KEHOP-5.2.2/16-2016-00003 sz. projekt 1077 BUDAPEST VII. ker., Wesselényi utca 20-22. HRSZ.: 34259 szám alatti ingatlan ENERGIAHATÉKONYSÁGI FELÚJÍTÁSI TERVE</div>	<div>Tervezők:</div> <div>Dr. Barbarics Tamás Okl. villamosmérnök Eng.szám: V 01-7697</div> <div>Jászfalusi Imre Villamosmérnök Eng.szám.: V 13-6333</div>	<div>Munkarész leírása:</div> <div>Épületvillamosság</div> <div>Tervlap leírása:</div> <div>Kábellista</div>	<div>Rajzszám:</div> <div>2.V4-0</div> <div>Tervlap jele:</div> <div>KBL - 1 . / 3</div> <div>Revízió:</div> <div>0</div> <div>Dátum:</div> <div>2017.06.30.</div>				

# Kábellista

Kábeltípus	Tervjel	Hossz	Honnan	Hova	Feladat
NHXX E90/FE180 7x2.5	WM	25	=KÜZ+FELO-XL-QNE	=KÜZ+NE_TVT-XL-QNE	
	WM_L	40	=KÜZ+NE_TVT-XL;-QA	=L+CSD_L-X1;-TFV	
	WM_R1	40	=KÜZ+NE_TVT-XR1;-QA	=R1+CSD_R1-X1;-TFV	
	WM_R2	45	=KÜZ+NE_TVT-XR2;-QA	=R2+CSD_R2-X1;-TFV	
Összesen:		150,00			
NYM-J 3x2.5	WNE_TVT	25	=KÜZ+NE_TVT-XE	=KÜZ+FELO-FUPS	
Összesen:		25,00			
NYJ 5x16	WAC-L	50	-AVL;=L+FELO-AVL1;=L+FELO-FL;=L+FELO-AVL2; =L+FELO-AVL3	-F1;=L+ILD_L-F1;=L-U-L	
	WAC-R1	50	-AVR1;=R1+FELO-AVR1-1;=R1+FELO-FR1; =R1+FELO-AVR1-2;=R1+FELO-AVR1-3	-F1;=R1+ILD_R1-F1;=R1-U-R1	
	WAC-R2	50	-AVR2;=R2+FELO-AVR2-1;=R2+FELO-FR2; =R2+FELO-AVR2-2;=R2+FELO-AVR2-3	-F1;=R2+ILD_R2-F1;=R2-U-R2	
Összesen:		150,00			
ÖLF.SOLAR XLR-R fk/k 1x4	4FK-K	750	=L+CSD_L-F4;=L+CSD_L-F5;=L+CSD_L-F6; =L+CSD_L-F7;=L+CSD_L-F8;=L+CSD_L-F1; =L+CSD_L-F2;=L+CSD_L-F3;=R1+CSD_R1-F1; =R1+CSD_R1-F2;=R1+CSD_R1-F3;=R1+CSD_R1-F4; =R1+CSD_R1-F5;=R1+CSD_R1-F6;=R2+CSD_R2-F1; =R2+CSD_R2-F2;=R2+CSD_R2-F3;=R2-U-R2	=L+TET-1;=R1+TET-1;=R2+TET-1;=R2+CSD_R2-QB	
Összesen:		750,00			
ÖLF.SOLAR XLR-R fk/k 1x16	16FK-K	25	=L-U-L;=R1-U-R1;=R2-U-R2	=L+CSD_L-QA;=L+CSD_L-QB;=R1+CSD_R1-QA; =R1+CSD_R1-QB;=R2+CSD_R2-QA	
Összesen:		25,00			
ÖLF.SOLAR XLR-R fk/p 1x4	4FK-P	750	=L+CSD_L-F4;=L+CSD_L-F5;=L+CSD_L-F6; =L+CSD_L-F7;=L+CSD_L-F8;=L+CSD_L-F1; =L+CSD_L-F2;=L+CSD_L-F3;=R1+CSD_R1-F1; =R1+CSD_R1-F2;=R1+CSD_R1-F3;=R1+CSD_R1-F4; =R1+CSD_R1-F5;=R1+CSD_R1-F6;=R2+CSD_R2-F1; =R2+CSD_R2-F2;=R2+CSD_R2-F3;=R2-U-R2	=L+TET-5;=L+TET-8;=R1+TET-13;=R1+TET-7; =R2+TET-10;=R2+TET-6;=R2+CSD_R2-QB	
Összesen:		750,00			

# Kábellista

Kábeltípus	Tervjel	Hossz	Honnan	Hova	Feladat
ÖLF.SOLAR XLR-R fk/p 1x16	16FK-P	25	=L-U-L;=R1-U-R1;=R2-U-R2	=L+CSD_L-QA;=L+CSD_L-QB;=R1+CSD_R1-QA; =R1+CSD_R1-QB;=R2+CSD_R2-QA	
Összesen:		25,00			