

Typ FV panelu:
Hanwha Q.CELLS - Q.PEAK DUO ML-G11 - 490 Wp 28 ks
Počet strigů: 2/2
Celkový výkon Fv panelů: 13,720 kWp

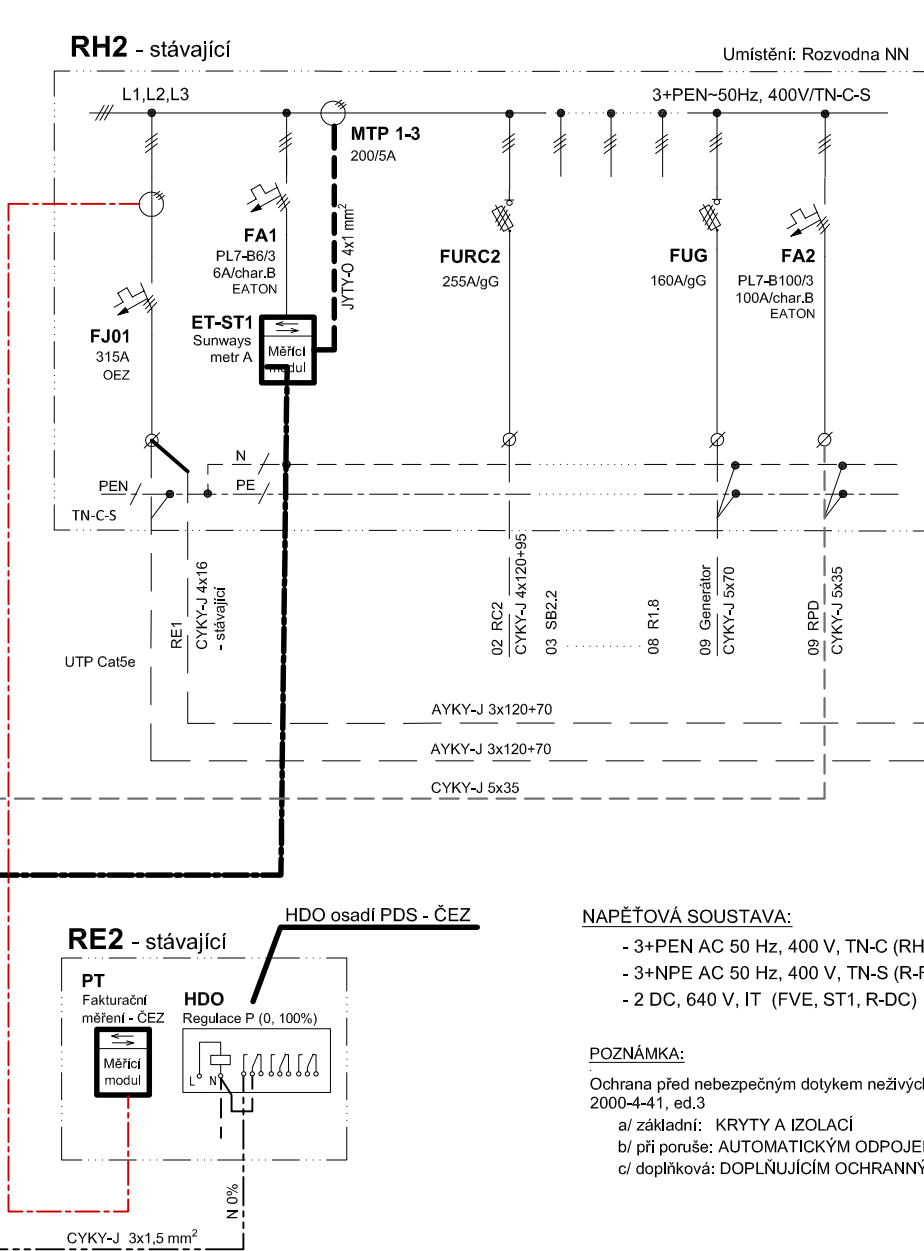
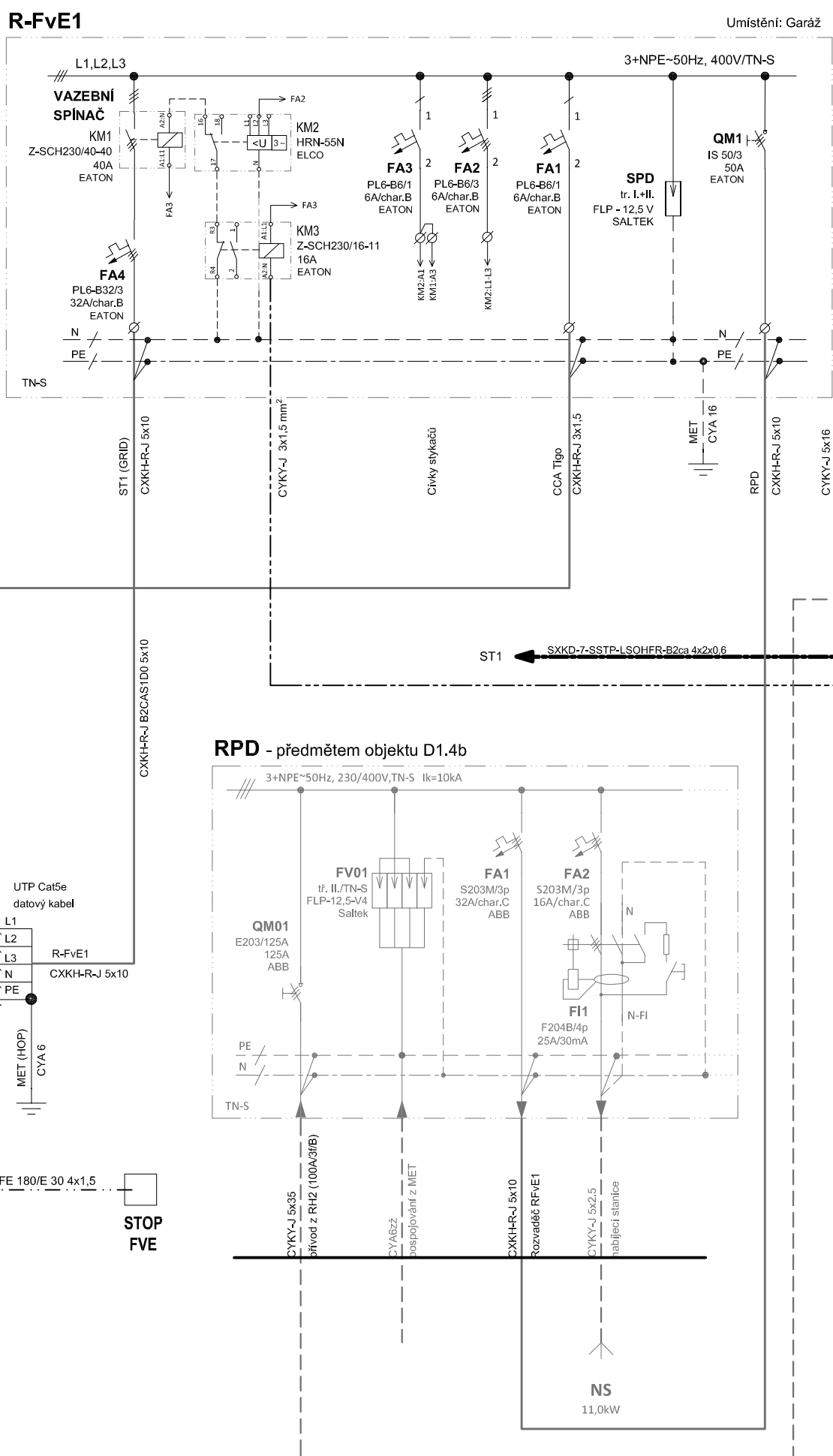
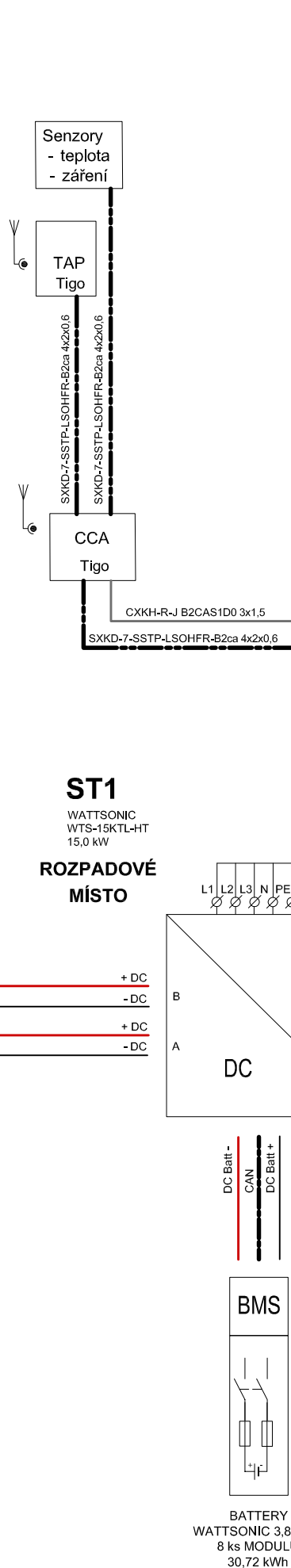
TECHNICKÁ DATA Fv PANELU:
Jmenovitý výkon P_{max} : 490 W
Jmenovité napětí U_{mpp} : 38,02 V
Jmenovitý proud I_{mpp} : 12,89 A
Napětí naprázdno U_{oc} : 45,65 V
Zkratový proud I_{sc} : 13,57 A

Řetězec 14 ks Fv panelů:
Jmenovité napětí U_{mpp} řetězce na stringu: 532,28 V
Napětí naprázdno U_{oc} řetězce na stringu: 639,10 V
Napětí na stringu po deaktivaci optimalizérů: 14,00 V

DEAKTIVACE PANELŮ:

Na každý Fv panel bude připojen optimalizér TS4-O. TIGO, s funkcí deaktivace při požáru. Při deaktivaci optimalizérů zůstane na stringu napětí menší než 14,0 V.

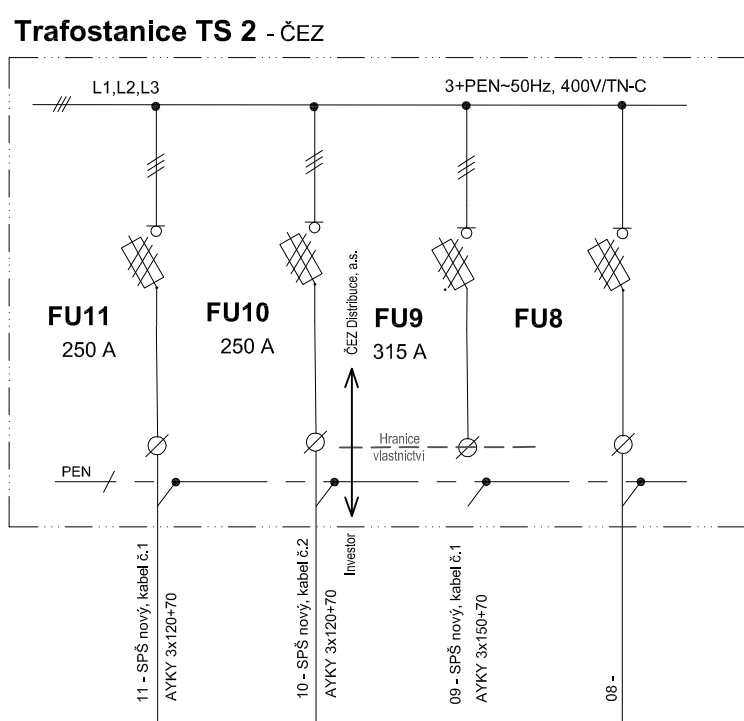
Počet TIGO TS4-O: 28 ks
Počet TIGO TAP: 1 ks
Počet TIGO CCA: 1 ks



NASTAVENÍ OCHRAN		
Funkce	Nastavení ochrany	
Nadpětí 1. stupeň $U >$	1,15 U_n	$t = 50,0$ s
Nadpětí 2. stupeň $U >>$	1,2 U_n	$t = 5,0$ s
Nadpětí 3. stupeň $U >>>$	1,25 U_n	$t = 0,1$ s
Podpětí 1. stupeň $U <$	0,7 U_n	$t = 2,7$ s
Podpětí 2. stupeň $U <<$	0,45 U_n	$t = 1,7$ s
Nadfrekvence $f >$	51,5 Hz	$t = 0,1$ s
Podfrekvence $f <$	47,5 Hz	$t = 0,1$ s

AUTOMATICKÉ OPĚTOVNÉ PŘIPOJENÍ VÝROBNY K DS

dle PPDS 2022; příloha č. 4	Nastavení
obnova po ztrátě napětí v DS a nedojde-li k vybočení sledovaných veličin U a f s gradientem nárůstu výkonu výroby maximálně 10% $P_{n/min}$	$t = 300$ s



NAPĚTOVÁ SOUSTAVA:

- 3+PEN AC 50 Hz, 400 V, TN-C (RH1)
- 3+NPE AC 50 Hz, 400 V, TN-S (R-FVE1, ST1)
- 2 DC, 640 V, IT (FVE, ST1, R-DC)

POZNÁMKA:

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí dle ČSN 33 2000-4-41, ed.3
a/ základní: KRYTÍ A IZOLACE
b/ při poruše: AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE
c/ doplňková: DOPLŇJÍCÍM OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM

TYP VÝROBNY : FOTOVOLTAICKÁ NA OBJEKTU
ZPŮSOB PROVOZU VÝROBNY : dle §28 energetického zákona - PRO VLASTNÍ SPOTŘEBU S PŘÍPADNÝM PŘETOKEM DO SÍTĚ
CELKOVÝ INSTALOVANÝ VÝKON : 13,720 kWp
NAPĚTOVÁ HLADINA : NN - 0,4 kV
ROZPADOVÉ MÍSTO : Střídač ST1
SCHOPNOSTI OSTROVNÍHO PROVOZU: NE

Střídač splňuje podmínky autonomní regulace dle ČSN EN 50 438 ed.2 na paralelní připojení mikrogenerátoru s veřejnými distribučními sítěmi nn.

Má implementované funkce Q(U), P(U), P(f)

Funkce Q(U) má body charakteristiky Q(U):
 $X1=0,94$; $X2=0,97$; $X3=1,05$; $X4=1,08$ s čas. konstantou 5 s.

Funkce P(U) má body charakteristiky P(U):

$U1/U_n=109\%$; $U2/U_n=110\%$; $U3/U_n=111\%$; $=0,94$; $X2=0,97$; s čas. konstantou 5 s.
Funkce P(f) při kmitočtu nad 50,2 Hz dojde k okamžitému snížení činného výkonu s gradientem 40% na 1 Hz.

Střídač má integrované ochrany.



HIP: Ing. Martin Volný	Projektant: Ing. Blížňák Miroslav	ING. MIROSLAV BLIŽŇÁK	
Investor: Střední průmyslová škola Ostrov, p.o., Klínovecká 1197, 360 01 Ostrov		S.K.Neumana1008, Ostrov IČO: 01414275 Tel.: +420 602 088 806 E-mail: BliznakM@seznam.cz	
Místo staby: Ostrov	Kraj: Karlovarský	Formát: 6A4	Číslo paré:
Akce: AUTODÍLNÝ SPŠ OSTROV Ostrov, k.ú. Ostrov nad Ohří parc. č. 224/552, 1080		Stupeň: DSP	
Objekt: D1.4d - Fotovoltaické systémy výroby elektřiny		Č. zak.: P01-2023	
Název: PŘEHLEDOVÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ - FVE1		Datum: 1/2023	Číslo výkresu: D1.4d / 8 - 1
		Měřítka:	

Revize: 20.4.2023