Investor: PEJSKAR & spol., spol. s r.o., Dlouhá 614/10, Staré Město, 11000 Praha 1
Typ výrobny: fotovoltaická výrobna - Ždárská čp. 114 a 296, 549 54 Police nad Metují,
k.ú. Police nad Metují 725323, parcela č.st. 74/4, 342/1 a 342/2
Smlouva o připojení s ČEZ: 20_VN_1009500721

Název Výrobny: FVE PEJSKAR
Celkově instalováno: 500,24kWp (1.352ks x 370Wp)

FVE 2

Fotovoltaické panely na objektu: S01 - Administrativní budova

Střecha: 264ks FV panelů

označení: 1 ...x370Wp ....kWp

FV panely Solar fabrik 370Wp

DC kabely

SE55K DC/AC 3fáz. invertor

do invertoru digitální vstupy regulace výkonu FVE

RFVE2

KM LC1D115P7 (200A-AC1) A2 A1 KMFV

KAFV F U U-f Guard LV3 frekvenční a napěťová ochrana třístupňová

FAKAFV B2/3 2A

PA1,PA2,PA3 125/5A, 10VA 0,5S úředně ověřený

QFVE 3P VYPÍNAČ 125A/3P vyp.cívka 230VAC pom.kontakt 1P

rozpojovací místo 3

centrál stop odpojení FVE 3 od distribuční sítě

FVE 2

Fotovoltaické panely na objektu: S02 - Výrobní a skladovací budova

Střecha: 1.088ks FV panelů

označení: 2 ...x370Wp ....kWp

označení: 3 ...x370Wp ....kWp

označení: 4 ...x370Wp ....kWp

označení: 5 ...x370Wp ....kWp

FV panely Solar fabrik 370Wp

DC kabely

SE82.8K DC/AC 3fáz. invertory

RFVE1

F-1A F-2A F-3A F-2C 3P deion 160A/3P nast. 134A

KM LC1F400P7 (500A-AC1) A2 A1 KMFV

KAFV F U U-f Guard LV3 frekvenční a napěťová ochrana třístupňová

FAKAFV B2/3 2A

PA1,PA2,PA3 500/5A, 10VA 0,5S úředně ověřený

QFVE 3P VYPÍNAČ 630A/3P vyp.cívka 230VAC pom.kontakt 1P

rozpojovací místo 1

Nastavení frekvenční a napěťové ochrany dle PPDS, příloha 4, čl.8.2, TAB.5:

centrál stop odpojení FVE 1 od distribuční sítě

do1.invertoru digitální vstupy, poté mezi invertory komunikace RS485 regulace výkonu FVE

venkovní snímač teplota, snímač slunečního záření

dispečink ČEZdi

GSM

SIM

Stáv.rozváděč v objektu: Admin.budova

R..

Q-RFVE2 3P DEION 160A/3P nast. 134A

komunikace ETH

napájení RTÚ 230VAC

deion QFVE - zapnut

deion QFVE - vypnut

suma působení ochran

výpadek jističe měř.napětí

Bi:1 Bi:2 Bix Bix+1

proud fáze L1 proud fáze L2 proud fáze L3

napětí fáze L1 napětí fáze L2 napětí fáze L3 napětí N

Ai:1 Ai:2 Ai:3 AU:1 AU:1 AU:1 AU:5

100% jmenovitého výkonu 60% jmenovitého výkonu 30% jmenovitého výkonu 0% jmenovitého výkonu

BO:1 BO:2 BO:3 BO:4

(v RFVE2) regulace RTÚ-FVE 2.

RTU1 regulace RTÚ-FVE 1.

Bin-2 Bin-1 Bin

Ai-1/20-1 Ai-1/20-2

venkovní teplota sluneční záření

vyvedení výkonu do stávajícího rozváděče
Výstup - max. 82,8kW/AC
Ivýstup - max. 120A
Uvýstup - 3x 230/400V

vyvedení výkonu do stávajícího rozváděče
Výstup - max. 331,2kW/AC
Ivýstup - max. 480A
Uvýstup - 3x 230/400V

napájení 3x 230/400VAC

stáv.napájení 3x 230/400VAC

zálohované napájení

SWITCH

SWITCH

stáv.komunikace objektu

stáv.komunikace objektu

ČEZ Distribuce VN-35kV

kabelové vedení vn

Podmínka distribuce:
relé přijímače HDO (hromadné, dálkové ovládání) pro operativní odpojení zdroje od DS

Poznámka: vodič regulace bude označen 0/30/60/100%

regulace FVE umístění: v USM

HDO

regulace výkonu v rozsahu 0/30/60/100%

RR3 RR2 RR1 N

60% 30% 0% FA Jistič HDO 1P jistič 2A 2B/1

Způsob a provedení měření elektřiny
a) typ měření: A, provedení odběr - dodávka
b) umístění měřicích zařízení (měřicí místo): v TS
c) přístupnost měřicího zařízení: přístupné

Odběrné místo: 0102557479
Místo spotřeby: 0001204038
EAN: ...

Skříň měření USM (umístěna v TS)

OBCHODNÍ MĚŘENÍ (odběr / dodávka)
Výměna stáv.elektroměru
čtyřkvadrantní elektroměr s průběhovým měřením

ET

Trafostanice:
TS_NA_0747
(Police nad Metují-POLICE VCPM)

MĚŘÍCÍ ZAŘÍZENÍ:
měřicí transformátory proudu:
20/5A, 10VA, třída př.0,5S
měřicí transformátory napětí:
35000/√3//100/√3 V, 10VA, třída př.0,5

Hranice vlastnictví Provozovatel DS Výrobce FVE

předávací místo

Zařízení PDS končí šroubovými spoji na sběrnici w11 v kobce č.4

Vypínací prvek k odpojení výrobny

Q Vypínací prvek v poli č.4 podélného dělení v TS

TA,TV

T 35/0,4kV 800kVA

Hlavní rozváděč NN pole č.4

QF Stávající hlavní jistič BL 1600A nast. 1100A

L1,L2,L3

Q-RFVE1 3P DEION 3P DEION 630A/3P nast: Ir-500A

Q.. Q..

stáv.deion ...A stáv.deion ...A

stáv.napájecí vývody ke stáv.objektům

Hlavní rozváděč NN pole č.1

LEGENDA:

Rozpadový bod:
stykač KM (uvnitř rozváděče RFVE), na kterou působí síťová ochrana U/f

Nastavení frekvenční a napěťové ochrany a v invertoru dle PPDS:

Nastavení frekvenční a napěťové ochrany, v invertoru dle PPDS, příloha 4, čl.8.2, TAB.5:

Parametr	Rozsah nastavení	Nastavení dle SOP
U nadpětí 3.stupeň:	1,00 - 1,30 Un	1,25 Un, t - 0,1s
U nadpětí 2.stupeň:	1,00 - 1,30 Un	1,2 Un, t - 5s
U nadpětí 1.stupeň:	1,00 - 1,30 Un	1,15 Un, t - 50s
U podpětí 1.stupeň:	0,10 - 1,00 Un	0,70 Un, t - 2,7s
U podpětí 2.stupeň:	0,10 - 1,00 Un	0,45 Un, t - 1,7s
F nadfrekvence:	50 - 52 Hz	51,5 Hz, t - 0,1s
F podfrekvence:	47,5 - 50 Hz	47,5 Hz, t - 0,1s
(Q & U<)		
jalový výkon/podpětí:	0,70 - 1,00 Un	0,85 Un, t1-0,5 s

Dle ČEZ požadována autonomní regulace Q(U).

Nastavení v invertoru: dle PPDS, příloha 4, čl.9.4, obr.8
Řízení jalového výkonu Q(U)
X1-0,94, X2-0,97, X3-1,05, X4-1,08
doporučená časová konstanta 5s

Nastavení v invertoru: dle PPDS, příloha 4, čl.9.3.2, obr.6
Přizpůsobení činného výkonu P(U)
U1/Un-109%, U2/Un-110%, U3/Un -111%
doporučená časová konstanta 5s

Nastavení v invertoru: dle PPDS, příloha 4, čl.9.3.1, obr.5
Snížení činného výkonu při nadfrekvenci P(f)
CBB Box je schopný při kmitočtu nad 50,2Hz snižovat okamžitý činný výkon gradientem 40% na Hz
V rozsahu 47,5 Hz < fs < 50,2 Hz žádné omezení
Při fs <= 47,5 Hz a fs . 51,5 Hz odpojení od sít.

Provoz v režimu Backup (ostrov):
Provoz v režimu "Backup" tento systém neumožňuje

Při ztrátě napětí v DS:
Dojde ke galvanickému odpojení přes rozpadový bod

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKEM NEŽIVÝCH ČÁSTÍ DLE ČSN 33 2000-4-41 ed.3.
- ZÁKLADNÍ OCHRANA (ZÁKLADNÍ IZOLACE, KRYTÍ A PŘEPÁŽKY)
- OCHRANA PŘI PORUŠE (PŘÍDAVNÁ IZOLACE, OCHRANNÉ POSPOJENÍ, AUTOMATICKÉ ODPOJENÍ OD ZDROJE)
- DOPLŇKOVÁ OCHRANA (DOPLŇUJÍCÍ OCHRANNÉ POSPOJENÍ)

AS-ELEKTRO	VYPRACOVAL: Jiří Albrecht DATUM: 2021/01 REVIZE: 0	NÁZEV AKCE: Připojení nové výrobny elektrické energie o výkonu 500,24kWp	NÁZEV VÝKRESU: SCHÉMA - **Přehledové schéma FVE**	ČÍSLO VÝKRESU: F 1

Tento dokument obsahuje chráněná data firmy AS-ELEKTRO. Kopírování a použití dat nebo i jejich částí je možné jen s písemným svolením této firmy.