



Systém FVE:

Na objektu bude vybudována síťová fotovoltaická elektrárna o instalovaným výkonem 50,685 kW_p, kde bude připojena do rozvodu NN seřazeného objekty. Fotovoltaická elektrárna bude dodávat el. energii přímo pro rozvod NN objektu a v případě že se systém FVE nepoužije, bude rozvod NN napájen z veřejné sítě. Systém FVE bude napájen ze stávajícího rozvodu NN. Fotovoltaická elektrárna bude umístěna na střechе objektu, panely budou umístěny na konstrukci po plochu střechy se sklonem 15° a orientací jihozápadně. Na střechе objektu bude osazeno čtverečnaté 93 ks monokrystalických panelů s technologií half-cell o jmenovitém výkonu 545Wp. Pod panely budou osazeny výkonné optimizéry, které budou přímo komunikovat se síťovým systémem. Celkem 93 ks panelů bude osazeno na celkové ploše 70 m². Všechny komponenty budou chráněny před přímým úderem blesku a musí být dodržena dostatečná vzdálenost od jímání vědní a svodu. Konstrukce FVE bude uzemněna vodičem XA 16 na HOP pod rozvaděčem R-FVE(A/C). Síťový střešid a rozvaděč R-FVE(A/C) budou umístěny na střechе objektu, kde budou umístěny v zaštitěném kontejneru. Rozvaděč R-FVE(A/C) má DIN lištu s max. 146; Ze střechy budou vedeny kabely k rozvaděči R-FVE(A/C) v rámci systému FVE. V rozvaděči R-FVE(A/C) jsou umístěny pojistky výkonu 50A/VI. Systém FVE musí být chráněn před úrazem elektrickým proudem. V rozvaděči R-FVE(A/C) budou umístěny pojistkové odpovídavce, špičková ochrana (SI12) pro stringy, Rozvaděč R-FVE(A/C) bude nastavený o velikosti min. 48 modúlů. Ze střechice bude vyveden kabel CYKYJ x5x25 do rozvaděče R-FVE(A/C) v max. 146; B. v rozvaděči R-FVE(A/C) na DIN liště jsou osazeny nefunkčními elektroměr pro nepřímé měření výkonu, který je určen zejména ke sledování spotřeby elektrické energie. V rozvaděči R-FVE(A/C) jsou také osazeny měřicí prvky (VxSxH) 900X600X250 a bude umístěn v max. 146; V rozvaděči R-FVE(A/C) bude rozváděcí místo systému FVE a z rozvaděče R-FVE(A/C) bude pokračovat el. vedení v systému FVE vyvedené do hlavního rozváděcího objektu a kabelem CYKYJ x5x35. V hlavním rozvaděči budou osazeny příravné pojistky 3x100A, gfp pro napájení systému FVE. CYKYJ x5x35 pro rozvaděč R-FVE(A/C) v rámci systému FVE, emise ze systému FVE budou odváděny do rozvodu NN. V rozvodu NN bude umístěn armácí armovala bude v NN rozvody tvořit. Dodávka a montáž smartmetru a měřicího transformátoru proudu bude v rámci práce FVE. Měřit smartmetrem max. 146; bude veden objektiv kabel 6vl. a vedle rozvaděče R-FVE(A/C) a v NN rozvodech systém bude osazen převodník měřicího transformátoru proudu v rámci systému FVE.

BEZPEČNOST ODPJENÍ SYSTÉMU FVE

Pomocí bezpečnostního STOP tlačítka "FVE STOP" bude možné odpojit systém FVE od rozvodu NN objektu na úrovni rozváděcího místa systému v rozvaděči R-FVE(A/C). Bezpečnostní STOP tlačítko "FVE STOP" bude osazeno v max. 146 a 147. Tlačítko může být osazeno v rozvaděči R-FVE(A/C) nebo v CENTRAL STOP. Pokud tak, že do tlačítka bude přidán rozsvícení kontakt který bude sériově napojen na rozváděcí místo systému FVE. Tlačítko TOTAL STOP a CENTRAL STOP budou umístěno v max. 147.

Tlačítko "FVE STOP" budou řádně označene a na viditelném místě a dále bude upozornění, že část rozvodu od fotovoltických panelů po měnice napětí je stále pod proudem i po vypnutí tlačítka systému FVE. Tlačítko bude s roznárodním kontaktem, s aretací. Pokud bude zapnut bezpečnostní STOP tlačítko, bude zastaven provoz systému FVE. Po opětovném spuštění rozvodu bude bezpečnostní STOP tlačítko dále jako bezpečnostní rozváděcí montérnig panela a dále k odpojení systému FVE na úrovni panelu.

Kabelové vedení z rozvaděče R-FVE(AC) ke střídači
-přívodní kabel CYKY-J 5x25mm²
-rezervní kabeláž (CYKY 7x1,5; UTP cat.6a)
Kabelové vedení bude uloženo v chrániče DN110
pro systémový prostup pro kabely FVE TPW 125PVC

Kabelové vedení na střeše objektu bude vedeno v
plném kabelovém žlabu 85x100

Střídač a rozvaděč R-FVE(DC) bude umístěn v
zastřešené konstrukci na střeše objektu

Propoj mezi smartmetrem a střídačem bude optickým kabelem 8vl. který bude v rámci dodávky profese ELE - vedle rozvaděče R-FVE(AC) v m.č. 146 bude umístěn převodník optika/metalika

Kabelové vedení na střeše objektu bude vedeno v plném kabelovém žlabu 85x100

**TECHNOLOGICKÝ PAVILON
ZAHRADNICKÉ FAKULTY V LEDNICI**
LEDNICE, VALEČICKÁ 337, ČESKÁ REPUBLIKA

Investor	Mendlova univerzita v Brně
Generální dodavatel	
Hlavní inženýr projektu	Ing. arch. Jiří BABÁNEK
Generální projektant	aiD team a.s.
Přímý zpracovatel	EPTON projekt s.r.o.

AI TEAM

Revize
00 2024 - 05 - 30
01
02
03

Vypracoval	Ing. Tomáš NOVOTNÝ
Ved. projektant	Ing. Tomáš NOVOTNÝ

$\pm 0,000 = 176,80 \text{ m.n.m BPA}$

Číslo zakázky	3544 - 20
Stavba	TPL
Stupeň	DPS - DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
Název PS - SO	D 301 - FVE
Část	FVE
Název výkresu	PŮDORYS STŘECHY
Datum	2025 - 02 - 20
Formát	1050x594
Měřítko	1:75

slučaj	slučaj	Slučaj PIR - 300	Slučaj	vrijeme	broj
TPL	DPS	D 301	00	002	00

