

JTSK ±0,000 = 258,00 m.n.m. BpV

HLAVNÍ PROJEKTANT:



ZPRACOVATEL ČÁSTI:

Energy Benefit Centre a.s.
Křenova 438/3, 162 00 Praha 6
tel.: +420 270 003 300
e-mail: kontakt@energy-benefit.cz
internet: www.energy-benefit.cz

Vypracoval:

Marcel Cikánek

Zodpovědný projektant:

Ing. Petr Dědič

STAVEBNÍK:

DOMOV POD LÍPOU; LIPNÍK 110; 294 43, ČACHOVICE
STŘEDOČESKÝ KRAJ; ZBOROVSKÁ 81/11; 150 00 PRAHA 5

razítko a podpis

PROJEKT:

**SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI OBJEKTU
DOMOV POD LÍPOU**

Zakázkové číslo:

180329

Paré:

Datum:

30.01.2019

Část:

D.1.4

Stupeň:

DPS

ČÁST, PROFESE:

FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA

VÝKRES:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Č.výkr.:

01

Změna:

00

Měřítko:

—

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ PŘIPOJENÍ

Soustava fotovoltaických panelů produkujících elektrickou energii, která je spotřebována pro vlastní spotřebu. Fotovoltaický panel obsahuje všechny nezbytné komponenty pro montáž na střechu objektu, kabelový rozvod, soustavu síťových inverterů a rozvaděč el. výroby RFVE. FVE systém je tvořena stacionárními FV panely o celkovém počtu 20 kusů, o jmenovitém výkonu jednoho PV modulu 5,4 Wp. Celkový instalovaný příkon 108 Wp. Sklon každého FV panelu vůči horizontální rovině je dán sklonem střechy (20°). FVE je osazena celkem 20 ks PV modulů v sestavě 2x string po 10 ks. Dva stringy jsou propojeny paralelně, které je provedeno v DC boxu. Jednotlivé panely jsou propojeny fotovoltaickými MC konektory, které jsou pevně připojeny k FV panelu. MC konektory jednotlivých FV panelů odpovídající polarity, jsou ukončeny konektory MC4 a vyvedení elektrické energie z inverterů je navrženo solárními ohebnými kabely 1x6mm². Solární vodiče s PU izolací jsou uspořádány tak, aby oba vodiče (+/-) byly co nejbližší k sobě a vždy v jedné ochranné trase tak, aby byl minimalizován vznik vnějších polí a bludných proudů. Kladný (+) a záporný (-) pól paralelního propojení fotovoltaických panelů je jistěn pojistkovými odpojovači s pojistkovou vložkou a chráněn přepětovou ochranou DC v rozvaděči RFVE. Z rozvaděče RFVE je vyveden kladný (+) a záporný (-) do síťových inverterů, na hlavní sběrnici PV+ / PV-. Velikost tohoto DC napětí při provozu závisí zejména na intenzitě dopadajícího slunečního záření a teplotě panelů. Síťový inverter je vybaven bezpečnostní ochranou zajišťující automatické odpojení od sítě v případě ztráty napětí, tj. nedodává do sítě NN žádné (nebezpečné) napětí v případě výpadku hlavní napájecí sítě.

TECHNICKÝ LIST FOTOVOLTAICKÉ ELEKTRÁRNY

Rozměry panelu: 1650/992/35 mm (dl/š/tl)

Jmenovitý výkon: 5,4 Wp

Špičkový výkon P_{max}: 270 W

Tolerance výkonu P_{max}: 0/+5 W

Maximální výstupní napětí U_{mpp}: 31,4 V

Maximální výstupní proud I_{mpp}: 8,76 A

Napětí v otevřeném obvodu U_{oc}: 38,4 V

Zkratkový proud I_{sc}: 9,24 A

Účinnost modulu η_m: 16,8 %

Mechanické údaje:

Solární články: monokrystalické 156,75 x 156,75 mm

Orientace článků_ 60 článků (6 x 10)

Hmotnost: 18,6 Kg

Sklo: 3,2 mm, vysoce propustné tvrzené sklo s povlakem AR

Konstrukce: černá slitina eloxovaného hliníku

Kabely: kabel pro FV technologie 4,0 mm², 1000 mm

Konektor: MC4

Požární odolnost: typ 1 nebo typ 2

Teplotní charakteristika:

Jmenovitá provozní teplota: 44 °C

Maximální teplota: -40 až +85 °C