LEGENDA SYSTÉMU:

Fotovoltaický panel monokrystalický 500Wp
- konstrukce pro sedlovou střechu, sklon kopírující sklo střechy
- výkonový optimizér pod panelem

ACCESS POINT (AP)
GATEWAY

Přístupový bod pro monitoring panelů

LEGENDA BLESKOSVODU:

Vodič HVI long

Svorka zkušební SZ – umístěna ve výšce 0,6m – přístup přes revizní krabici

Ax — Označení svodu

Uzemňovací soustava

Jímací sestava GFK/Al
- podpůrná trubka GFK
- jímací tyč Al
- držák do plochy střechy
- průchodka střechou

Systém FVE:

Na objektu bude vybudována hybridní fotovoltaická elektrárna o instalovaném výkonu 8,0 kWp, která bude připojená ve standardním způsobu k distribuční soustavě. Fotovoltaická elektrárna bude dodávat el. energii primárně pro rozvody NN odběrného místa na které je systém FVE napojen. Na střeše objektu bude osazeno dohromady 16 ks monokrystalických panelů o výkonu 500Wp s technologií half-cell. Na panelech budou osazeny výkonové optimizéry pro možnost bezpečnostního odpojení panelů a pro optimalizování výkonu panelů. Dále budou panely i monitorovány a to přes přístupovou bránu optimizérů (TAP). Rozvaděč monitoringu panelů bude osazen v m.č. 004 a rozvaděč bude napojen z rozvaděče R-FVE(AC) kabelem CYKY-J 3x1,5. Celkem 16 ks panelů bude napojeno do jednoho hybridního střídače (vstupní výkon (DC) 16 kWp, výstupní výkon (AC) 8kW). Na objektu bude vybudován izolovaný nový bleskosvod pomocí vodičů HVI long dle ČSN EN 62 305.

Systém FVE bude chráněn před přímým úderem blesku a bude dodržená dostatečná vzdálenost od jímacího vedení a svodů. Konstrukce FVE bude uzemněna vodičem CYA 16 na HOP pod rozvaděčem R-FVE(AC). Ze stringů budou vedeny solární kabely o průřezu 6mm2 do rozvaděče R-FVE(DC), který bude umístěn v 1.PP objektu v m.č. 004. Na spodní části rozvaděče R-FVE(DC) budou připraveny průchodky PG pro napojení stringů ze střechy a pro propoj se střídači. V rozvaděči R-FVE(DC) budou umístěny pojistkové odpojovače, přepěťová ochrana (T1+T2) pro stringy a dále pojistkový odpojovač pro bateriové úložiště. Rozvaděč R-FVE(DC) bude nástěnný o velikosti min. 36 modulů. Ze střídače bude vyveden kabel CYKY-J 5x4 do rozvaděče R-FVE(AC). V rozvaděči R-FVE(AC) bude rozpadové místo systému FVE, které bude reagovat na signál HDO, napěťově-frekvenční síťovou ochranu a kontakty z tlačítek STOP FVE a tlačítka TOTAL STOP. Rozvaděč R-FVE(AC) bude nástěnný o velikosti min. 72 modulů a bude umístěn v 1.PP v m.č. 004. Z rozvaděče R-FVE(AC) bude celkový el. výkon ze systému FVE vyveden do hlavního rozvaděče objektu RH a to kabelem CYKY-J 5x6. V hlavním rozvaděči objektu RH bude osazen SmartMetr pro měření toků el. energie a bude propojen prímo se střídačem kabelem UTP cat.7. V případě, že bude výroba el. energie ze systému FVE vyšší tak bude el. energie ukládaná do bateriového úložiště o celkové kapacitě 17,4 kWh. Bateriové úložiště bude složeno z 3x bateriového modulu, první bat. modul bude ve funkci Master a zbylé dvě budou ve funkci Slave.

BEZPEČNÉ ODPOJENÍ SYSTÉMU FVE:

Pomocí bezpečnostního STOP tlačítka "FVE STOP" bude možné odpojit systém FVE od rozvodů NN objektu na úrovni rozpadového místa systému v rozvaděči R-FVE(AC). Bezpečnostní STOP tlačítko "FVE STOP" bude osazeno v m.č. 004 a 101. Dále bude možné odpojit systém FVE přes tlačítko TOTAL STOP a to tak, že do tlačítka bude přidán rozpínací kontakt ktorý bude sériově napojen na rozpadové místo systému FVE. Tlačítko TOTAL STOP bude umístěno v m.č. 101.
Tlačítka "FVE STOP" budou řádně označené a na viditelnom místě a dále bude uporoznění, že část rozvodů od fotovoltaických panelů po měniče napětí je stále pod proudem i po vypnutí tlačítkem FVE STOP. Tlačítka budou s rozpínacím kontaktem, s areta ci.
Pod panely budou osazeny výkonové optimizéry, stisknutím bezpečnostních stop tlačítek nebo total stop tlačítka dojde k odpojení napájení rozvaděče monitoringu panelů a dojde k odpojení systému FVE na úrovni panelů.

hlavní projektant:	Ing. arch. Petr BLAŽEK, Ph.D.
zodpovědný projektant:	Ing. Tomáš Novotný
vypracoval:	Ing. Adrián Miloš

stavebník: Jihomoravský kraj
Žerotínovo náměstí 449/3
601 82 Brno

CHRÁNĚNÉ BYDLENÍ STRÁŽOVICE

Strážovice, č.p. 96

k.ú. Strážovice, p.č. st. 310, Strážovice 696 38

obsah výkresu:

Půdorys střechy - FVE

stupeň PD:	DPS
datum:	06/2024

PEND a.s.
Vojanova č.1, 615 00 Brno
tel.: +420 604 711 260
E-mail: petr.blazek@pend.cz, www.pend.cz

měřítko:	čís. výkresu:
1:75	D 1.4.5.01