**ZPRÁVA O NÁVŠTĚVĚ REVIZNÍHO TECHNIKA**

V MÍSTĚ INSTALACE FVE

**Revizní technik:** Jan Křenek, IČ: 140 206 70

**Adresa revizního technika:** Ostravice č. ev. 0464, 739 14 Ostravice;

E-mail: Krenek10@seznam.cz, telefon: 603 716 128

**Ev. č. osvědčení:** 11665/9/22/R-EZ-E2A

**Ev č. oprávnění:** 17094/9/22/EZ-M, O, R, Z-E2A

**Stav realizace instalace ze dne:** 18. 4. 2025

**Adresa místa instalace:** ZŠ a MŠ Milénova Brno, Milénova 808/14,

638 00 Brno – sever – Lesná

**Přítomen za SAKO BRNO Solar:** Jiří Skotal

Realizovaný výkon: 99,90 kWp Počet panelů: 222 kusů

Typ panelů: DASOLAR DAS-DH108ND-450 Výkon jednoho panelu: 450 Wp

Celkový instalovaný výkon: 222 \* 450 = 99 900 Wp

Současný stav:

Orientace nosných konstrukcí panelů je jihovýchod na obou dotčených budovách. Kabeláž DC je dokončena ale rozpojena. Je tažena několika druhy kabelů. Části trasy jsou kabely H1Z2Z2-K, které splňují podmínky pro solární kabely. Část trasy je kabely Bitner BIT1000, které naopak nesplňují požadavky na kabely H1Z2Z2-K podle normy ČSN EN 506 18. Kabelové trasy na střeše jsou v plechových žlabech s povrchovou úpravou sendzimir.

Konstrukce s orientací jihovýchod jsou vůči bifaciálním panelům nekompatibilní. Panely smějí být přichyceny jen po delší hraně a to z důvodu že bifaciální panel má mnohem vyšší hmotnost díky dvou vrstvám skla, tudíž se při jiném uchycení prohýbá a dochází tak k poškozování vnitřních článků v panelech.

Instalace obsahuje optimizéry TIGO TS4-O v počtu 222 kusů. V praxi to znamená, že na jeden panel připadá jeden optimizér, tedy stringování je v poměru 1:1

Instalace má mít celkem šestnáct samostatných řetězců, pro každý střídač jich připadá celkem osm. Střídače byly instalovány dva na fasádě objektu na CETRIS desce Kabely od panelových polí a z rozvodny objektu jsou vedeny v plechovém pozinkovaném žlabu s povrchovou úpravou sendzimir – žlaby s touto povrchovou úpravou se za žádných okolností nesmějí používat ve venkovním agresivním prostředí!

Pro hlavní přívod z rozvodny objektu ke střídačům byly zamýšleny dva přívodní kabel 1-CYKY-J 5x 25 mm2 kabely však nejsou ani na straně rozvody a ani na straně střechy nikam připojené.

V době naší kontroly na stavbě začala probíhat jakási přestavba, kdy někdo sejmul CETRIS desky na fasádě, odstranil přívod ke STOP FVE u vchodu do objektu, položil oba střídače na atiku budovy bez toho aniž by je vhodně ochránil před vnikáním vody a před přímým slunečním světlem.

Protože střídače takto ležely dle vyjádření školníka delší dobu, lze je považovat za znehodnocené!

Protože instalace není zapojena, nelze ověřit její aktuální funkčnost. V době provádění kontroly na staveništi byl všude poházen různý materiál. Bez nadsázky skoro jako na skládce odpadů.

Panelová pole jsou položená přes mřížovou jímací soustavu hromosvodů, která je provedená podle zrušené ČSN 34 1390. V případě instalace FVE bude nezbytně nutné jímací soustavu upravit tak aby nedocházelo ke kolizi s nosnými konstrukcemi FVE panelů a kabelovými trasami.

Celkově instalace je provedena velmi nevzhledně a neodborně, takže to vypadá při jakémkoliv pohledu dost divně. Protože firma COLUMBUS ENERGY nedodala žádnou projektovou dokumentaci nelze tedy posoudit jak měla být instalace ve skutečnosti provedena.

Instalovaný střídače jsou dva:

SOLAX X3-MGA-50K-G2

SOLAX X3-MGA-50K-G2