**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:** 6. 5. 2025

**Adresa místa instalace:** ZŠ Otevřená 20a, Otevřená 20a, 641 00 Brno - Žebětín

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

Realizovaný výkon: 99,63 kWp Počet panelů: 220 kusů

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

Celkový instalovaný výkon: 220 \* 450 = 99 000 Wp

Současný stav:

Orientace nosných konstrukcí panelů je částečně východ/západ, jihozápad a východ/západ na zelené střeše. Kabeláž DC není dokončena. 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. Nosné konstrukce a panely na nich na zelené střeše vůbec nerespektují existenci záchytného systému, takže panely jsou přímo položené přes záchytný systém. Navíc konstrukce aerocompact se proti katalogovému listu jeví jako nedostatečně zatížené – takže bych se obával, že při silných větrech muže dojít k jejich sfouknutí ze střechy objektu. Kabelové trasy na zelené střeše jsou v plechových žlabech s povrchovou úpravou sendzimir.

Konstrukce s orientací jihozápad a východ/západ 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 220 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 jsou instalovány dva na samozátěžových nosných konstrukcích z nařezaných zbytků perforovaných žlabů. Konstrukce sedí na střeše s vysypaným kačírkem bez dalšího dodatečného zatížení. 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 byl zamýšlen jeden jediný přívodní kabel 1-CYKY-J 5x 25 mm2 jehož průřez není schopen vydržet požadované proudové zatížení 160A, budeme-li uvažovat, že každý ze dvou střídačů 50 kW je schopen na fázi dodat proud až 80A. Nejvetší přípustná proudová zatížitelnost kabelu 1- CYKY-J 5x 25 mm2 na vzduchu pouze 118A a to za předpokladu, že kabel není veden v uzavřené liště anebo žlabu. Pokud je veden žlabem bez možnosti větrání, což žlab na fasádě spolehlivě splňuje pak vzhledem k jeho délce okolo 50 metrů není schopen kabel požadovaný výkon za žádných okolností přenést.

Uvnitř objektu bylo plánováno uložit kabel v plastových lištách LHD až směrem k rozvodně objektu.

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. Zmínit lze také poškozené, rozpojené stávající hromosvody objektu

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 výrobní číslo: X3G050J5608076

SOLAX X3-MGA-50K-G2 výrobní číslo: X3G050J5608034