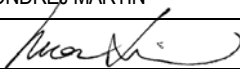
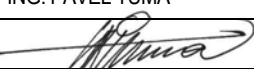
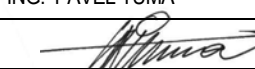


Obsah dílu:

Textová část:

1. 2. 1 Technická zpráva

HLAVNÍ ING. PROJEKTU	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	MĚŘÍTKO : -	
ONDŘEJ MARTIN	ING. PAVEL TŮMA	ING. PAVEL TŮMA	FORMÁT : A 4	
			DATUM : 14.6.2019	
INVESTOR : TESS CZ SPOL. S R.O., Č.P. 10, 516 01 TŘEBEŠOV				
AKCE: FOTOVOLTAICKÁ ELEKTRÁRNA SOLNICE 99,9 kWp na pozemcích p. č. st. 541, st. 805, st. 889/1, st. 889/2, 1407/1 katastrální území SOLNICE D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A ZAŘÍZENÍ 1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽ. OBJEKTU 1.1 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ				ZPRACOVATEL: INS spol. s r.o. Parkány 413 547 01 Náchod 491 422 226 ins.atelier@insnachod.cz www.insnachod.cz
DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY		Č.PARÉ		EV. Č. AKCE 1563 41 17
NÁZEV PŘÍLOHY: TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO PŘÍLOHY 1. 2. 1

Technická zpráva

Předmětem statického posouzení jsou střešní konstrukce, které zastřešují stávající objekty společnosti TESS CZ spol. s r.o. v uzavřeném areálu v Solnici. Konkrétně se jedná o nový zemědělský objekt s administrativou umístěný na pozemcích p.č. st. 541, st. 805 (obsahující střechy A a B) a původní průmyslový objekt umístěný na pozemcích p.č. st. 889/1, st. 889/2 v k.ú. Solnice (obsahující střechu C), adresní místo nepřiděleno.

Posouzení je provedeno s ohledem na osazení fotovoltaických panelů a jejich nosné konstrukce na dotčených střešních plochách. Podkladem pro statické posouzení bylo provedení místního šetření spolu se zaměřením stavby.

Použitá literatura:

- ČSN EN 1990 - Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1 Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992 - Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1993 - Navrhování ocelových konstrukcí
- ČSN EN 1995 - Navrhování dřevěných konstrukcí

Zatížení:

Zatížení sněhem III. sněhová oblast $S_k = 1,50 \text{ kN/m}^2$
Zatížení větrem II. větrová oblast $W_o = 25 \text{ m/s}$

Stálé zatížení:

Dle navrženého řešení činí zatížení od fotovoltaických panelů $0,16 \text{ kN/m}^2$ vč. kotevní konstrukce.

Posouzení

Předmětem projektové dokumentace je vybudování fotovoltaické elektrárny (FVE) umístěné na střechách A, B, C dvou stávajících objektů vč. potřebného zázemí.

Střecha A je pultovou střešní konstrukcí s volnými okraji. Půdorys je obdélníkový, spád střešní roviny jižně $3,7^\circ$. Jednotlivé řady panelů budou na střešní rovině rovnoběžně s okapovou hranou. Panely budou umístěny na systémové ocelohliníkové konstrukci, která bude mít sklon $9,1^\circ$ vůči střešní rovině. Mezi jednotlivými řadami panelů budou provedeny odstupy z hlediska stínění (vyústění vzt, atiky, apod.) a pro případné budoucí opravné a udržující práce na FVE či samotné střeše.

Nosná střešní konstrukce je tvořena ocelovými příhradovými nosníky a plášť tvoří betonová deska na trapézovém plechu, zateplena a opláštěna střešní fólií z měkčeného PVC.

Střecha B je sedlovou střešní konstrukcí, z východní strany ohraničenou zvýšenou hmotou střechy A, ke které přiléhá. Půdorys je obdélníkový, spád střešních rovin jih / sever $12,8^\circ$. Jednotlivé řady panelů budou umístěny pouze na jižní ploše střechy rovnoběžně s okapovou hranou, s přesahem přes hřeben na stranu severní. Panely budou umístěny na hliníkové nosné konstrukci ležící na ocelových hácích; za hřebenem je navržena ocelohliníková konstrukce, která bude se severní plochou svírat úhel $25,6^\circ$. Kolmo na okap bude jednolitá plocha FV pole rozdělena přístupovým chodníkem.

Nosná střešní konstrukce je tvořena ocelovou konstrukcí z příhradových nosníků se střechou z izolačních sendvičových panelů s trapézovým povrchem.

Střecha C je sedlovou střešní konstrukcí původního průmyslového objektu umístěného volně v ploše. Půdorys je obdélníkový, spád střešních rovin jih / sever $15,0^\circ$. Jednotlivé řady panelů budou umístěny pouze na jižní ploše střechy rovnoběžně s okapovou hranou. Panely budou umístěny na hliníkové nosné konstrukci ležící na ocelových hácích.

Střechu nesou ŽB nosníky a plášť tvoří krytina z trapézového AL plechu osazená na dřevěných vazničkách. Střešní podhled tvoří sololit osazený na zavěšené dřevěné konstrukci. Podhled plní funkci zateplení pláště.

Nosnými prvky FVE bude ocelohliníková konstrukce (nosné ocelové rámy, hliníkové montážní kolejnice, zavětrování), která bude ukotvena ke střešní konstrukci. Následně se provede montáž a napojení jednotlivých fotovoltaických panelů.

Podle změny mapy sněhových oblastí ze dne 1. listopadu 2006 se hodnota výpočtového zatížení sněhem zvýšila. Na toto zatížení není navržena nosná konstrukce střechy C. Pro bezpečné užívání objektu je nutné odklizení sněhu při překročení hodnoty zatížení sněhem $1,3 \text{ kN/m}^2$ (tj. 130 kg/m^2). Střechy A a B výše uvedené dodatečné zatížení přenesou.

Závěr

Na základě výše uvedeného posouzení lze instalaci fotovoltaických panelů na výše uvedených střechách provést za podmínky odklizení sněhu na střeše C v případě překročení zatížení sněhem 130 kg/m^2 .

Vypracoval: Ing. Pavel Tůma
v Náchodě, 10.10.2017