

DODATEK KE STATICKÉMU VÝPOČTU - FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC – BUDOVA P

Název akce: Fakultní nemocnice Olomouc

Objekt: Budova P

Zakázkové číslo : ZČ - 2022-08-09

Revize ze dne: 21.08.2022

Věc: Odůvodnění výpočtu hodnoty balastního zatížení pro FVE

Výpočet balastního přetížení fotovoltaické elektrárny na budově P vychází z normy ČSN EN 1991-1-4 ed. 2 Zatížení konstrukcí. Do výpočtů této normy jsou dosazeny koeficienty, které vychází z tunelových testů, které jsou na těchto systémech provedeny.

Tento postup představuje další přístup z hlediska této normy, která povoluje určení koeficientů na základě zkoušek. Níže jsou uvedené výsledky pro zatížení v různých zónách střechy pro konstrukce East West Tegra.

Analýza maximálních zatížení v různých zónách střechy pro východo-západně (E/W) orientované moduly:

Maximálnímu součiniteli zdvihu:

$C_{tz} = 0,06$ [I] ve vnitřní ploše střechy

$C_{tz} = 0,24$ [I] v rohové zóně F střechy,

(tyto výsledky založeny na ploše dvojitého modulu)

Současně se objevují posuvné síly:

$C_{tx,y} = 0,02$ [I] ve středu pole a

$C_{tx,y} = 0,09$ [I] v rohových zónách.

Maximální koeficient vzlaku pro moduly s deflektory v nejzápadnější, respektive nejvýchodnější řadě pole:

$C_{tz} = 0,32$ [I] v rohové zóně F odpovídá

$C_{tz} = 0,18$ [I] ve vnější řadě zóny H.

Odpovídající koeficienty posuvné síly:

$C_{tx,y} = 0,15$ [I] v nejzápadnější resp. nejvýchodnější řadě v zóně F a

$C_{tx,y} = 0,07$ [I] ve vnější řadě zóny H,

(příčemž tyto výsledky vycházejí z plochy povrchu modulu)

Na základě provedených tunelových testů, byly stanoveny hodnoty balastního zatížení pro tento typ konstrukce FVE.

Maximální přetížení FVE vyhovuje a je dle statického posouzení pro budovu „P“ dle statického výpočtu č. ZČ-2022-08-09 vypočítáno na hodnotu 30 kg/m².

Podpis