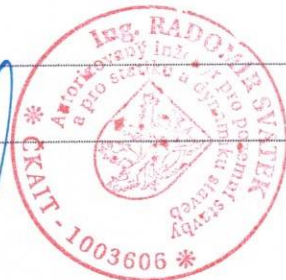


## 1. Identifikační údaje:

Investor: Město Hodonín,  
Masarykovo nám.53/1, 695 01 Hodonín

statický výpočet: : Ing. Svatek Radomír  
aut. Ing. pro pozemní stavby, statiku a dynamika staveb  
Velkomoravská 352, Lužice, č. a. ČKAIT 1003606

Název stavby : Přetížení konstrukce pro fotovoltaické panely FVE MěÚ Hodonín- 44,69 kWp  
Místo stavby : Národní třída 373/25, 695 01 Hodonín  
Číslo zakázky : 35/2022  
Stupeň : SP



## 2. Podklady:

ČSN 730031 Stavební konstrukce a základy. Základní ustanovení pro výpočet.  
ČSN 730035 Zatížení stavebních konstrukcí  
ČSN 730039 Navrhování objektů na poddolovaném území  
ČSN 731201 Navrhování betonových konstrukcí  
ČSN 731001 Základová půda pod plošnými základy  
ČSN 731101 Navrhování zděných konstrukcí  
TP 51 Statické tabulky

### B. Souhrnná technická zpráva

#### 2. Mechanická odolnost a stabilita

Průkaz statickým výpočtem, že stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek

a) zřízení stavby nebo její části,

b) větší stupeň nepřipustného přetvoření,

Stavba se nachází na katastrálním území Hodonín deformační parametry podloží odpovídají zařazení max. do V. skupiny stavenišť dle ČSN 73 0039.

c) poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce,

Přetvoření konstrukcí je dle výpočtu v normou požadovaných mezích.

d) poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

Konstrukce nejsou navrženy na mimořádné zatížení, tj. nárazy vysokozdviznými vozíky, letadly, vrtulníky, silniční a železniční dopravou a tlaky od výbuchů plynu a prachu. Předpokládá se, že působením uvedených mimořádných zatížení nedojde ke ztrátám lidských životů a k velkým ekonomickým a ekologickým škodám, malé následky poruch. Pro konstrukci nejsou potřebná zvláštní opatření s ohledem na mimořádná zatížení, nutno splnit základní pravidla pro robustnost a stabilitu, splněno.

#### 1. Pozemní (stavební) objekty

##### 1.2. Stavebně konstrukční část

##### 1.2.1. Technická zpráva-administrativa-budova A,C

a) popis navrženého konstrukčního systému stavby

##### Nosná konstrukce pro FV panely

##### **Střeška: administrativa a výrobní hala (střeška 1 až 5)**

Nosná konstrukce pro FV panely je tvořena hliníkovými a nerez kovovými typovými prvky spojených šrouby. Panely budou přichyceny k typovým profilům hliníkovými krajovými a středovými úchytkami. Vodící lišty celé konstrukce jsou položeny na střešní plášť budovy a přikotveny kotevnými vruty na střešní plášť. Hmotnost konstrukce je cca 16 kg na jeden panel, což čí cca 12,0 kg na 1m<sup>2</sup> plochy. Celková hmotnost včetně konstrukce, panelů činí 12,02kg na 1m<sup>2</sup>. Konstrukce je cejchovaná a je na ní poskytnuta 12 letá záruka. Konstrukce FVE je přetížena zátěží v rozmezí 11,2 až 23,4 kg na 1 m2.

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky,

Základové konstrukce.

Budova je založena na železobetonových pasech.

Svislé nosné konstrukce.

Základní půdorysný rozměr administrativy je 13,65 x 61,05 m.

Hlavní nosná konstrukce je tvořena vnějšími a vnitřními stěnami, tzv. trojtrakt, v modulovém složení 6,0 – 2,0 – 6,0 m.

Uložení je železobetonové pasy. Stropní konstrukce jsou ze železobetonových stropních desek tl.cca 180 mm. Konstrukce střechy je klasická jednoplášťová se spádováním do středu budovy.

Prostorová stabilita objektu je zajištěna tuhostí kotvení, příčnými a podélnými stěnami.

c) hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Pro statický výpočet bylo stálé a nahodilé zatížení bráno dle ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí.

Zatížení sněhem I. sněhová oblast 0,700 kN/m<sup>2</sup>, zatížení větrem II. větrová oblast terén typu B, základní tlak větru 0,55 kN/m<sup>2</sup>.

d) návrh zvláštních, neobvyklých konstrukcí, konstrukčních detailů, technologických postupů,

Nejsou navrženy

e) technologické podmínky postupu prací, které by mohly ovlivnit stabilitu vlastní konstrukce, případně sousední stavby

Nejsou navrženy

f) zásady pro provádění bouracích a podchycovacích prací a zpevňovacích konstrukcí či prostupů,

Uvedené práce nejsou navrženy.

g) požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Nejsou navrženy.

h) seznam použitých podkladů, ČSN, technických předpisů, odborné literatury, software

Viz výše bod 2

i) specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem.

Nejsou.

### 1.2.3. Výkresová část

Schéma rozmístění panelů

### 1.2.4. Statické posouzení

a) ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce:

konstrukce objektu odpovídá prováděným technologiím své doby, prostorová tuhost objektu byly při výstavbě řešena vzájemným propojením jednotlivých prvků konstrukcí a železobetonovými ztužujícími věnci.

b) posouzení stability konstrukce:

konstrukce v současné době nevykazuje závažné deformace, které ohrožují stabilitu konstrukce.

c) zjištěná tíha přitížení konstrukce: osová rozteč FVE panelů cca 1,0m  
základní rychlost větru 0,55 kN/m<sup>2</sup>  
příčná výška konstrukce 0,3 m max  
sklon FVE panelů 12°

d)závěr:

na základě osobní prohlídky stavby a ověření stávající konstrukce dle předložené projektové dokumentace konstatuji, že nosné konstrukce jsou dostatečně únosné pro uvažované přetížení FVE panely.

Celkové přetížení střešní administrativy a výrobní haly plochy, včetně FVE panelů a zátěže je  $0,254 \text{ kN/m}^2 + 0,12 \text{ kN/m}^2 \rightarrow$  ve statickém výpočtu budovy je uvažováno min. se  $1,50 \text{ kN/m}^2$ , konstrukce vyhovují

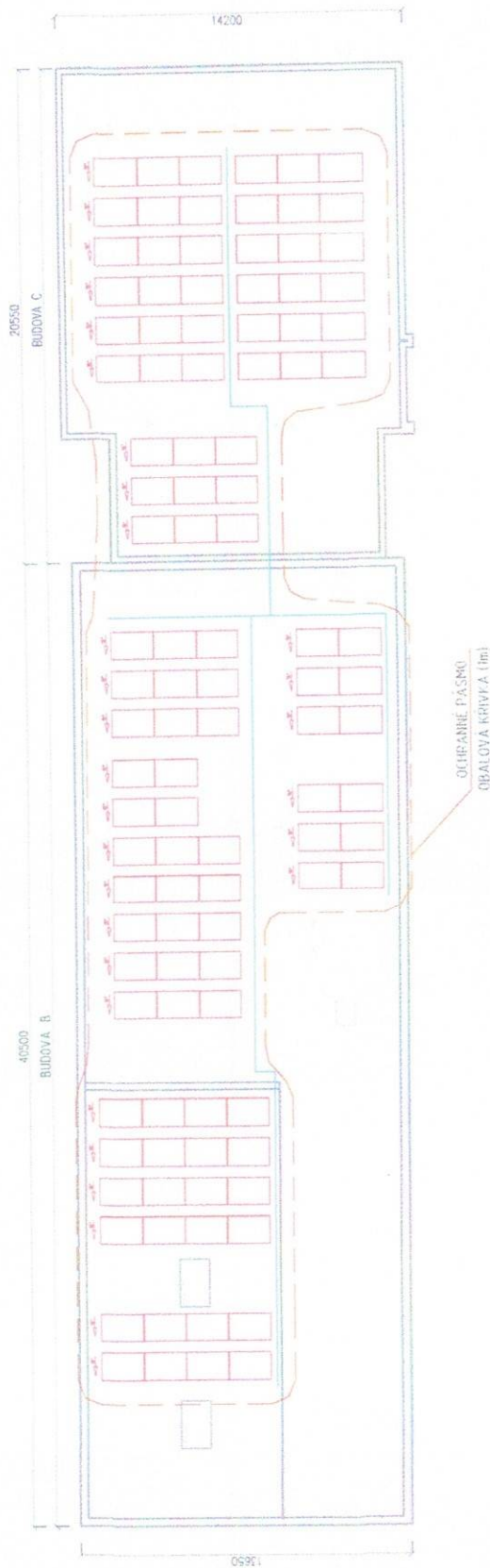
Pro realizaci je nutné provést kontrolu střešní krytiny. Uložení konstrukce bude přes gumové podložky

Vlastní konstrukce pro FVE panely-vodící lišty a úchytky také vyhovují (viz. report K2)

V Lužicích: 19.10. 2022

Vypracoval : Ing. Svatek Radomír

PŮDORYS ULOŽENÍ FV PANELŮ



FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		POČET IV PANEĽŮ: TYP FV PANEĽŮ: INSTALOVANÝ VÝKON: MĚŘENÍ NAPĚTÍ: CELKOVÝ VÝKON MĚNÍČŮ: OPTIMIZAČNÍ VÝKON: ROZVODNÁ SOUSTAVA: OCHRANA PŘED NEB. DOTYKEM: VNĚŠNÍ VLIVY DLE ČSN 33 2000-5-51		LEGENDA : <div>UZAVŘENÝ PLECHOVÝ ŽLAB</div> <div>FV PANEL</div>		- 109ks - AXipremium XXL HE BLK, AC-410PH/108V - 44,69kWp - SOLAREGE SE20K, SE25K - 45kVA - SOLAREGE PB50 - 3/FEN AL400/230 50Hz, TN - C - S - 2 DC 90-1000V IT - AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE - ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 - NORMÁLNÍ (VNITŘNÍ PROSTORY) - ABB, A03 (VENKOVNÍ PROSTORY)		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICKÝ PANEĽ AXipremium XXL HE BLK AC-410PH/108V		FOTOVOLTAICK	
---	--	--	--	--	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	--------------	--

## PROJEKTOVÁ DATA (BUDOVA C)

### VŠEOBECNÉ INFORMACE

Název	MěÚ Hodonín
Montážní systém	S-Dome 6.10 Xpress
Zpracovatel	KAZIK

### MÍSTO

Adresa	Tyršova 3363, 695 01 Hodonín, Česko
Nadmořská výška	168,66 m
Typ střechy	Plochá střecha
Metoda upevnění	Zátěž
Krytina	Fólie, štěrka,...
Výška budovy	8,00 m
Výška atiky	0,80 m
Sklon střechy	0 °
Minimální vzdálenost od okraje	0,60 m
Materiál	Film
Koeficient tření	0,60

Koeficient tření je nutné na místě ověřit. Pokud bude zjištěna menší hodnota, je nezbytně nutné ji zadat sem pro výpočet zatížení!

### ZATÍŽENÍ

"Metoda návrhu"	CZ EN		
Třída následků	CC1	Návrhová životnost	25 let
Maximální dynamický tlak větru	$q_{p,25} = 0,423 \text{ kN/m}^2$		
Sněhové oblasti	I		
Zatížení sněhem na zemi	$s_k = 0,700 \text{ kN/m}^2$		

### MODULY

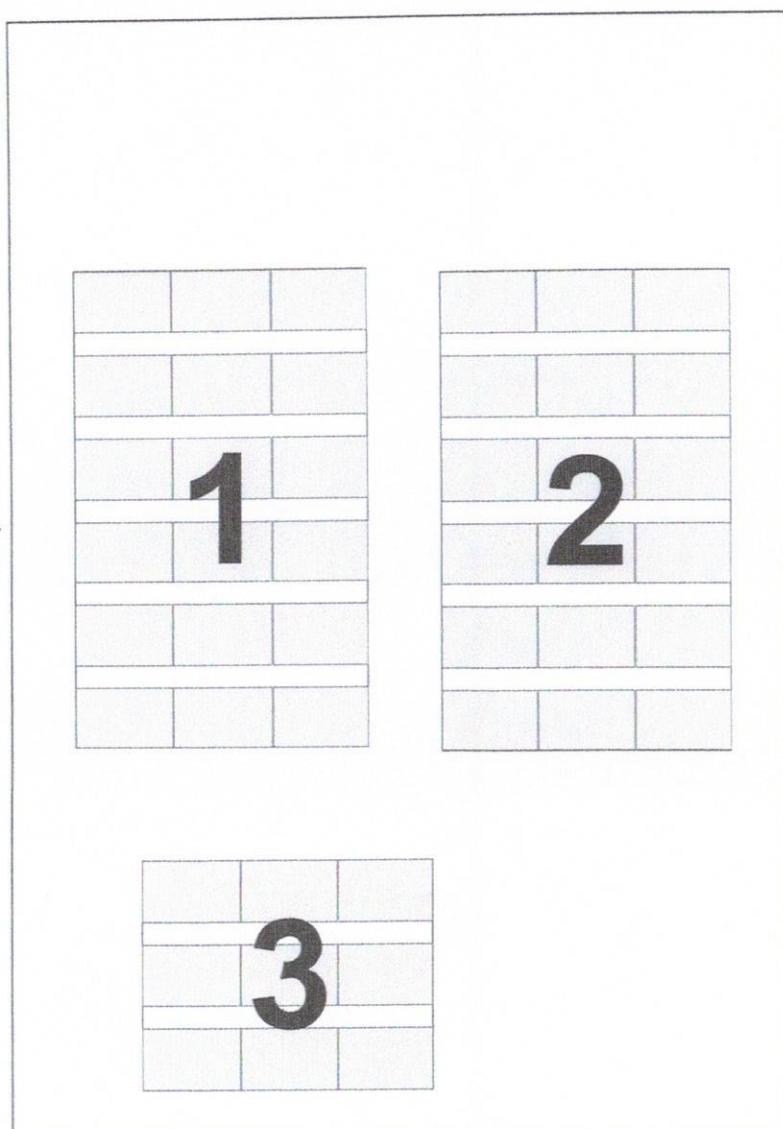
Výrobce	Axitec Energy GmbH & Co. KG	Počet	45
Název	AC-410MH/108V (AXIpremium XXL HC 1724x1134x35mm)	Celkový výkon	18,450 kWp
Velikost d x š x v	1724 x 1134 x 35,00 mm		
Hmotnost	22,0 kg		
Výkon	410 W		

NÁVRH MONTÁŽE (BUDOVA C)



14,02 m

20,51 m

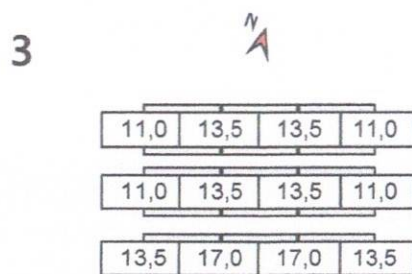
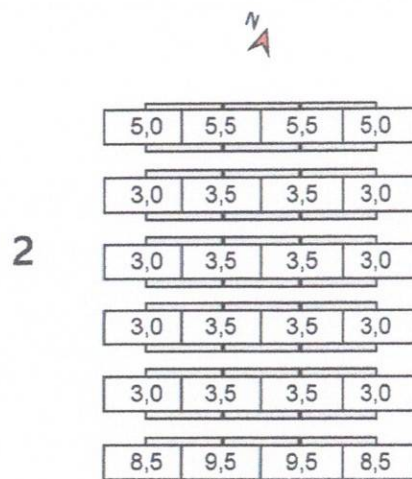
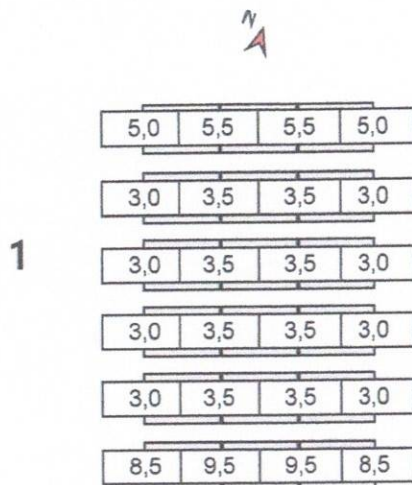


20,51 m

14,02 m

Rozměry v [m]

## PLÁN ZATÍŽENÍ (BUDOVA C)



## TECHNICKÁ ZPRÁVA: STATIKA (BUDOVA C)

---

### VŠEOBECNÉ INFORMACE

Název	MěÚ Hodonín
Montážní systém	S-Dome 6.10 Xpress
Zpracovatel	KAZIK

### MÍSTO

Adresa	Tyršova 3363, 695 01 Hodonín, Česko
Nadmořská výška	168,66 m
Typ střechy	Plochá střecha
Metoda upevnění	Zátěž
Krytina	Fólie, štěrk,...
Výška budovy	8,00 m
Výška atiky	0,80 m
Sklon střechy	0 °
Minimální vzdálenost od okraje	0,60 m
Materiál	Film
Koeficient tření	0,60

## ZATÍŽENÍ

"Metoda návrhu "	CZ EN		
Třída následků	CC1	Návrhová životnost	25 let

Maximální dynamický tlak větru  $q_{p,50} = 0,459 \text{ kN/m}^2$

Faktor upravující zatížení sněhem podle doby návratu  $f_w = 0,921$

Maximální dynamický tlak větru  $q_{p,25} = 0,423 \text{ kN/m}^2$

Sněhové oblasti I

Prostředí Běžná krajina

Zatížení sněhem na zemi  $s_k = 0,700 \text{ kN/m}^2$

"Tvarový součinitel  
zatížení sněhem  
"  $\mu_i = 0,800$

Faktor sklonu střechy  $d_i = 0,000$

Zatížení sněhem na střeše  $s_{i,50} = 0,000 \text{ kN/m}^2$

Faktor upravující zatížení sněhem podle doby návratu  $f_s = 0,929$

Zatížení sněhem na střeše  $s_{i,25} = 0,520 \text{ kN/m}^2$

## STÁLÉ ZATÍŽENÍ

Hmotnost modulů	$G_M = 22,0 \text{ kg}$	Vlastní hmotnost modulu	$= 11,25 \text{ kg/m}^2$
Hmotnost montážního systému na plochu modulu	$= 4,1 \text{ kg}$	Vlastní hmotnost montážního systému	$= 2,10 \text{ kg/m}^2$
Plocha modulů	$A_M = 1,96 \text{ m}^2$	Celkové vlastní zatížení (kromě předřadníku)	$= 0,13 \text{ kN/m}^2$

## MAX. TLAK NA IZOLACI

### VŠEOBECNÉ INFORMACE

Stálé zatížení systému

$$g_{\text{Systém}} = 0,13 \text{ kN/m}^2$$

Součinitel tlaku a sil

$$c_{p,\text{tlak}} = 0,2$$

### ROZLOŽENÍ ZÁTĚŽE POD OCHRANNOU ROHOŽÍ BUDOVY POD PEAK (45°)

Rozměry

$$75,3 * 380,0 * 23,1 \text{ mm}$$

 $A_{\text{eff}} =$ 

$$28614 \text{ mm}^2$$

 $A_{\text{plocha zatížení tahem}} =$ 

$$0,98 \text{ m}^2$$

Max. zátěž

$$G_{\text{Zátěž}} = 11,2 \text{ kg}$$

### ROZLOŽENÍ ZÁTĚŽE POD OCHRANNOU ROHOŽÍ BUDOVY POD SD (45°)

Rozměry

$$75,3 * 380,0 * 23,1 \text{ mm}$$

 $A_{\text{eff}} =$ 

$$28614 \text{ mm}^2$$

 $A_{\text{plocha zatížení tahem}} =$ 

$$0,98 \text{ m}^2$$

Max. zátěž

$$G_{\text{Zátěž}} = 5,8 \text{ kg}$$

### KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Oblast	Kombinace zátěžových stavů	Kombinace zátěžových stavů	Kombinace zátěžových stavů	Kombinace zátěžových stavů	Kombinace zátěžových stavů	Kombinace zátěžových stavů
$\sigma_{\text{Ek, Tepelná izolace, S6, 10}} [\text{Pa}]$	8318	25871	11209	19986	27606	---
$\sigma_{\text{Ek, Tepelná izolace, SD}} [\text{Pa}]$	6453	24007	9344	18121	25742	---

### ÚČINKY MRTVÝCH ZÁTĚŽÍ (FV SYSTÉM + PŘEDŘADNÍK)

 $\sigma_{\text{Ek, Tepelná izolace, S6, 10}}$ 

$$\sigma_{\text{Ek}} = 8318 \text{ Pa}$$

 $\sigma_{\text{Ek, Tepelná izolace, SD}}$ 

$$\sigma_{\text{Ek}} = 6453 \text{ Pa}$$

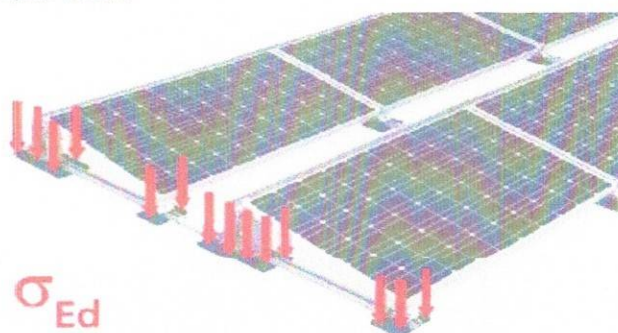
### MAXIMÁLNÍ ZATÍŽENÍ (SOUČET MRTVÝCH ZATÍŽENÍ A MAXIMÁLNÍ PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ VĚTREM A SNĚHEM)

 $\sigma_{\text{Ek, Tepelná izolace, S6, 10}}$ 

$$\max \sigma_{\text{Ek}} = 27606 \text{ Pa}$$

 $\sigma_{\text{Ek, Tepelná izolace, SD}}$ 

$$\max \sigma_{\text{Ek}} = 25742 \text{ Pa}$$



## ZATÍŽENÍ VĚTREM FOTOVOLTAICKÉHO SYSTÉMU NA NOSNOU KONSTRUKCI

Podle odborného posudku zatížení větrem ústavem I.F.I. Institut für Industrieaerodynamik GmbH

### VŠEOBECNÉ INFORMACE

Počet modulů středová plocha	0
Počet modulů krajní plocha	45
Počet modulů celkem	45
Střešní plochy pokryté moduly	$A = \text{cca } 119,94 \text{ m}^2$
Stálé zatížení	$g_{k,\text{Systém vč. zátěže}} = 0,13 \text{ kN/m}^2$

### SOUČinitele tlaků a sil

$C_{p, \text{Tlak}}$	podle normy EN 1991-1-4
$C_{F,x, \text{Zprůměrováno}}$	0,01
$C_{F,y, \text{Zprůměrováno}}$	-0,02
Korekce vzdálenosti od okraje	$k_{sly} = 1$
Atika – koeficient korekce	$k_p = 1,08$

### ZATÍŽENÍ HORIZONTÁLNÍ

$$W_{k,F,x} = 0,004 \text{ kN/m}^2$$

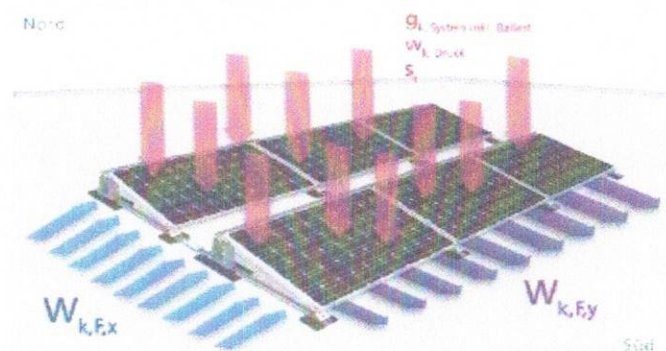
$$W_{k,F,y} = 0,025 \text{ kN/m}^2$$

### ZATÍŽENÍ VERTIKÁLNÍ

$$g_{k,\text{Systém vč. zátěže}} = 0,13 \text{ kN/m}^2$$

$$W_{k,Tlak} - \text{podle normy EN 1991-1-4}$$

$$s_i - \text{podle normy EN 1991-1-3}$$



#### Poznámka:

Hodnoty vertikálního zatížení větrem ploché střechy jsou v zásadě určeny svým efektem posunutí a zůstávají proto také při konstrukci plochého fotovoltaického systému nezměněné. Pro výpočet plochých střech se doporučují součinitele tlaků a sil podle normy CSN EN 1991-1-4.

## PROJEKTOVÁ DATA (BUDOVA D)

### VŠEOBECNÉ INFORMACE

Název	MěÚ Hodonín
Montážní systém	S-Dome 6.10 Xpress
Zpracovatel	KAZIK

### MÍSTO

Adresa	Tyršova 3363, 695 01 Hodonín, Česko
Nadmořská výška	168,66 m
Typ střechy	Plochá střecha
Metoda upevnění	Zátěž
Krytina	Fólie, šterk,...
Výška budovy	8,00 m
Výška atiky	0,80 m
Sklon střechy	0 °
Minimální vzdálenost od okraje	0,60 m
Materiál	Film
Koeficient tření	0,60

Koeficient tření je nutné na místě ověřit. Pokud bude zjištěna menší hodnota, je nezbytně nutné ji zadat sem pro výpočet zatížení!

### ZATÍŽENÍ

"Metoda návrhu"	CZ EN		
Třída následků	CC1	Návrhová životnost	25 let

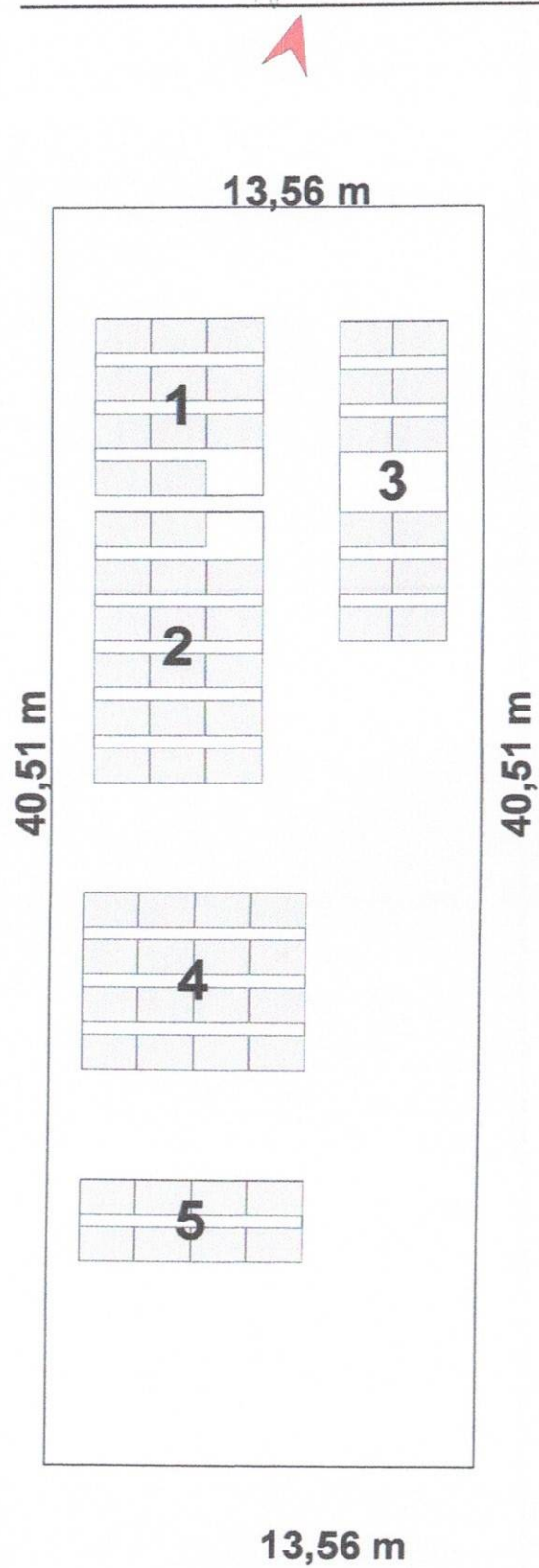
Maximální dynamický tlak větru  $q_{p,25} = 0,423 \text{ kN/m}^2$

Sněhové oblasti I  
Zatížení sněhem na zemi  $s_k = 0,700 \text{ kN/m}^2$

### MODULY

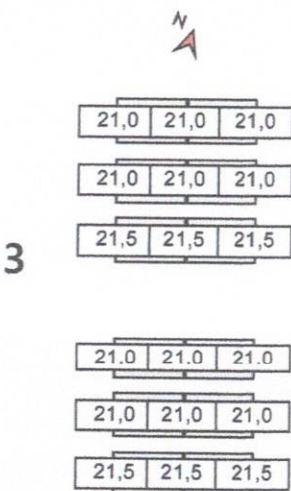
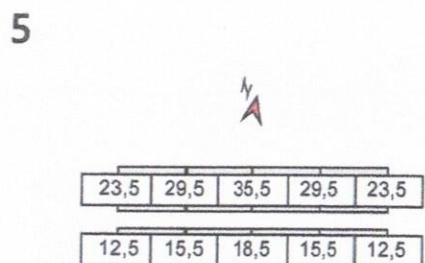
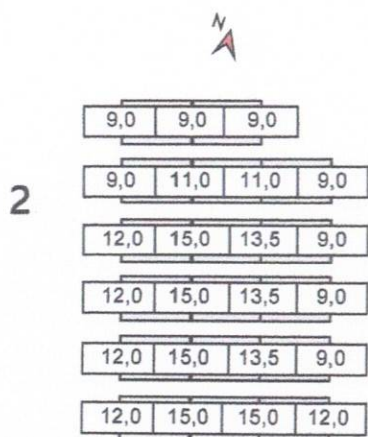
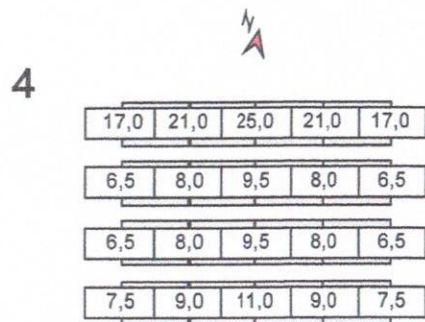
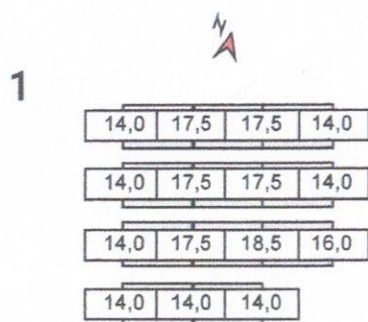
Výrobce	Axitec Energy GmbH & Co. KG	Počet	64
Název	AC-410MH/108V (AXIpremium XXL HC 1724x1134x35mm)	Celkový výkon	26,240 kWp
Velikost d x š x v	1724 x 1134 x 35,00 mm		
Hmotnost	22,0 kg		
Výkon	410 W		

NÁVRH MONTÁŽE (BUDOVA D)



Rozměry v [m]

## PLÁN ZATÍŽENÍ (BUDOVA D)



**TECHNICKÁ ZPRÁVA: STATIKA (BUDOVA D)**

---

**VŠEOBECNÉ INFORMACE**

Název	MěÚ Hodonín
Montážní systém	S-Dome 6.10 Xpress
Zpracovatel	KAZIK

**MÍSTO**

Adresa	Tyršova 3363, 695 01 Hodonín, Česko
Nadmořská výška	168,66 m
Typ střechy	Plochá střecha
Metoda upevnění	Zátěž
Krytina	Fólie, šterk,...
Výška budovy	8,00 m
Výška atiky	0,80 m
Sklon střechy	0 °
Minimální vzdálenost od okraje	0,60 m
Materiál	Film
Koeficient tření	0,60

## ZATÍŽENÍ

"Metoda návrhu"	CZ EN		
Třída následků	CC1	Návrhová životnost	25 let

Maximální dynamický tlak větru  $q_{p,50} = 0,459 \text{ kN/m}^2$

Faktor upravující zatížení sněhem podle doby návratu  $f_w = 0,921$

Maximální dynamický tlak větru  $q_{p,25} = 0,423 \text{ kN/m}^2$

Sněhové oblasti I

Prostředí Běžná krajina

Zatížení sněhem na zemi  $s_k = 0,700 \text{ kN/m}^2$

"Tvarový součinitel zatížení sněhem"  $\mu_i = 0,800$

Zatížení sněhem na střeše  $s_{i,50} = 0,560 \text{ kN/m}^2$

Faktor upravující zatížení sněhem podle doby návratu  $f_s = 0,929$

Zatížení sněhem na střeše  $s_{i,25} = 0,520 \text{ kN/m}^2$

## STÁLÉ ZATÍŽENÍ

Hmotnost modulů	$G_M = 22,0 \text{ kg}$	Vlastní hmotnost modulu	$= 11,25 \text{ kg/m}^2$
Hmotnost montážního systému na plochu modulu	$= 4,1 \text{ kg}$	Vlastní hmotnost montážního systému	$= 2,10 \text{ kg/m}^2$
Plocha modulů	$A_M = 1,96 \text{ m}^2$	Celkové vlastní zatížení (kromě předřadníku)	$= 0,13 \text{ kN/m}^2$

## MAX. TLAK NA IZOLACI

### VŠEOBECNÉ INFORMACE

Stálé zatížení systému

$$g_{\text{Systém}} = 0,13 \text{ kN/m}^2$$

Součinitel tlaku a sil

$$c_{p, \text{tlak}} = 0,2$$

### ROZLOŽENÍ ZÁTĚŽE POD OCHRANNOU ROHOŽÍ BUDOVY POD PEAK (45°)

Rozměry

$$75,3 * 380,0 * 23,1 \text{ mm}$$

$A_{\text{eff}} =$

$$28614 \text{ mm}^2$$

$A_{\text{plocha zatížení tahem}} =$

$$0,98 \text{ m}^2$$

Max. zátěž

$$G_{\text{Zátěž}} = 23,4 \text{ kg}$$

### ROZLOŽENÍ ZÁTĚŽE POD OCHRANNOU ROHOŽÍ BUDOVY POD SD (45°)

Rozměry

$$75,3 * 380,0 * 23,1 \text{ mm}$$

$A_{\text{eff}} =$

$$28614 \text{ mm}^2$$

$A_{\text{plocha zatížení tahem}} =$

$$0,98 \text{ m}^2$$

Max. zátěž

$$G_{\text{Zátěž}} = 12,1 \text{ kg}$$

### KOMBINACE ZATÍŽENÍ

Oblast	Kombinace zatěžovacích stavů	Kombinace zatěžovacích stavů	Kombinace zatěžovacích stavů	Kombinace zatěžovacích stavů	Kombinace zatěžovacích stavů	Kombinace zatěžovacích stavů
$\sigma_{\text{Ek, Tepelná izolace, S6, 10}} [\text{Pa}]$	12503	30056	15394	24170	31791	---
$\sigma_{\text{Ek, Tepelná izolace, SD}} [\text{Pa}]$	8609	26163	11500	20277	27897	---

### ÚČINKY MRTVÝCH ZÁTĚŽÍ (FV SYSTÉM + PŘEDŘADNÍK)

$\sigma_{\text{Ek, Tepelná izolace, S6, 10}}$

$$\sigma_{\text{Ek}} = 12503 \text{ Pa}$$

$\sigma_{\text{Ek, Tepelná izolace, SD}}$

$$\sigma_{\text{Ek}} = 8609 \text{ Pa}$$

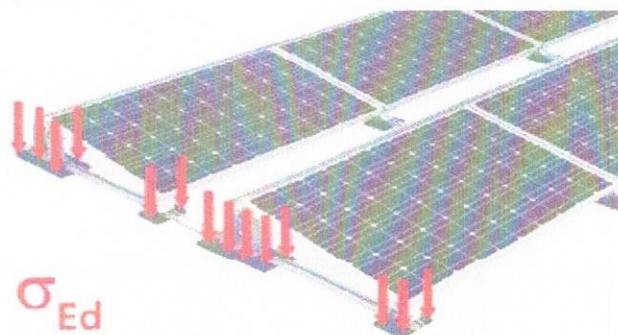
### MAXIMÁLNÍ ZATÍŽENÍ (SOUČET MRTVÝCH ZATÍŽENÍ A MAXIMÁLNÍ PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ VĚTREM A SNĚHEM)

$\sigma_{\text{Ek, Tepelná izolace, S6, 10}}$

$$\max \sigma_{\text{Ek}} = 31791 \text{ Pa}$$

$\sigma_{\text{Ek, Tepelná izolace, SD}}$

$$\max \sigma_{\text{Ek}} = 27897 \text{ Pa}$$



## ZATÍŽENÍ VĚTREM FOTOVOLTAICKÉHO SYSTÉMU NA NOSNOU KONSTRUKCI

Podle odborného posudku zatížení větrem ústavem I.F.I. Institut für Industrieaerodynamik GmbH

### VŠEOBECNÉ INFORMACE

Počet modulů středová plocha	0
Počet modulů krajní plocha	64
Počet modulů celkem	64
Střešní plochy pokryté moduly	$A = \text{cca } 170,58 \text{ m}^2$
Stálé zatížení	$g_{k,\text{Systém vč. zátěže}} = 0,17 \text{ kN/m}^2$

### SOUČINITELE TLAKŮ A SIL

$C_p$ , Tlak	podle normy EN 1991-1-4
$C_{F,x}$ , Zprůměrováno	0,01
$C_{F,y}$ , Zprůměrováno	-0,04
Korekce vzdálenosti od okraje	$k_{sby} = 1$
Atika – koeficient korekce	$k_p = 1,06$

### ZATÍŽENÍ HORIZONTÁLNÍ

$$W_{k,F,x} = 0,004 \text{ kN/m}^2$$

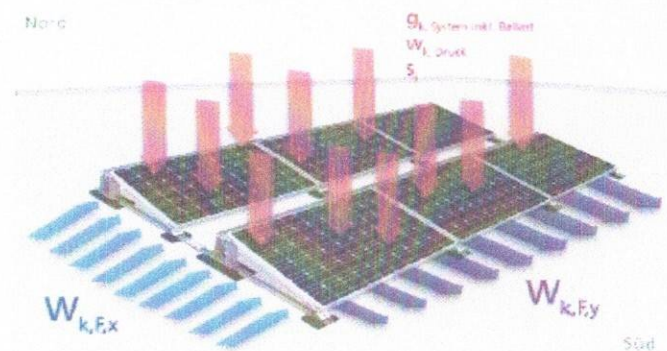
$$W_{k,F,y} = 0,022 \text{ kN/m}^2$$

### ZATÍŽENÍ VERTIKÁLNÍ

$$g_{k,\text{Systém vč. zátěže}} = 0,17 \text{ kN/m}^2$$

$$W_{k,Tlak} - \text{podle normy EN 1991-1-4}$$

$$s_i - \text{podle normy EN 1991-1-3}$$



#### Poznámka:

Hodnoty vertikálního zatížení větrem ploché střechy jsou v zásadě určeny svým efektem posunutí a zůstávají proto také při konstrukci plochého fotovoltaického systému nezměněné. Pro výpočet plochých střech se doporučují součinitele tlaků a sil podle normy CSN EN 1991-1-4.