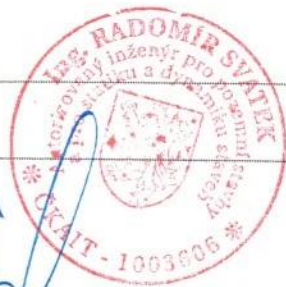


## 1. Identifikační údaje:

Investor:	Město Hodonín Národní třída 373/25, 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 ZŠ Očovská, Hodonín,  
Očovská 1, Hodonín  
Místo stavby : Očovská 1, Hodonín  
Číslo zakázky : 48/2022  
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) zřícení stavby nebo její části,
- b) větší stupeň nepřípustného přetvoření,

Stavba se nachází na katastrálním území Hodonín, deformační parametry podloží odpovídají zařídění 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 – střecha ZŠ

- a) popis navrženého konstrukčního systému stavby

#### Nosná konstrukce pro FV panely

##### Střecha:

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. Vodicí lišty celé konstrukce jsou položeny na střešní plášť budovy a přikotveny kotevními 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 6,0 až 22 kg na 1 m2 (průměrná plošná zátěž je 14,0 kg/m2).

b) navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky,

Předmětný objekt se skládá z několika budov, které jsou spojeny vzájemně spojeny. Předmětný objekt slouží jako základní škola. Hlavní krycí vrstva střech je tvořena povlakovou hydroizolací z fólie z měkčeného polyvinylchloridu.

Použité konstrukce- stěny jsou betonové, stropy betonové. Jedná se konstrukčně o montovaný železobetonový skelet. Základní půdorysný rozměr 2 hlavních objektů je 100 x 28,9m a objekty jídelny a tělocvičny.

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  
Není

1.2.4. Statické posouzení

a) ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce:

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

b) posouzení stability konstrukce:

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

- c) zjištěná tíha přetížení konstrukce: osová rozteč FVE panelů cca 1,0m  
základní rychlost větru  $0,55 \text{ kN/m}^2$   
příčná výška konstrukce 0,3 m max  
sklon FVE panelů  $12^\circ$

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 objektu, včetně FVE panelů a zátěže je  $0,15 \text{ kN/m}^2 + 0,25 \text{ kN/m}^2 \rightarrow$  ve statickém výpočtu konstrukce vyhovují. Nutno ověřit druh tepelné izolace ve střeše-min. požadavek na pevnost polystyrenu  $150 \text{ kg/m}^2$ .

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

V Lužicích: 2.12. 2022

Vypracoval : Ing. Svatek Radomír