

Gymnázium Pardubice, Dašická  
Objekt B - Školní jídelna

---

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

Statické posouzení proveditelnosti

Stavebně konstrukční řešení

## Investor

### Krajský úřad Pardubického kraje

adresa: Komenského nám. 125, 532 11 Pardubice

## Identifikace objektu

### FTV Gymnázium Pardubice, Dašická

adresa/parcela: Dašická 268, 530 03 Pardubice

## Projektant stavebně konstrukčního řešení

### Losík statika, s.r.o.

IČ: 06771882

adresa: Osadní 324/12a, 170 00 Praha 7 - Holešovice

tel.: +420 775 056 365

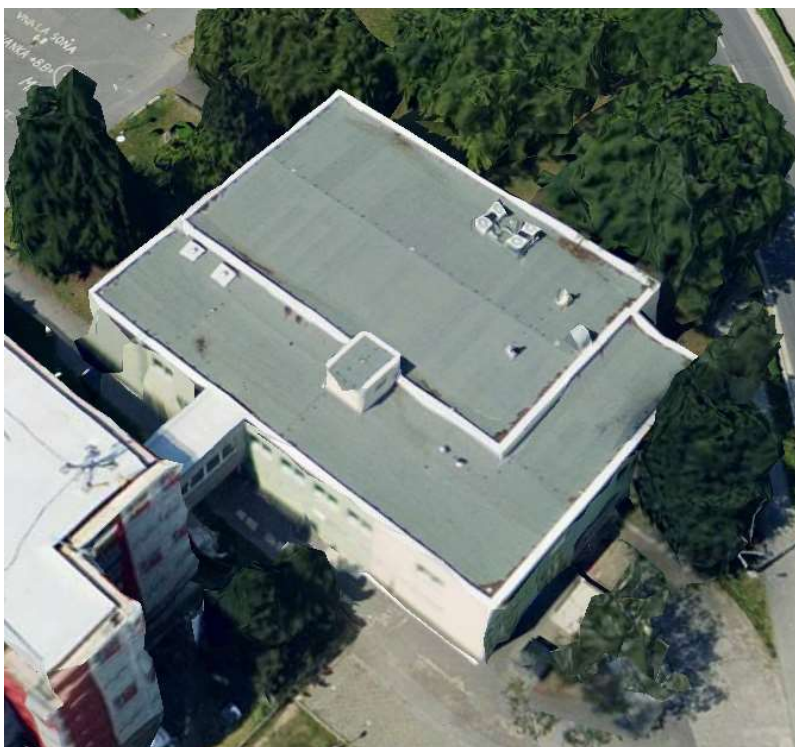
Odpovědný projektant: Ing. Václav Losík, Ph.D. ČKAIT: 1201749

Hlavní inženýr projektu: Ing. Daniel Marek

Číslo projektu: 2023043

## 1. Popis objektu

Předmětem dokumentace je posouzení přetížení stávající konstrukce jídelny.



## 2. Zatížení

- Stálé: vlastní tíha, skladba střešní konstrukce, FV panely
- Proměnné: Klimatické - zatížení sněhem: dle lokality stavby v I. sněhové oblasti  
odpovídající hodnota  $s_k = 0,56 \text{ kN/m}^2$   
(dle clima-maps/snehovamapa/)
- zatížení větrem: dle lokality stavby v II. větrné oblasti
  - dle lokality stavby s II. kategorií terénu

## 3. Návrh a posouzení konstrukcí

Objekt má dvě části – s vyšší a nižší střechou. Část s vyšší střechou je půdorysně 18,0 x 30,0 m, část s nižší střechou je rozšíření tvaru L v šířce 9,0 m. Obě části jsou řešeny stejným konstrukčním systémem – ocelovými příhradovými vazníky, podepřené sloupy, v hlavní části jídelny je tak rozpětí vazníků 18 m.

Střešní plášť je měkký, předpokládaná skladba střešního pláště je VSŽ plech s vrstvou monolitického betonu, tepelná izolace a vodotěsná krytina.

Vizuální prohlídkou nebyly zjištěny žádné zásadní vady nosné konstrukce.

FV panely kotvené přitížením budou vnášet do konstrukce výrazně vyšší zatížení, než je stávající, je nutné přeposouzení konstrukce. Střešní plášť je měkký, je nutno vyvinout způsob uložení panelů na střechu, tak aby přitížená konstrukce nenarušila střešní plášť. Je možná nutnost zesilování konstrukce (vazníků) pro případ kotvení FV panelů přitěžováním. Možnost osazení konstrukce panely bez větších úprav je třeba posoudit po vypracování dokumentace pro provedení stavby, ze které bude zřejmý způsob kotvení panelů.

Varianta kotvení FV panelů přímo do konstrukce se jeví jako nevhodná, s ohledem na stavebně technické a stavebně fyzikální komplikace (narušení střešního pláště, hydroizolace).

## 4. Použité podklady a normy

Prohlídka konstrukce (1.3.2023)

Archivní dokumentace

ČSN EN 1990 : Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 : Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992 : Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 : Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1995 : Navrhování dřevěných konstrukcí

ČSN EN 1996 : Navrhování zděných konstrukcí

ČSN ISO 13822 : Hodnocení existujících konstrukcí

ČSN EN 206+A1 : Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

ČSN P 73 2404 : Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda - Doplnující informace

## 5. Fotodokumentace



Pohled na střešní plášť jídelny



Jídelna – střešní konstrukce přikryta podhledem





Pohled střešní konstrukce vyšší části střechy



Pohled střešní konstrukce nižší části střechy

## 6. Závěr

Osazení FV panelů na střechu objektu je proveditelné. V dokumentaci pro provedení stavby bude řešena jedna z variant:

### **Varianta 1**

Navrhnout kotvení FV panelů přímo do nosné konstrukce skrz skladbu střešního pláště. Řešení nesmí způsobovat problémy stavebně-fyzikálního rázu (narušení hydroizolace, zatékání do konstrukce). Na základě navrženého řešení dojde k přeposouzení stávající konstrukce (vzhledem ke změně především v klimatických zatíženích).

### **Varianta 2**

Navrhnout kotvení FV panelů přitěžováním – nutno navrhnout řešení kontaktního osazení na skladbu střechy, která není dostatečně tuhá, především s ohledem na možnost porušení hydroizolačního souvrství. I v tomto případě bude nutno provést statické posouzení a případný návrh úprav konstrukce s ohledem na přitížení.

### **Varianta 3**

Místo kontaktního osazení na měkkou skladbu – zvláště v případě nutnosti obtížně realizovatelného zesilování střešní konstrukce - lze uvažovat o návrhu samostatné konstrukce pro ukotvení FV panelů.

V Olomouci 6. dubna 2023

Ing. Daniel Marek