



Ing. Václav Losík, Ph.D.

Osadní 324/12a

170 00 Praha 7 — Holešovice

Gymnázium Pardubice, Dašická  
Objekt C - Sportovní hala

---

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

Statické posouzení proveditelnosti

Stavebně konstrukční řešení

## Investor

### Krajský úřad Pardubického kraje

adresa: Komenského nám. 125, 532 11 Pardubice

## Identifikace objektu

### FTV Sportovní hala Dašická

adresa/parcela: Dašická 1083, 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

## 1. Popis objektu

Předmětem dokumentace je posouzení přetížení stávající konstrukce sportovní haly.



## 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

FV panely  $25,0 \text{ kg/m}^2$

## 3. Posouzení konstrukcí dle projektu

Nosná konstrukce objektu je dřevěná, střešní konstrukci vynáší dřevěný lepený obloukový vazník, podepřený dřevěnými sloupy. Půdorysně je objekt  $45,0 \times 40 \text{ m}$ . Lepený vazník je výšky  $800 - 1700 \text{ mm}$ , v rozteči  $5,4 \text{ m}$ .

Byla dohledána projektová dokumentace, ze které je zřejmá rezerva v kapacitě zatížitelnosti nosných prvků.

Vizuální prohlídkou nebyly zjištěny žádné poruchy konstrukce. Osazení konstrukce kotvenými FV panely je možné. Předpokladem je instalace panelů kopírující tvar střechy, bez navýšení sklonu, bez odsazení od konstrukce. Pro jiný typ geometrické pozice panelů bude nutné provést přeposouzení konstrukce (vzhledem k zatížení větrem).

Pro případné přeposouzení konstrukce je třeba zpracovat dokumentaci pro provedení stavby.

Součástí tohoto objektu je také nižší přístavba s plochou střechou, konstrukční systém betonový monolitický. V případě umístění FV panelů na tuto část objektu se předpokládají panely kotvené přitížením, umístěvané přímo na povrch střechy – kačírek.

FV panely kotvené přitížením budou vnášet do konstrukce vyšší zatížení, než je stávající, je nutné přeposouzení konstrukce. Je možná nutnost zesilování konstrukce. Možnost osazení konstrukce panely bez větších úprav je třeba posoudit po vypracování dokumentace pro provedení stavby, ze které bude zřejmý způsob kotvení panelů.

Vizuální prohlídkou nebyly zjištěny žádné zásadní statické problémy objektu.

## 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 sportovní haly a části přístavby



Střešní konstrukce sportovní haly





Střešní konstrukce sportovní haly



Monolitická stropní konstrukce přístavby

## 6. Závěr

### Hlavní střecha sportovní haly

Osazení konstrukce kotvenými FV panely je možné. Předpokladem je instalace panelů tak, aby kopírovaly tvar střechy, bez navýšení sklonu, bez odsazení od konstrukce.

### Přístavba

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 prověřit vliv přitížení 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

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