



# STATICKÉ POSOUZENÍ

Odpovědný projektant	Akce:	 	
ING. V. KULHÁNEK SLEPOTICE 27 530 02 PARDUBICE	<b>POSOUZENÍ PŘÍTÍŽENÍ STÁVAJÍCÍ STŘEŠNÍ KONSTRUKCE – HALA H3</b>		
Investor: WLC Park s.r.o., Františka Diviše 1275/1a, Uhřetěves, 104 00 Praha		Datum	03.2021
Místo stavby : Na Brně 2079, 500 06 Hradec Králové			
Výkres:		Účel	POSUDEK
STATICKÉ POSOUZENÍ		č.kopie	č.výkresu <b>D.1.2.1</b>

### **Uvažovaná zatížení v původním statickém výpočtu**

1) stálé	charakter.
Střešní plášť	0,60 kN/m <sup>2</sup>
Podvěsné zatížení	0,50 kN/m <sup>2</sup>

3) klimatické zatížení sněhem charakter.  
ČSN EN 1991-1-3: Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Obecná zatížení – zatížení sněhem

$s_k = 1,0 \text{ kN/m}^2$  – charakteristická hodnota zatížení sněhem I. sněhová

4) stálé – přetížení fotovoltaikou	charakter.
Panely, konstrukce, zátěž – H3	0,15 kN/m <sup>2</sup>

Posouzení objektu H3

Celkové stávající zatížení  $(0,6+0,5)*1,35+1,0*0,8*1,5 = 2,685 \text{ kN/m}^2$

Nové stávající zatížení  $(0,6+0,5+0,15)*1,35+1,0*0,8*1,5 = 2,88 \text{ kN/m}^2$

Přetížení fotovoltaickou elektrárnou je 7,5 %.

### **Závěr**

Přetížení střešního pláště budovy fotovoltaickou elektrárnou lze provést.

Zatížení nezpůsobí z hlediska statiky objektu žádné problémy z hlediska únosnosti a použitelnosti budovy.

Vypracoval: v Chrudimi 03.2021

ing.V. Kulháněk

**Investor :** WLC Park s.r.o., Františka Diviše 1275/1a, Uhřetěves,  
104 00 Praha

**Zpracovatel části :** ing. V. Kulháněk  
ČKAIT: 0701379 Pozemní stavby, statika a dynamika  
staveb  
IČO: 729 33 861  
Slepotice 27  
530 02 Pardubice

### **Použité normy a literatura.**

ČSN EN 206-1(73 2403)	„Beton, část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda“, 2001
ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN-EN 1991-1-1	Zatížení konstrukcí–objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení
ČSN-EN 1991-1-3	Zatížení konstrukcí – zatížení sněhem
ČSN-EN 1991-1-4	Zatížení konstrukcí – zatížení větrem
ČSN-EN 1992-1-1	Navrhování betonových konstrukcí – obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

### **Úvod:**

Předmětem posouzení je stávající budova, na jejíchž střešní plášť bude osazena fotovoltaická elektrárna. Z dokumentace dodavatele fotovoltaická elektrárny vyplývá, že nové zatížení od fotovoltaické elektrárny včetně zátěže bude 15,0 kg/m<sup>2</sup> pro objekt H3 o výšce 12,0m.

Posouzení má za úkol ověřit možnost zrealizování fotovoltaické elektrárny na střeše tohoto objektu.

### **Podklady a stávající stav objektu:**

Podkladem pro posouzení je původní projektová dokumentace provedená firmou HANS a.s. a dokumentace o zatížení a poloze k dodávané fotovoltaické elektrárně.

Stávající objekt je v dobrém technickém stavu bez známek statického poškození, jako jsou trhliny a nadměrné průhyby konstrukcí.

### **Popis stávající konstrukce:**

Stávající objekt H3 je železobetonový jednopodlažní jednolodní skelet o výšce 13,0m, kde nosnou konstrukci objektu tvoří sloupy v rastru 6,0 x 21,37 m na které jsou ukládány střešní vazníky vynášejí střešní skládaný plášť.

Založení je provedeno na velkopřůměrových vrtaných pilotách do jejichž železobetonových monolitických hlavic jsou sloupy skeletu vetknuty. Průměr pilot je 800mm a jejich délka je cca 8,0m.

Konstrukce objektu je z hlediska statiky v pořádku a lze na ní umístit zatížení fotovoltaickou elektrárnou.