

# STATICKÉ POSOUZENÍ



Odpovědný projektant	Akce:		
ING. V. KULHÁNEK SLEPOTICE 27 530 02 PARDUBICE	<b>POSOUZENÍ PŘÍTÍŽENÍ NOVOSTAVBY ADMINISTRATIVNÍ BUDOVY</b>		
Investor: WLC Park s.r.o., Františka Diviše 1275/1a, Uhřetěves, 104 00 Praha		Datum	03.2021
Místo stavby : k.ú. NOVÝ HRADEC KRÁLOVÉ, p.č.942/44, 942/11, 942/114, 942/115, 942/175			
Výkres:  <b>STATICKÉ POSOUZENÍ</b>		Účel	POSUDEK
		č.kopie	č.výkresu <b>D.1.2.1</b>

**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 novostavba budovy, na jejichž střešní plášť bude osazena fotovoltaická elektrárna. Z dokumentace dodavatele fotovoltaická elektrárny vyplývá, že nové zatížení od fotovoltaické elektrárny včetně zátěže bude 35,0kg/m<sup>2</sup> pro objekt AB2 o výšce 23,0m.

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.

### **Popis stávající konstrukce:**

Novostavba AB2 je železobetonový osmipodlažní skelet o výšce 23,0m, kde nosnou konstrukci objektu tvoří sloupy, 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.

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

### 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 – přitížení fotovoltaikou	charakter.
Panely, konstrukce, zátěž – AB2	0,35 kN/m <sup>2</sup>

Posouzení objektu AB2

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

Nové stávající zatížení  $(0,6+0,5+0,35)*1,35+1,0*0,8*1,5 = 3,16 \text{ kN/m}^2$

Přítížení fotovoltaickou elektrárnou je 17,5 %.

### Závěr

Přítížení 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. Kulhánek