



# STATICKÉ POSOUZENÍ

Odpovědný projektant	Akce:				
ING. V. KULHÁNEK SLEPOTICE 27 530 02 PARDUBICE	POSOUZENÍ PŘÍTÍŽENÍ STŘEŠNÍ KONSTRUKCE				
Investor: WLC Park s.r.o., Františka Diviše 1275/1a, Uhřetěves, 104 00 Praha			Datum	03.2021	
Místo stavby : WLC Park s.r.o., Březhradská 177, 503 22 Hradec Králové – Březhrad					
Výkres:  STATICKÉ POSOUZENÍ			Účel	POSUDEK	
			č.kopie	č.výkresu D.1.2.1	

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

**Místo stavby :** WLC Park s.r.o., Březhradská 177,  
503 22 Hradec Králové - Březhrad

**Zpracovatel části :** ing. V. Kulháněk  
ČKAIT: 0701379 Pozemní stavby, statika a dynamika  
staveb  
IČO: 729 33 861  
Slepovice 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 jejichž střešní plášť bude  
osazena fotovoltaická elektrárna. Z dokumentace dodavatele fotovoltaická  
elektrárny vyplývá, že nové zatížení od fotovoltaické elektrárny včetně zátěže  
bude 19,0 kg/m<sup>2</sup>.

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 Stab s.r.o. a dokumentace o zatížení a poloze k dodávané fotovoltaické  
elektrárně.

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

### **Popis stávající konstrukce:**

Stávající objekt je železobetonový jednopodlažní trojlodní skelet, kde nosnou  
konstrukci objektu tvoří sloupy v rastru 18,0 x 12,0 m na které jsou ukládány průvlaky  
na rozpon 12,0m na které jsou uloženy girlandové nosníky střešní vynášejí střešní  
skládaný plášť.

Založení je provedeno na velkopřůměrových vrtaných pilotách do jejichž železobetonových monolitických hlavic jsou sloupy skeletu vetknuty. Průměr pilot je 900mm a jejich délka je cca 14,0m.

Na konstrukci haly navazuje třípodlažní administrativní budova, tvořená také skeletovým nosným systémem.

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	0,55 kN/m <sup>2</sup>
Podvěsné zatížení	0,35 kN/m <sup>2</sup>
Proměnné zatížení FTV panely	0,35 kN/m <sup>2</sup>

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

$s_k = 0,7 \text{ kN/m}^2$  – charakteristická hodnota zatížení sněhem I. sněhová

4) stálé – přetížení fotovoltaikou	charakter.
Panely, konstrukce, zátěž	0,19 kN/m <sup>2</sup>

Využití kapacity zatížení na FTV elektrárnu 19/0,35 je 54%.

### **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. Kulhánek