

STATICKÝ POSUDEK

AKCE: RÚE - ADMINISTRATIVNÍ BUDOVA SÚS PK PARDUBICE

k. ú. Semtín 7477386

Doubravice 98, Pardubice 533 53

INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ

KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 125

PARDUBICE 530 02

GENERÁLNÍ PROJEKTANT: SONET Building s.r.o.

Klicperova 1541

Hlinsko 539 01

VYPRACOVAL: Ing. Luboš Majer

ZODP. PROJEKTANT: Ing. Patrik Štancl, PhD

Tento posudek si klade za cíl zhodnotit vliv přetížení střešní konstrukce po osazení fotovoltaických panelů na střešní plášť budovy sídla SÚS Pardubického kraje v Doubravících.

Budova má nepravidelný tvar s maximálními rozměry cca 35,0 x 66,0 m. Budova se skládá ze dvou částí. Původní dvoupodlažní montovaná část a novější třípodlažní část, která je zděná.

Nad dvoupodlažní budovou je osazena střecha valbová u vyzděných částí a střecha sedlová nad montovanými částmi. Na třípodlažní budově je osazena mansardová střecha.

Fotovoltaické panely jsou navrženy na obou typech střech, tedy část bude osazena na střeše sedlové a část na střeše mansardové.

Provést naprosto exaktní statický posudek je relativně složité a obtížné. Neznáme a nelze zjistit některé parametry:

- Skutečný stav nosné konstrukce střechy
- Typ a způsob kotvení fotovoltaických panelů – závisí na výběru dodavatele, který vzejde z veřejné soutěže
- Obtížně lze stanovit působení větru, přesný výpočet vyžaduje analýzu působení větru pod panely (sání), zatížení větrem může v nejnepríznivějším stavu představovat přes 50% zatížení nahodilého.

Podle našich zkušeností z obdobných realizací vychází následující výsledky:

- Pro první mezní stav – únosnosti, představuje montáž fotovoltaických panelů zvýšení zatížení o zhruba 10-20%.
- Pro druhý mezní stav – použitelnosti, reprezentuje toto navýšení podobné hodnoty, cca 10-15%.

Závěr: Navýšení zatížení o zhruba 10% (první mezní stav) by mělo být kompenzováno výpočtovou rezervou, nicméně v případě druhého mezního stavu může být navýšení zatížení na hranici rizika.

Proto doporučujeme přizvání statika k montáži FVE panelů ke zhodnocení stavu nosné konstrukce. Navrhujeme v každém případě zesílení krokví pomocí přílohek v místě přichycení nosných rámu k nosné konstrukci střechy, předběžně navrhujeme fošnu rozměru 60 x 140 mm, která bude ke stávající krokvi připevněna šroubovaným spojem a zajištěna hřeby.

V Hradci Králové

27.6.2016

Ing. Luboš Majer

Kontroloval:

Ing. Patrik Štancl, Ph.D.

