

BIRO PNS, Rok Rostohar, s.p.  
 Golek 4, 8270 Krško  
 Davčna številka : (nisem davčni zavezanec) 79907822  
 Matična številka obrata: 6980856000  
 Kraj izstavitve računa: Golek 4, 8270 Krško  
 Tel.: 041 692-609,

Ime naročnika: Občina Brežice  
 CPB 18,  
 8250 Brežice

## POROČILO O PREGLEDU STREHE

Objekt: **OSNOVNA ŠOLA V DOBOVI , KAPELSKA 25 IN 24**

Naslov: Kapelska cesta 24 in 25 , 8257 Dobova  
 Št. stavbe: 578, 401, 597 in 939 (šola in vrtec, k.o. 1292 Gaberje  
 Parcela št.: 223/2 k.o. 1292 Gaberje  
 Namen poročila: Lastnik stavbe Občina Brežice želi na strehi stavbe namestiti sončno elektrarno, zato je preverjena nosilnost, kvaliteta izdelave in stanje strehe na stavbi.

V času ogleda stavbe sem pregledal tudi projekt (statični račun ostrešja na stavbi.

Stavba št. 578 (šola in vrtec) je bila zgrajena leta 1994,  
 Stavba št. 401 (šola in vrtec) je bila zgrajena leta 1984, streha je bila obnovljena leta 2003  
 Stavba št. 579 in 939 (športna dvorana in vrtec) sta bili zgrajeni leta 1994.

Nosilna konstrukcija zgradbe so: masivno zidane stene z armirano betonskimi proti potresnimi vezmi in AB betonsko ploščo nad pritličjem in nadstopjem. Ostrešje na objektu je leseno, sidrano v vezi nad zidovi. Streha je v obliki več dvokapnic na različnih nivojih, v smeri vzhod - zahod. Pokrito je z valovito pločevino. Nagib strešine na stavbi je v nagibu 17 stopinj (ocena nagiba je ocenjena vizuelno - na ogledu).

Na strehi so bili preverjeni špirovci na ostrešju. Pri preveritvi je razvidno, da kljub povečanju obtežbe na strehi zaradi namestitve panelov sončne elektrarne obremenitve elementov ostrešja - *NAPETOSTI* špirovcev niso prekoračene. Kot je vidno iz preverjanja nosilnosti špirovcev, je vidno, da je pri teh še zadostna rezerva za postavitvev elektrarne teže do 25kg/m<sup>2</sup>. V kolikor so špirovci manjši od 10/14 cm, je potrebno le te pojačati.

### Zaključno mnenje:

Na osnovi pregleda statičnega računa, videnega ostrešja in lastnih izkušenj, sem mnenja, da je na strehi objekta Osnovne šole Dobova možno namestiti sončno elektrarno na celi strehi ali delu strehe. Če bo namestitev elektrarne samo na delu strehe (zaradi strešnih oken) naj bo ta nameščena simetrično na elemente strešne konstrukcije.

Priloge: Slike objekta na dan ogleda

Lokacija objekta

Krško, 16. 01. 2024

Izdelal: Vladimir Rostohar, u.d.i.gr.



Začetni prikaz



LEGENDA:

Parcele



št.

Stavbe



Stavbne številke

SI

Hišne številke

HŠ

0 10 cm

referenčna linija

0 50 m

merilo 1: 1818





Vrtec Dobova (Kapelska cesta 25)





BIRO PNS, Rok Rostohar s.p.

Golek 4, 8270 Krško

T: +386 41 692 609, 031 712 301, E: [biro-pns@siol.net](mailto:biro-pns@siol.net)

Sončne elektrarne

Brežice

2. faza - ogled\_2

### Vrtec Dobova (Kapelska cesta 25)





Šola Dobova (Kapelska cesta 25)

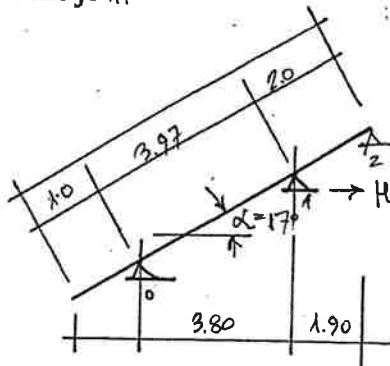


## STATIČNI RAČUN

1,0 Ostrešje (glej rez a – a) – je iz smrekovega lesa II. kvalitete C24. ( $f_{m,d M} = 1477$ ,  $f_{m,d S} = 1662$ ) N/cm<sup>2</sup>, ( $f_{c,90,d M} = 326$ ,  $f_{c,90,d S} = 367$ ) N/cm<sup>2</sup>. Ostrešje je sidrano v zidne vezi z vijaki

### 1,1 Špirovci

Na lego so pritrjeni z žebbljem 90/310. Maksimalni razmak med špirovci je 1,00. Naklön strehe je 17°



Stalna obtežba:

Panelli	0.25 kN/m <sup>2</sup>
Kritina (pločevina)	0.20 kN/m <sup>2</sup>
Deske 2,5 cm	0.20 kN/m <sup>2</sup>
Lastna teža	0.10 kN/m <sup>2</sup>
Toplotna izolacija	– kN/m <sup>2</sup>
Finalni strop	– kN/m <sup>2</sup>

$$g = 0.79 \text{ kN/m}^2$$

Obtežba z vetrom;  $w = 0.51 \text{ kN/m}^2$  (glej stran 2)

Obtežba s snegom;  $s = 1.30 \text{ kN/m}^2$  (glej stran 3)

$$q = 2.56 \text{ kN/m}^2$$

$$q_s = 0.75 \times 1.35 + 0.51 \times 1.5 \times 0.6 + 1.30 \times 1.5 = 3.42 \text{ kN/m}^2$$

$$q_s = 0.75 \times 1.35 + 0.51 \times 1.5 + 1.3 \times 1.5 \times 0.6 = 2.95$$

$$q_m = 0.75 \times 1.35 + 1.30 \times 1.5 = 2.96 \text{ kN/m}^2$$

$$2.96 \times 1.12 = 3.31 < 3.42$$

$$M_o = 3.08 \times 10^2 / 2 = 154 \text{ kNm}$$

$$b/h =$$

$$W_o =$$

$$I =$$

$$M_{o1} = \frac{3.42 \times 3.97^2}{8} - 0.5 (154 + 5.05) = 3.45 \text{ kNm}$$

$$b/h = 10/14 \text{ cm/cm}$$

$$W = 327 \text{ cm}^3$$

$$I = \frac{3.45}{3.27} = 1.06 \text{ kN/cm}^2$$

$$M_i = \frac{3.42}{8} \times \frac{3.97^3 + 2.0^3}{3.97 + 2.0} = 5.05 \text{ kNm}$$

V kolikor po špirovci manjšni jih je treba opaziti!