

# **BELCOR, s.r.o**

Investor: AGA Priemyselný park s.r.o., Spišská Nová Ves  
Stavba: Zníženie energetickej náročnosti Haly 2  
SO 02 Hala 2

## **STATICKÝ POSUDOK**

Vypracoval: Ing. Belo Kačo



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'B. Kačo', written over a horizontal line.

Poprad 02. 2018

Pri návrhu statického výpočtu vychádzame z podkladov architektúry. Na základe týchto podkladov je predmetom riešenia zateplenie haly.

Popis nosnej konštrukcie haly: Nosný systém haly je realizovaný priečny a pozostáva z ocelových rámov typu Hard. Vážnice sú realizované z tenkostenných U profilov. Výplňové murivo stien je realizované z tehál. Stĺpy sú uložené na žel. bet. pätkách.

Zateplenie strechy: Zateplenie je realizované pomocou polystyrénu, ktorý je kotvený do trapézového plechu strechy.

Zateplenie stien: Zateplenie je realizované pomocou polystyrénu, ktorý je kotvený do obvodových múrov pomocou kotevných hmoždínok. Počet hmoždínok je určený výpočtom. Na okrajoch štítových stien je potrebné pridať dvojnásobné množstvo hmoždínok.

Nový otvor v stene: Nový otvor je potrebné podchytiť valcovaným ocelovým profilom.

Nosné konštrukcie: Vzhľadom na minimálne priťaženie od zateplenia, nosné konštrukcie nie je potrebné zosilniť.

Základy: Vzhľadom na minimálne priťaženie, pôvodné základy vyhovujú.

Na základe uvedených skutočností je možné projekt realizovať.

#### Použitá literatúra:

STN EN 1991-1 – Zaťaženie stavebných konštrukcií  
STN EN 1992-1 – Navrhovanie betónových konštrukcií  
STN EN 1997-1 – Základová pôda pod plošnými základmi  
STN EN 1993-1 – Navrhovanie ocelových konštrukcií  
STN EN 1996-1 – Navrhovanie murovaných konštrukcií  
Pechar – Prvky ocelových konštrukcií  
Ballo – Betónové konštrukcie  
Hulman – Zakladanie stavieb  
Výpočtový program IDA NEXIS

Posúdenie únosnosti hmoždínok

Predmetný objekt je zaradený do kategórie terénu III.

špičkový tlak vetra  $V_b = 26 \text{ m/s}$

výška objektu je  $h = 4,5 \text{ m}$ , dĺžka  $d = 54,9 \text{ m}$ , šírka  $b = 11,8 \text{ m}$

$$w_e = q_p(z_c) \cdot C_{pe10}$$

$$h/d = 4,5/54,9 = 0,0,9 \rightarrow c_{pe10} = -1,2$$

$$q_{(p)} = 0,5412$$

$$w_e = 0,5412 \cdot (-1,2) = -0,65 \text{ kN/m}^2$$

únosnosť hmoždinky pre tehlové murivo je obvykle  $N_1 = 0,35 \text{ kN}$

pre uchytenie zateplenia je potrebné použiť min.  $6 \text{ ks/m}^2$

$$N_u = 6 \cdot 0,35 = 2,1 \text{ kN/m}^2 > N_{potr} = 0,65 \text{ kN/m}^2$$

na okrajoch štítových stien použiť dvojnásobné množstvo hmoždínok

STN EN 1991-1 – Zaťaženie stavebných konštrukcií

STN EN 1996-1 – Navrhovanie murovaných konštrukcií

