



AGP nova
Projektová a obchodní společnost s r.o.
Třída 28. října č. 17
370 01 České Budějovice

Tel.: 038-7200805 Fax:038-7200804

Zápis do OR vedeného Krajským soudem v Českých Budějovicích 5.8.1991-spisová
značka: oddíl C vložka 324

IČO: 14500493 DIČ: CZ-14500493 E-Mail: agp-nova@agp-nova.cz

Vyjádření statika k možnostem provést otvory ve stěnách strojovny náhradního zdroje trafostanice na západní straně areálu nemocnice Tábor.

Dne 13. 8. 2019 byla provedena prohlídka objektu trafostanice, resp. místnosti pro umístění náhradních zdrojů. Jedná se o dvě místnosti o vnitřních rozměrech asi 7,4 x 6,85 m – krajní část a 7,1 x 6,1 m – střední část u trafostanice.

Krajní část má stěny z cihel Týn I v skladebném rozměru 300 mm. Stropní konstrukci tvoří panely SPIROLL tl. 250 mm ve spádu, na nich je Lignopor a cementový potěr 30 mm jako podklad pod lepenkovou krytinu 3 x IPA.

Střední část byla dostavěna mezi objekt trafostanice a krajní část. Stropní konstrukce je vynášena ocelovými průvlakami nad obvodovými stěnami a středním průvlakem. Tyto ocelové nosníky jsou uloženy do obvodových stěn trafostanice a krajní části.

Pro náhradní zdroj je nutné zřídit otvory pro přívod vzduchu a pro výfuk.

Krajní část má na východní straně dvoje vrata velikosti 2,50 x 2,4 m. Tato vrata je možné použít jednak pro nastěhování jednotky, jednak pro sání VZT. Na západní straně jsou dva otvory se žaluziemi šířky 1,4 m, výšky 1,0 m, parapet 1,30 m. Tyto otvory je možné použít pro výtlač VZT. Je možné bez statického opatření vybourat parapet až k podlaze. Pokud by bylo nutné provést otvor větší šířky než je současná šířka (1,40 m), je nutné nad otvor osadit ocelový překlad. Statickým **výpočtem byl navržen překlad 2 x I č. 160 mm pro otvor max. světlosti 2,40 m. Překlad musí mít uložení 300 mm na každé straně.** Musí být odborně proveden do drážky vysekané na 1/3 tl. zdiva z jedné strany a po zabetonování v uložení a nad I profilem a zatvrdnutí cementové malty je možné provést drážku do 1/3 tl. zdiva z druhé strany a osadit překlad. Otvor je možné vybourat až po zatvrdnutí cementové malty.

V severní stěně jsou otvory velikosti š. 2,40 x v.1,40 m vyplněné skleněnými tvárnicemi. Tyto otvory je možné využít pro sání nebo výtlač po vybourání tvárnic. Je také možné vybourat (snížit) parapet, který má výšku asi 2,10 m.

Střední část má na východní straně ocelová vrata, která budou sloužit pro nastěhování jednotky . Vedle vrat je okno asi 1,20 x 1,20 m se skleněnými tvárnicemi. Okno je možné pořídit pro sání VZT. Pokud by bylo nutné provést

otvor širší, **byl statickým výpočtem navržen překlad z ocelových válcovaných profilů 2 x I č. 140 mm pro otvor světlosti max. 2,20 m.** Uložení nosníků min. 300 mm na každé straně. Provedení překladu je popsáno u krajní části.


Na západní straně vlevo z pohledu zevnitř jsou dvě okna nad sebou. Šířka je 1,25 m, spodní má výšku 1,0 m a horní výšku 0,60 m. Příčka mezi nimi je vysoká asi 0,20 m. Vpravo je okno šířky 1,47 m a výšky 0,60 m ve stejné výšce, jako vlevo. Pod oknem jsou nepoužívaná vrata š. 1,47 m. Pokud by bylo možné použít stávající otvory š. 1,25 m vlevo a 1,47 m vpravo, je možné okenní výplně vybourat a případně vybourat parapet a vrata bez náhrady. Pokud by bylo nutné provést nový otvor, **byl statickým výpočtem navržen překlad z ocelových válcovaných profilů 2 x I č. 140 mm pro otvor světlosti max. 2,20 m.** Uložení nosníků min. 300 mm na každé straně. Provedení překladu je popsáno u krajní části. **Pokud by ostění bylo v sousedství stávajících otvorů užší než 500 mm, je nutné tyto otvory zazdít.**

V Č. Budějovicích
28. 8. 2019

AGP – nova s. r. o.

Ing. Vladimír Polanský, CSc



| | | |
|---|---|-------------------------------------|
|  | AGP nova s. r. o., tř. 28. října 17, České Budějovice divize statika a dynamika staveb Akce: Tábor nemocnice stavební strojovna - náhradní zdroj TDA | STATICKÝ VÝPOČET |
| | VYPRACOVAL Ing.VI.Polanský | AUTORIZOVAL Ing.VI.Polanský, CSc |
| | | STRANA: 1 |

STATICKÝ VÝPOČET

1. Zatížení sněhem ČSN EN 1991 - 1 - 3

Sněhová oblast II, $s_k = 0,96 \text{ kN/m}^2$

$$s = \mu_1 \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k$$

$$\mu_1 = 0,8$$

$$C_e = C_t = 1,0$$

$$s = 0,8 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,96 = 0,77 \text{ kN/m}^2 \text{ sklon do } 10^\circ$$

$$\gamma_Q = 1,50$$

$$s_d = s \cdot \gamma_Q$$

2. ZATÍŽENÍ NA STROPNÍ KONSTRUKCI

STĚLĚ :

SPRÁVKA 1,20 · 8,0 m, TL. 250 mm = 3,46 kN/m²

BET. NAZALINA 0,05 · 24,0 = 1,20 - " -

LEPENK. KRYTINA 0,25 - " -

OMÍTKA 0,02 · 19,0 = 0,38 - " -

$$g_k = 5,29 \text{ kN/m}^2$$

ZDIVO TÝN I, TL. 300 mm

$$0,30 \cdot 14,50 = 4,35 \text{ kN/m}^2$$

3. ZATÍŽENÍ NA PŘEKLADE V SEVERNÍ ČÁSTI:

a) STÍTOVÁ STĚNA - OTVORY ŠÍŘKY 2,40 m
STACÍ, JSOU OPATŘENY PŘEKLADEY
2x RZT 6-10-285. (SEVERNÍ STĚNA).

b) STĚNA ZÁPADNÍ
ROZČÍTNĚNÍ OTVORU NAD ŽALUZIEROU
NA MAX. 2,40 m :

$$q_d = 5,29 \cdot 4,0 \cdot 1,35 + 0,77 \cdot 4,0 \cdot 1,5 + \\ + 2,0 \cdot 4,35 \cdot 1,35 = 44,93 \text{ kN/m}$$

$$M_c = \frac{1}{8} 44,93 \cdot (2,4 \cdot 1,05)^2 = 35,67 \text{ kN/m}$$

VLÍM 2x I c. 160 mm

$$\sigma = \frac{M_c}{W_x} = \frac{35,67 \cdot 10^6}{2 \cdot 117 \cdot 10^3} = 152,81 \text{ Pa} < R_a = 210 \text{ MPa}$$

VYHODNĚ

4. ZATÍŽENÍ VE STROJOVNĚ U ELEKTRO- ROZVODNY - STŘEDNÍ MÍSTNOST.

a) ZÁPADNÍ STĚNA

$$q_d = 5,29 \cdot 2,0 \cdot 1,35 + 0,77 \cdot 2 \cdot 1,5 + 2,0 \cdot 4,35 \cdot \\ \cdot 1,35 = 28,34 \text{ kN/m}$$

OTVOR MAX. ŠÍŘKY 2,20 m: $M_c = \frac{1}{8} 28,34 \cdot 2,2^2 = 17,1 \text{ kN/m}$

VLÍM 2x I c. 140 mm: $\sigma = \frac{17,1 \cdot 10^6}{2 \cdot 81,8 \cdot 10^3} = 105,41 \text{ Pa} < R_a$

U4HODNĚ

