

STATICKÝ VÝPOČET

Název stavby: **REVITALIZACE SKLADOVACÍ HALY,
na pozemku p.č. st. 4738/1, k.ú. Havlíčkův Brod**

Místo stavby: p.č. st. 4738/1, k.ú. Havlíčkův Brod

Investor: RM facility s.r.o.,
Bořivojova 878/35, Žižkov, 13000 Praha 3

Číslo zakázky: 16069

PROJEKT EFEKT S.R.O. Houtičan Brou

Stavba: Revitalizace skladovací haly parc. č. st. 4738/1 k.ú. Hout. Brou
 bývalý zřívod ZETOR Hout. Brou

Účel: Statické posouzení ocelové konstrukce - typ Růdné doly Jeseň
 rozpon 12m; výška sloupů 6m; provedení ZT (nezvěšená hala zateplená).

Změny proti původnímu provedení:

1. střešní krytina nová - střešní zateplený panel K51000 RW 160 mm
2. Sejmání zatepleného podhledu (aluminový teras + 150 mm min. ulny)
3. Změna obvodového pláště (zelení scopy - zelení stabilita haly)

Podklady ke statickému posouzení:

1. Růdné doly Jeseň - výpočet program; tabulky dimenzování
 Zdravěcí změny
2. Zaměření vzhledu na místě - Ing. Petr Mach; Michal Topolovský; Dita Hrnčíková

A. Posouzení traktu po uložení pod panel K5100 - vzdálenost 200 cm

A.1. Zatížení střešní

panel K51000 RW 160 mm

trakt po uložení - s 2000 mm předpoklad IPE 200 22,4/2
 celkem - střeš. systém

mm	kg/m ²	kg	kg/m ²
13,8T	11,1	15,4	
11,2	1,1	12,3	
25,2		27,5	

A.2. Zatížení sněhem - EUROOD - sněh. mapa ČR - Hout. Brou - býv. Zetor
 426 mm; S₀ = 118; redukce 99 kg/m² 1

119	1,5	178,5
-----	-----	-------

A.3. Hmot. kladu; l = 450 cm; zatížení 2 m

$$g_1 = (25,2 + 178,5) \cdot 2 = 288,4 \text{ kg/m}; g_2 = (22,2 + 128,5) \cdot 2 = 419,4 \text{ kg/m}$$

$$W_{\text{klad}} = \frac{419,4 \cdot 450^2}{8} = 1047,4 \text{ kgm} \rightarrow W = 49,6 \text{ m}^3 \rightarrow \text{pro dimenzování uhlíků IPE 140}$$

$$\text{posouzení na průhyb} \gamma = \frac{5 \cdot 288,4 \cdot 450^4}{384 \cdot 210000 \cdot 541} = 1,35 \text{ cm} < \frac{450}{200} (2,25 \text{ cm}) \text{ IPE 140 vyhovuje}$$

krátk. průhyb

B. Střešní vzhled - typový; $\alpha = 11,31^\circ$ (20%)



B.1. Hmotnost vzhledu

Ø 83/10
 Ø 240/190/16

celkem vzhledu

mm	kg/m ²	kg
14,8	1,1	16,3
97,10	1,1	106,8
111,9		123,1

2
 40/100
 work that any

111,9	11	173,9
46,4	11	51,1
28,0	11	31,2
535,5		801
722,8		1006,

(B.3) sila na vazduhu $H = \frac{1006,4 \cdot 6}{\lg 11,3} = 30182 \text{ kg}$; $H = \frac{1006,4 \cdot 6}{\lg 11,3} = 30223,7$
(0,1958)

→ proizvesti prod: radu $\sigma = \frac{30192}{167} \rightarrow 1807,8 \text{ kg/cm}^2 < 7100 \text{ kg/cm}^2$

Spodnja polovica Ø 83/8 s dostavljeno bezpodvratno

— променити момент инерции $\neq 240/100/16$; $P_2 = 11,4 \cdot 4,5^2 = 185,31$
 обж. момент инерции $M_{max} = \frac{185,3 \cdot 6}{3} = 370,6 \text{ (см)}; \lambda = \frac{135}{8,77} = 15,4$
 $\delta = \frac{30823,9}{123,09} + \frac{370260}{793,47} = 248,2 + 466,6 = 715,8 \text{ см}^2 \quad \gamma = 1$

$$\phi 240/160/16 \Rightarrow I_y = 9571.6 \text{ cm}^4 \rightarrow W_z = 793.47 \text{ cm}^3 < 2100 \text{ cm}^3$$

Норми за издржаније о пензији

hlavní rovina v objektu je zachycena táhly - původní zóny zachycením.

Зачем Ставитель пошел

1. Stĺp sa musí nachádzať na hĺbke o výšku 12 m vyhovujúcej požiadavkám základným stĺpov. Konštrukcia.
2. Stĺp sa musí nachádzať na hĺbke o výšku 16 m – základová časť. Stĺp sa musí nachádzať na hĺbke 414,8 cm čo je menej, než uvažuje typ. podklad musí byť v tejto časti vyhovujúcej požiadavkám základným stĺpov. Konštrukcia.
3. Stĺp sa musí nachádzať v 160/60/5 musí byť zachovaný v pôvodnom prevedení – zapínaní sťahov zariadení stĺpov.
4. Stĺp sa musí nachádzať po nainštalácii vyhovuje kritériám únosnosti a stability.

1 Hawk-Eagle Bird, 30.1.2018

