

## D.1.02.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ (STATICKÝ VÝPOČET)

### A) TECHNICKÁ ZPRÁVA


NÁZEV STAVBY:

**PŘESTAVBA SKLENÍKU PŘF UJEP, ZA VÁLCOVNOU 8,  
ÚSTÍ NAD LABEM**

**SO 02 - SKLENÍK**

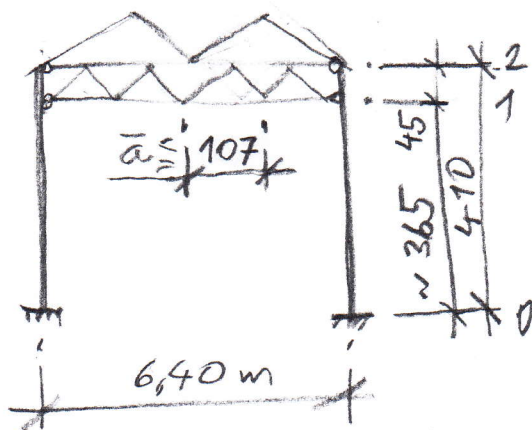
Projekční stupeň	Dokumentace pro vydání společného ÚR a stavebního povolení (v rozsahu DPS)				
Místo stavby	Skleník botanické zahrady UJEP - p.p.č. 1514/22, 1514/7, k.ú. Klíše (775053), Ústí nad Labem				
Investor	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem, Pasteurova 3544/1, Ústí nad Labem-centrum, 40001 Ústí nad Labem				
Projektant	IDP spol. s r.o., Fabiána Pulíře 117/4, Ústí nad Labem 400 01, tel. 475 201 029				
Zakázkové číslo	ZČ 22-16	Datum	06. 2016	Varianta	01.00
Vypracoval	Ing. Petr Pícha				
Autorizace, HIP	Ing. Petr Pícha , - č.a. 0400667				



 PARÉ Č.

USEP Ústí nad Labem  
VÝSTAVBA SKLENÍKV  
Za válcovnou 8

1. Nosné rámy:



$$\bar{a} = 3,00 \text{ m}$$

- Zatížení:

Zasklení  $\sim 0,3 \text{ kN/m}^2$

na ocel  $\sim 0,2 \text{ ''}$

sníh max  $\sim 1,0 \text{ ''}$

$$\Sigma \quad 1,5 \text{ kN/m'}$$

$$\text{na rám} \cdot 3 \rightarrow 4,5 \text{ kN/m'}$$

- Vrchní příhradový nosník:

$$l = 6,4 \text{ m}, \quad M = 4,5 \cdot \frac{6,4^2}{8} = 23 \text{ kNm}$$

- Pasy:  $N_p = \pm \frac{23}{0,45} = 52 \text{ kN}$

- Horní tláčený - v polovině  
větrovaný -  $l_z = 3,20 \text{ m}$

$$\square 70/70/4 \parallel \quad A = 10,4 \text{ cm}^2$$

$$i = 2,69 \text{ cm}$$

$$\lambda = \frac{320}{2,69} = 119 \rightarrow \varphi = 0,35$$

$$N_v = 10,4 \cdot 21 \cdot 0,35 = 76 \text{ kN} > N_p$$

- spodní tažený:

$$\square 50/50/3 \parallel \quad A = 5,41 \text{ cm}^2$$

①

*[Signature]*

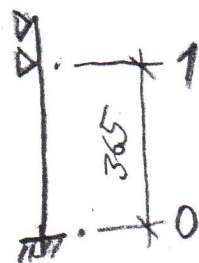
$$N_v = 114 \text{ kN}$$

Diagonály:  $N \leq 4,5 \cdot \frac{6,4}{2} \cdot \sqrt{2} \doteq 19,1 \text{ cm}^2$

□ 40/40/3 //  $A = 4,21 \text{ cm}^2$

$$N_v = 88 \text{ kN}$$

Sloupky:



$$N_{\max} = 4,5 \cdot \frac{6,4}{2} + \sim 2,5 = \doteq 17 \text{ kN}$$

návrh:

□ 90/90/3 // ✓ viz

náhodný náraz  $H_v = 10 \text{ kN}$

$$M = 10 \cdot \frac{0,5 \cdot 3,15}{3,65} = 4,35 \text{ kNm}$$

$$\rightarrow A = 10,2 \text{ cm}^2, \quad i = 3,53 \text{ cm}$$

$$W = 28,3 \text{ cm}^3$$

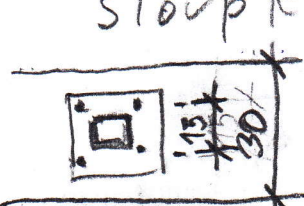
$$\lambda = \frac{365}{3,53} = 104 \rightarrow \varphi = 0,44$$

$$\sigma = \frac{17}{10,2 \cdot 0,44} + \frac{435}{28,3} = 3,8 + 15,4 =$$

$$= 19,2 \text{ kN/cm}^2 \doteq R_d = 21 \text{ kN/cm}^2$$

- Kotvení:

Sloupky zavětrovány, návrh:



dtto

Plech P6 - 250/250 //

kotevní vrtky 4x  $\phi$  9-85

rozpěrné kotvy  $\phi$  18-80 (na př. HILTI HVA)

(2)

*[Signature]*



- Završování:

Dle podkladu č. v. 02 - vyhovuje

- Pozn.: Alt. kotev - lepené  $\phi$  MB

- Přístavba (komora fytostronu):

- Zdivo 300 mm - ztracené bednění

Ize vzít zdivo, na př.

Wieneberger 30 CB

- strop  $\rightarrow l_s = 4550 \text{ mm}$ ,  $l = 4,80 \text{ m}$

Zatížení:

strop POROTHERM / OVN 625 - 210 mm ||

	- 3,45 $\text{kN/m}^2$
na dřevěnou konstr. $\leq$	0,70 "
krytina $\leq$	0,60 "
sníh $\leq 0,7 \cdot 1,5 =$	1,05 "
	<u>5,80 <math>\text{kN/m}^2</math></u>

z toho na strop: 2,35  $\text{kN/m}^2$

únosnost  $q_{dv,n} = 4,1 \text{ kN/m}^2$

" , d = 7,0 "

vyhovuje

- Překlád nad otvorem 3,00 m:

určitě vyhoví || min 3x PTH 7-3500 ||

- Ostatní překlady - konstrukční

*P*

## Zastřešení:

Dřevěnou konstrukci vloženou v celé ploše na POROTHERM strop není nutno dimenzovat. Doporučuji ~~pod~~ konstrukci „podla“ ponechat na volbě teračů (praktiků).

*R.*