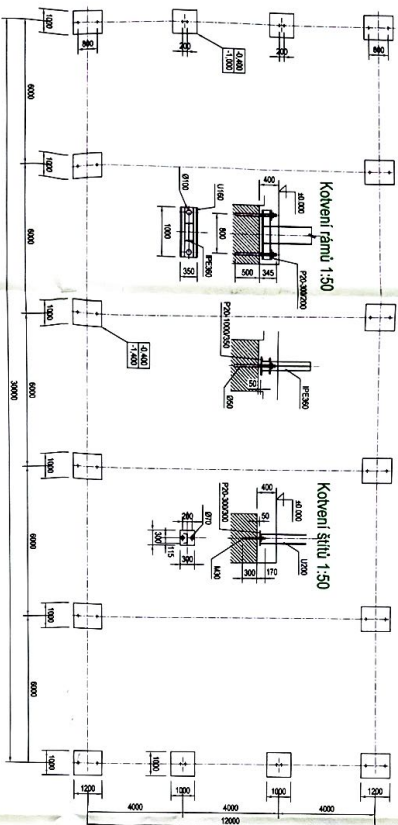
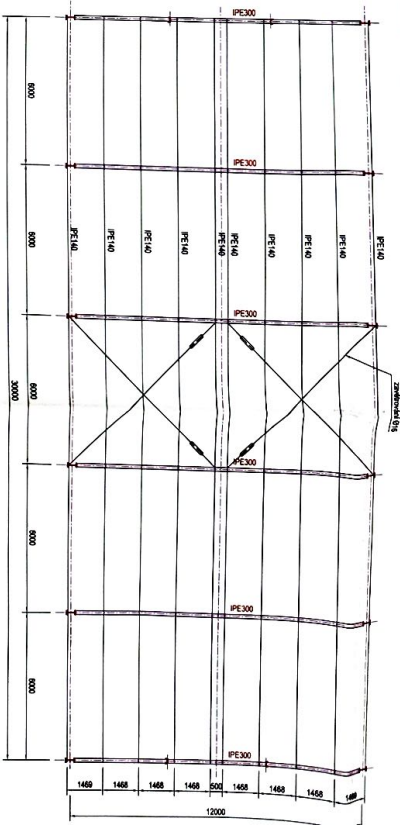
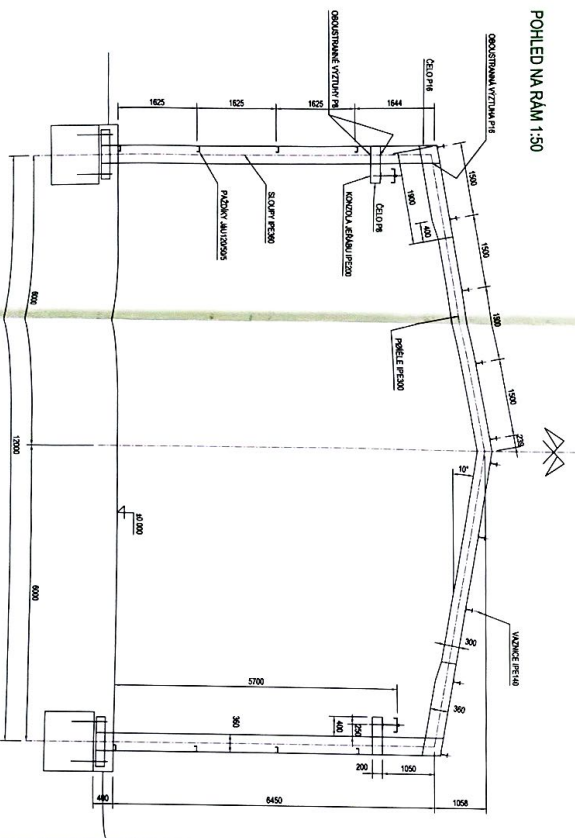


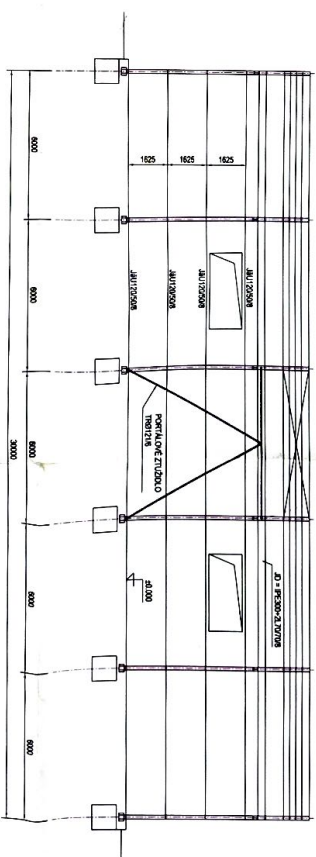
ZÁKLADY - Beton B20



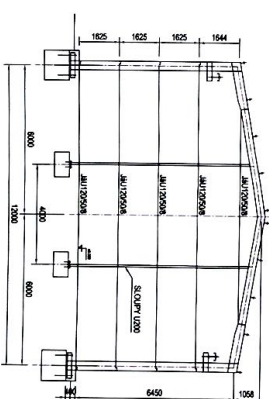
POHLED NA BĚH 1:50



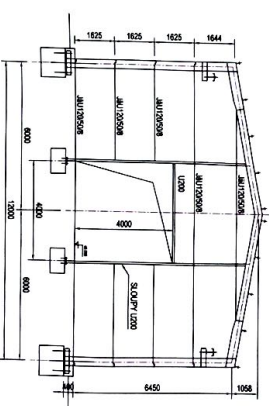
PODÉLNÉ STĚNY



ZADNÍ STĚNA



PŘEDNÍ STĚNA



HALA JE NAVRŽENA PRO JEŘÁB O NOSNOSTI 1,5 t.
OČEL 11 373, S235J2
ELEKTRODY EB123
VÝROBNÍ SKUPINA DEL ČSN 732601 "B"

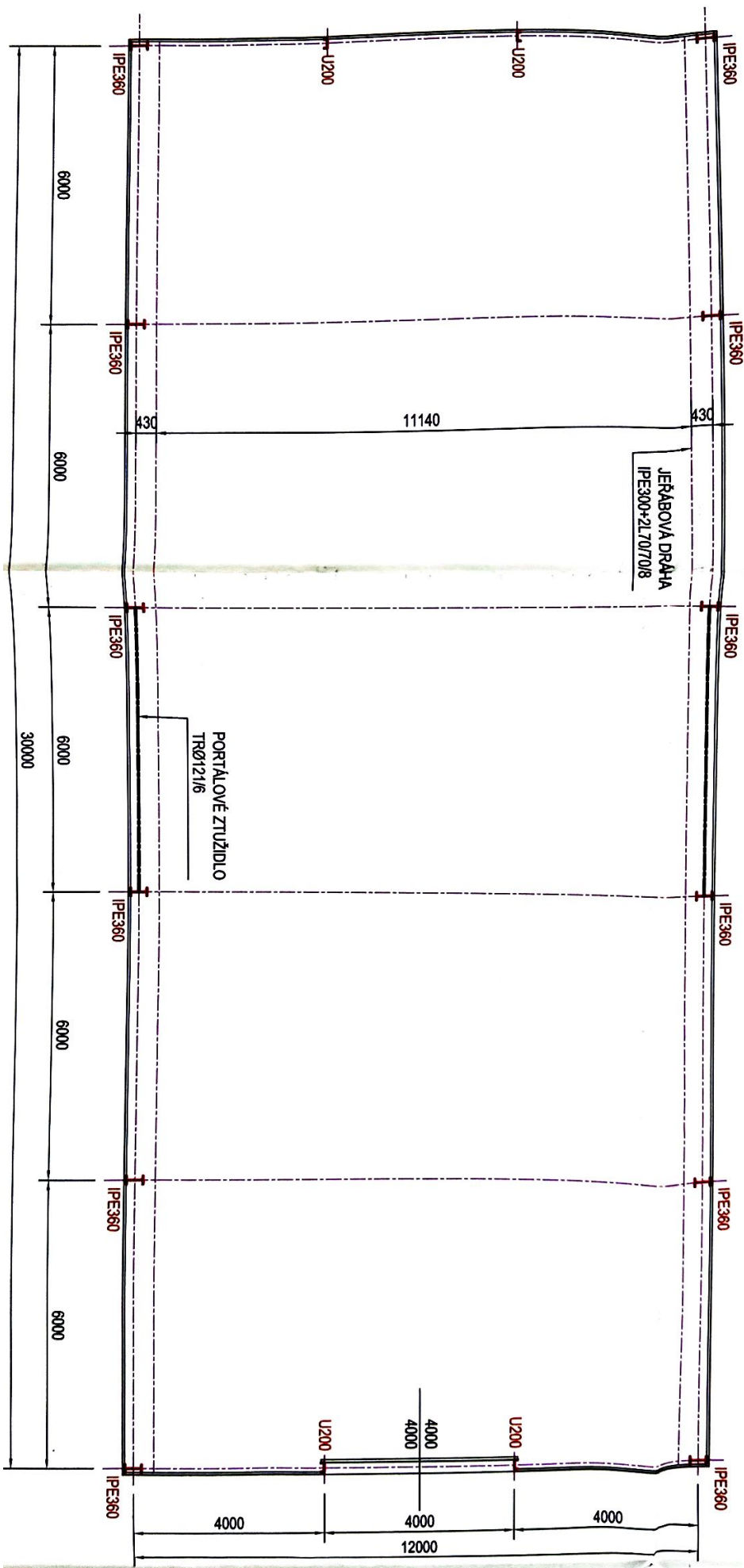
projekt k územnímu rozhodnutí

Novostavba skladové haly

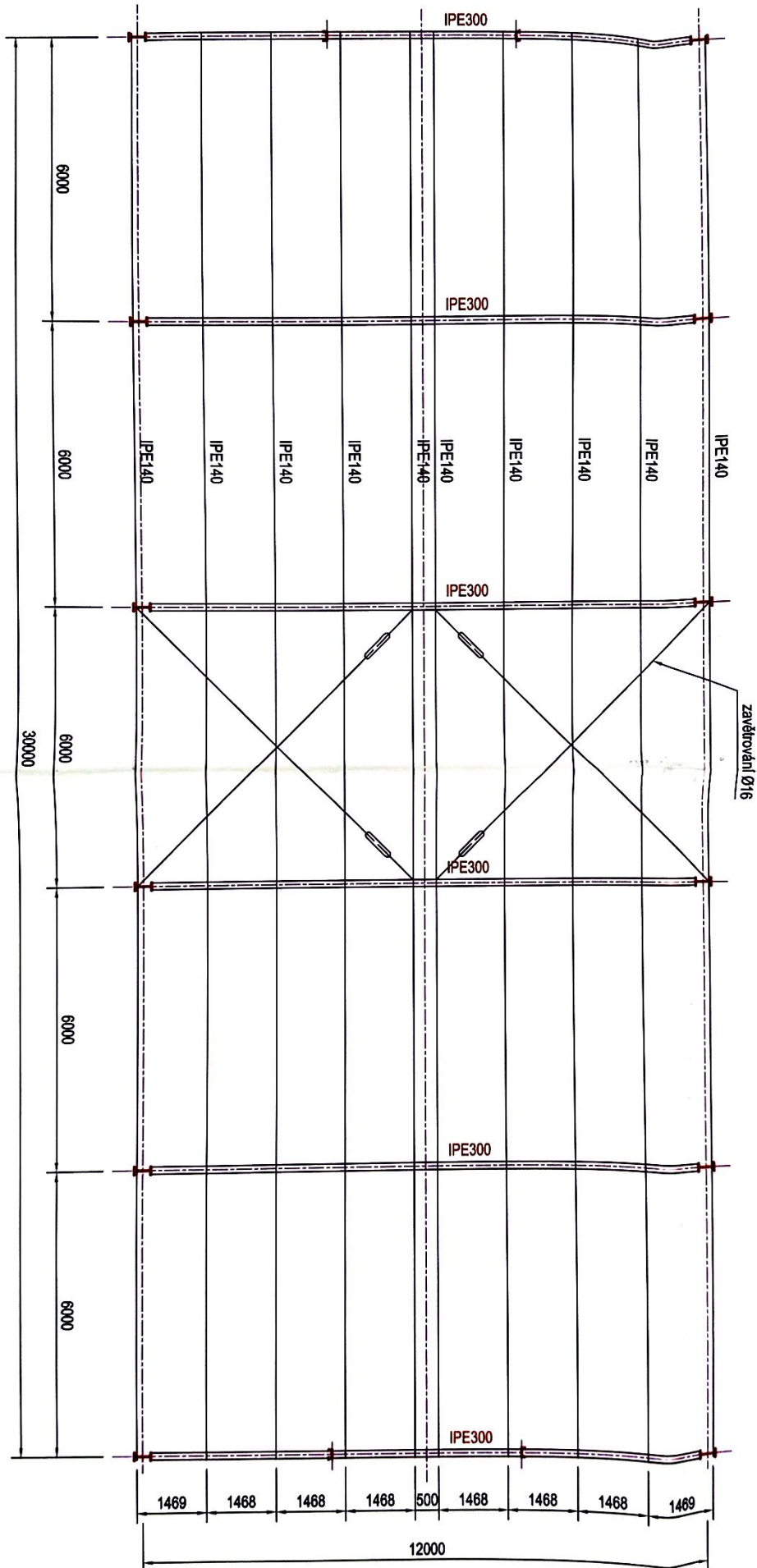
Konstřička hal

ANITAS	PROJEKČNÍ ÚSTAV
Ing. J. J. J.	Ing. J. J. J.
1. NÁV. 1:50	1. NÁV. 1:50
1. NÁV. 1:50	1. NÁV. 1:50

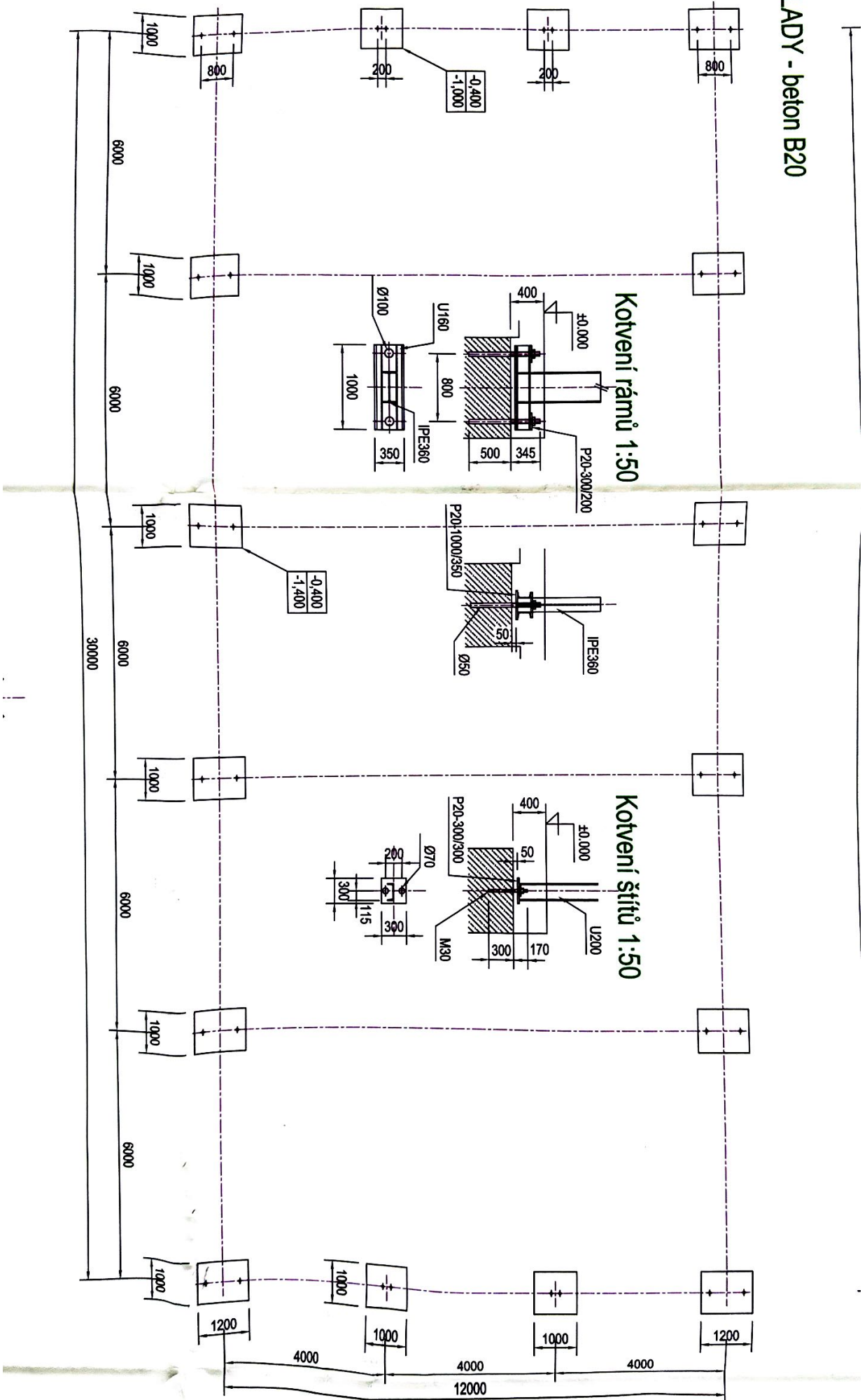
INCO s.r.o. - Skladová hala + jeřáb 1,5 t SLOUPY



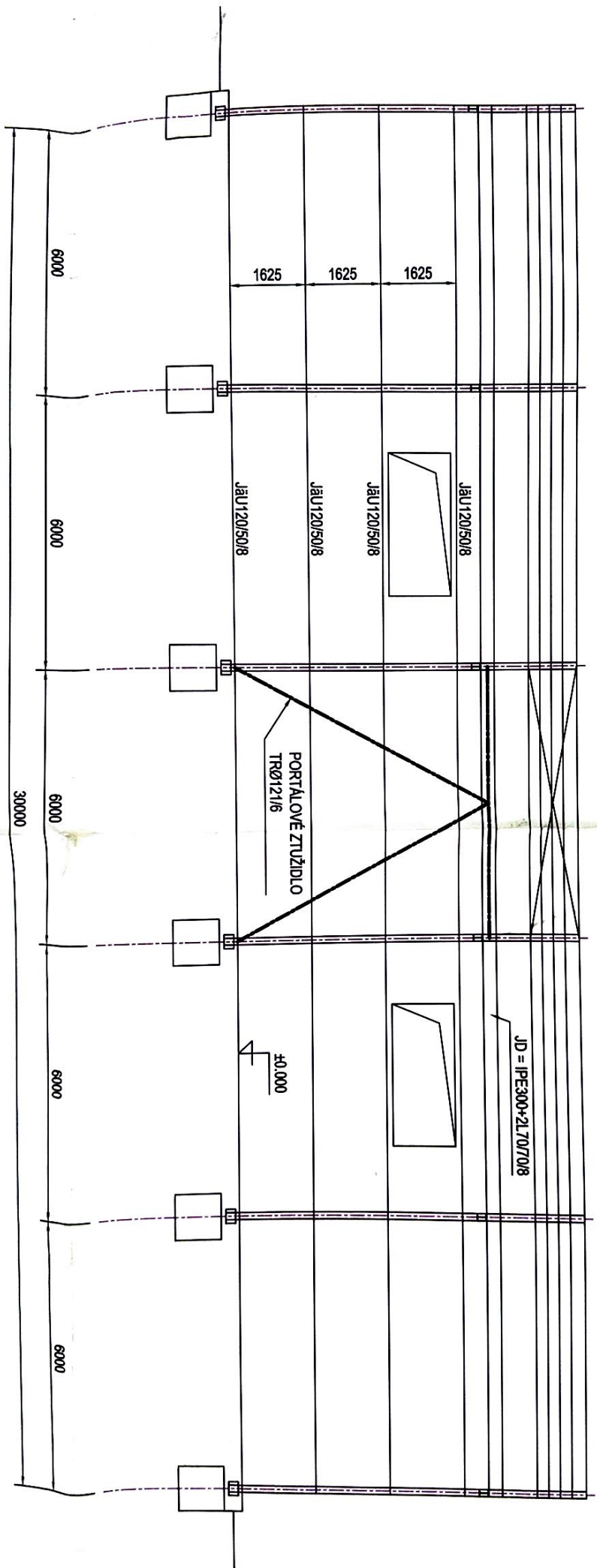
SKLADBA STŘECHY



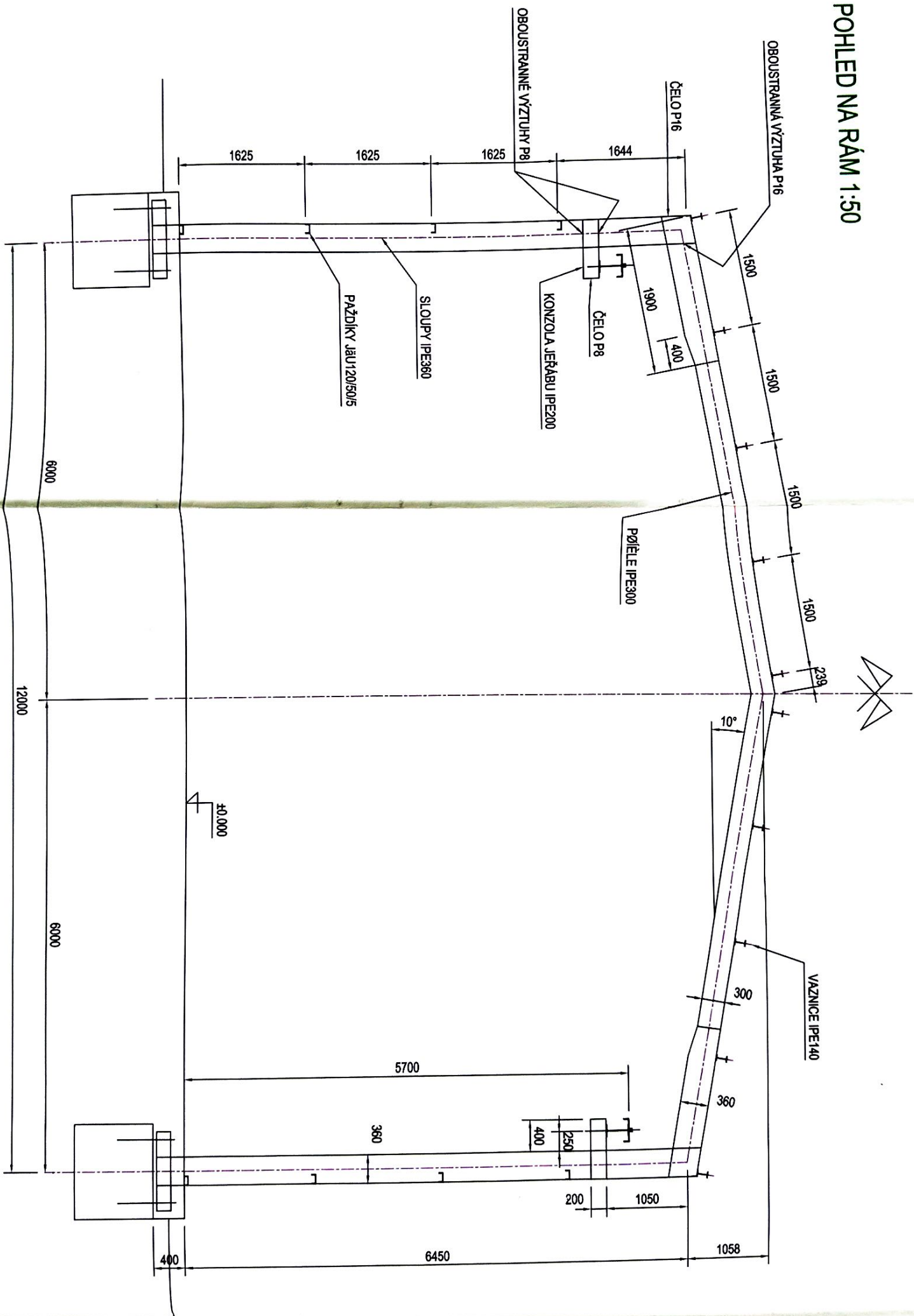
ZÁKLADY - beton B20



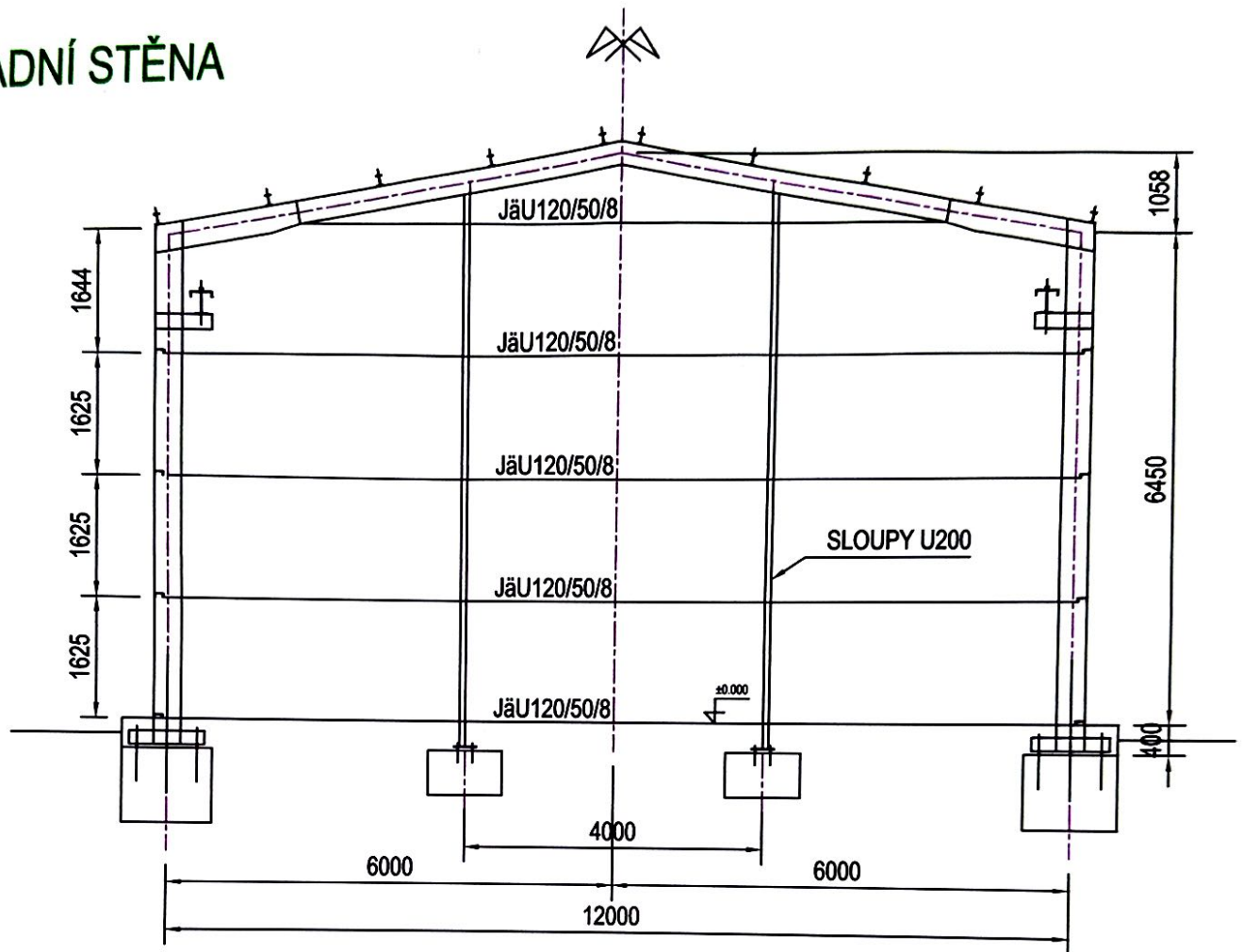
PODÉLNÉ STĚNY



POHLED NA RÁM 1:50



ZADNÍ STĚNA



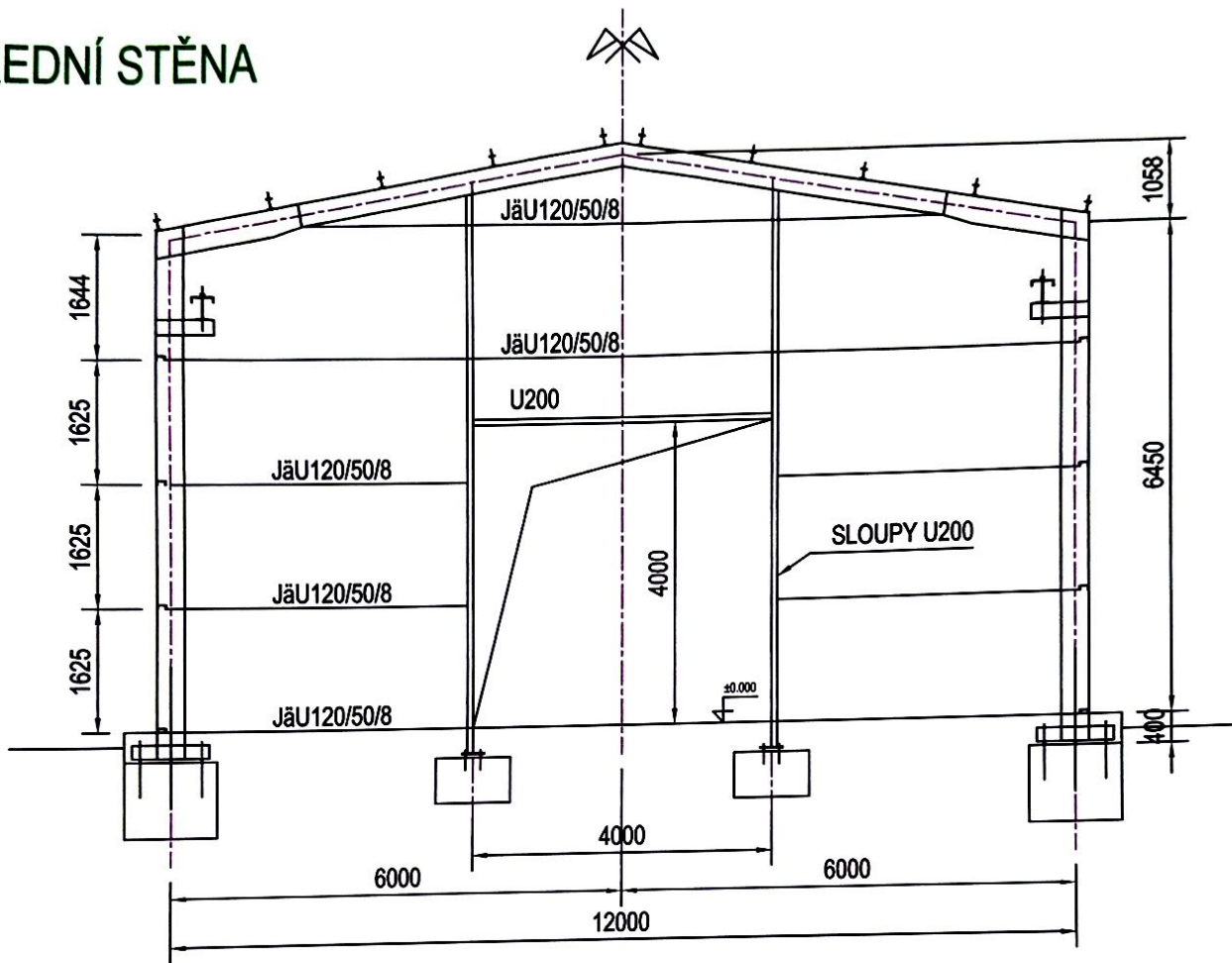
HALA JE NAVRŽENA PRO JEŘÁB O NOSNOSTI 1,5 t.

OCEL 11 373, S235J2


ELEKTRODY EB123

VÝROBNÍ SKUPINA DEL ČSN 732601 "B"

PŘEDNÍ STĚNA



projekt k územnímu rozhodnutí

zodp. projektant Ing. Tomáš Rakouský			vypracoval Ing. Jiří Khol <i>Ing. Khol</i>		ANITAS projekční atelier	
Středočeský kraj			stavební úřad : Mnichovo Hradiště			
investor: INCO s.r.o. Jiráskova ul. Mnichovo Hradiště			datum		09/2005	číslo paré
Novostavba skladové haly			účel		P.úr.	
			číslo výkresu		K1	
místo stavby: areál Jednoty Mnichovo Hradiště p.č. 1386/1,1386/6			zak. číslo		91/05	
katastrální území: Mnichovo Hradiště			Konstrukce haly			

VÝROBNÍ HAL 12 x 30 m + JD 1,5t

STATICKÝ VÝPOČET

OBSAH:

1. Úloha.
2. Výpočet.

POČET STRAN: 10
V LIBERCI: 27. ledna 2006
VYPRACOVAL: ING. JIŘÍ KHOL

Ing. Khol

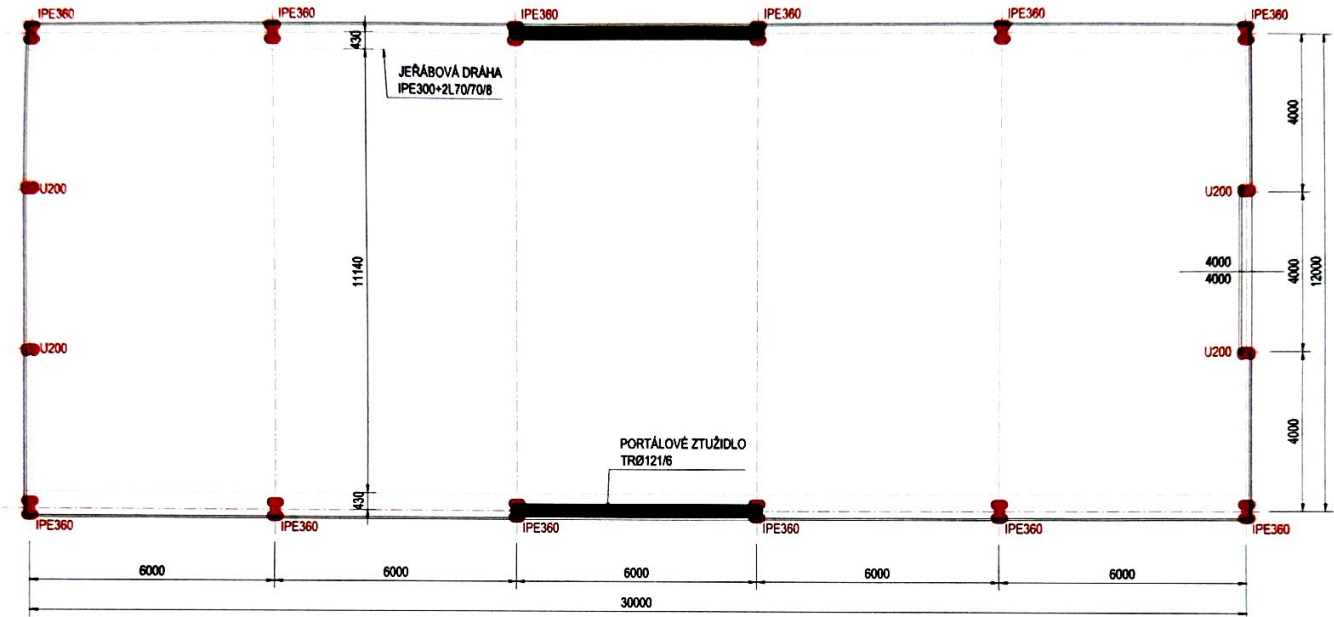


1. Úloha.

Společnost INCO s.r.o. Mnichovo Hradiště má v úmyslu postavit v Mnichově Hradišti výrobní halu rozměrů 12 x 30 metrů s jeřábem o nosnosti 1,5 tuny.

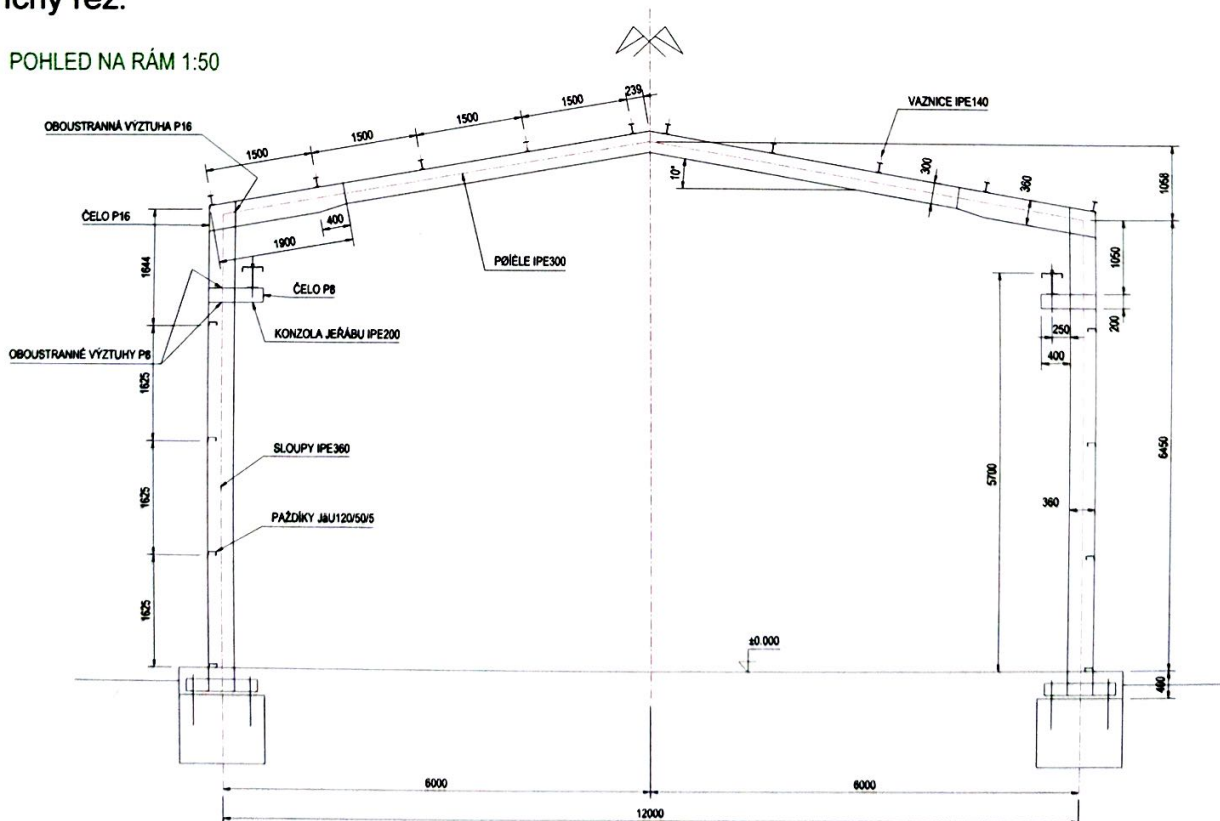
Podle požadavku investora se jedná o jednolodní halu se sedlovou střechou bez táhla. Vnitřní výška rámu u okapu je 6,2 metru. Střecha má spád 10° .

Půdorysné schéma:

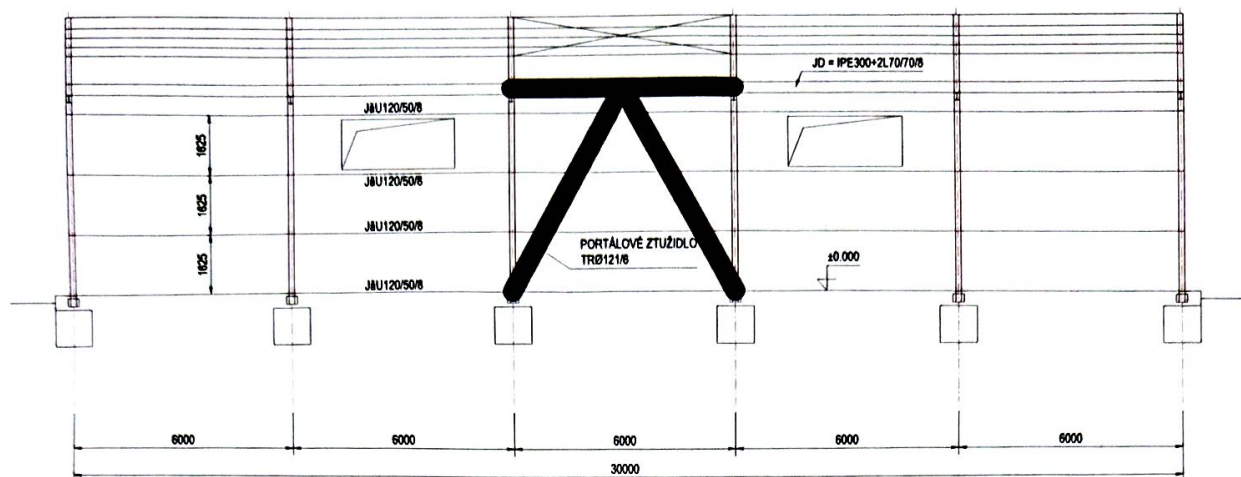


Příčný řez:

POHLED NA RÁM 1:50



Tvar brzdového portálu:



2. Výpočet.

Kotvení lomeného rámu do patek je volené vzhledem k jeřábové dráze vetknutím už v době montáže do betonových patek na úrovni 40 cm pod podlahou.

Zatížení:

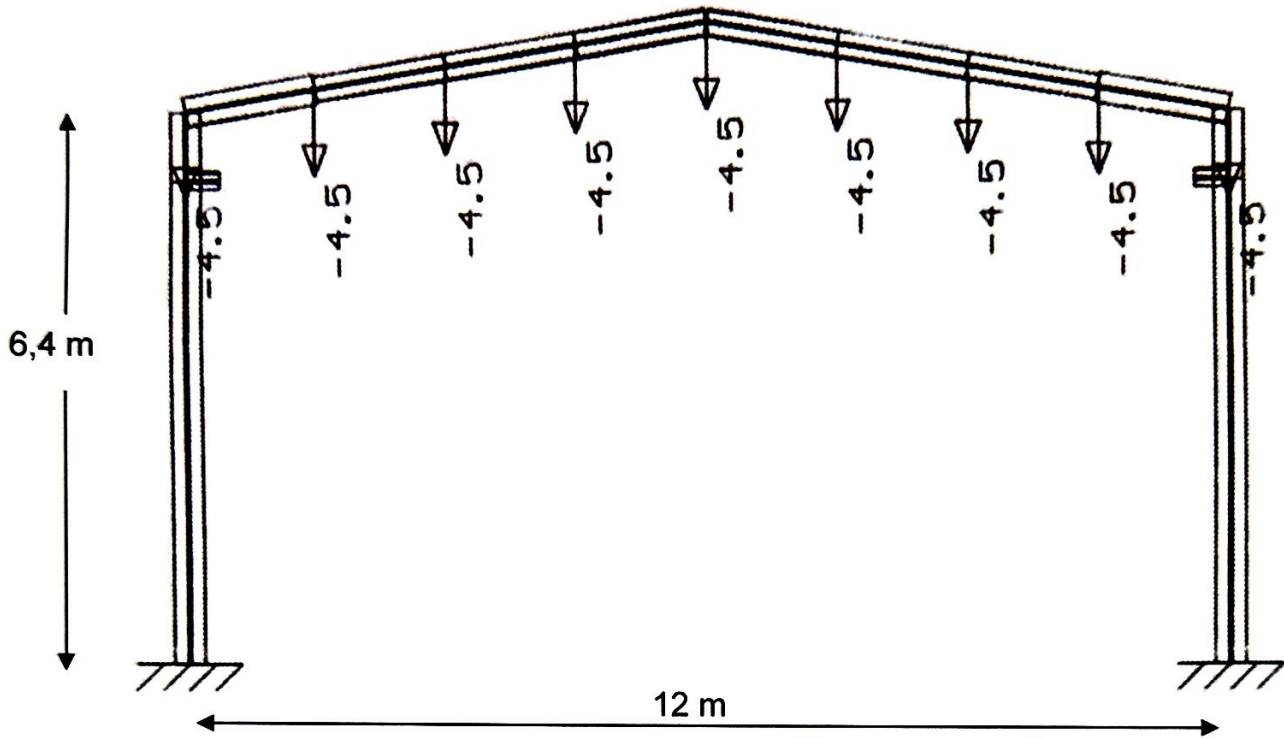
Obecně:

- Střecha: $0,5 \text{ kN/m}^2$ $\gamma_f = 1,2$
- Sníh (I): $0,7 \times 1,2 = 0,84 \text{ kN/m}^2$ $\gamma_f = 1,4$
- Technologie: $0,2 \text{ kN/m}^2$ $\gamma_f = 1,2$
- Vítr (IV): $0,55 \text{ kN/m}^2$ $\gamma_f = 1,2$
- Jeřáb 1,5t (celekem 3,5t):
 $V_{\max} = 14 \text{ kN}$ $V_{\min} = 3,5 \text{ kN}$ $\gamma_f = 1,25$
- JD vl. tíha: $0,7 \text{ kN/m}$ $\gamma_f = 1,1$

Zatížení rámu:

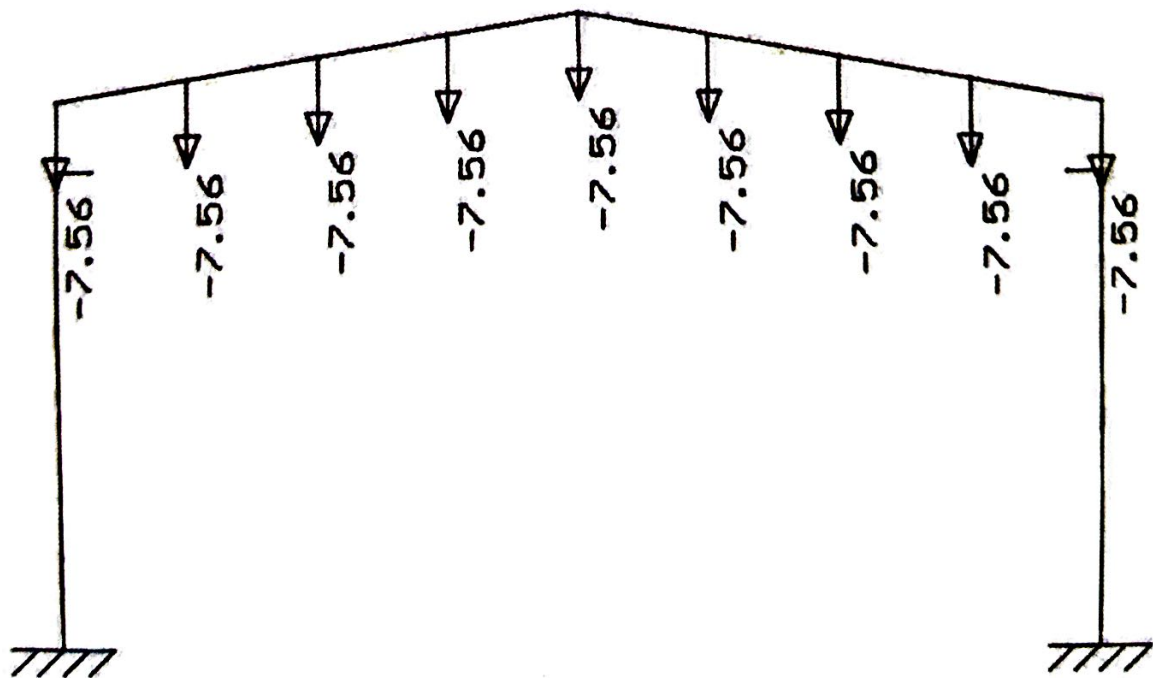
VI. Hmotnost:

$$r_n = 0,5 \text{ kN/m}^2; \quad Z.P. = 1,5 \times 6,0; \quad Q = 0,5 \times 9,0 = 4,5 \text{ kN.}$$



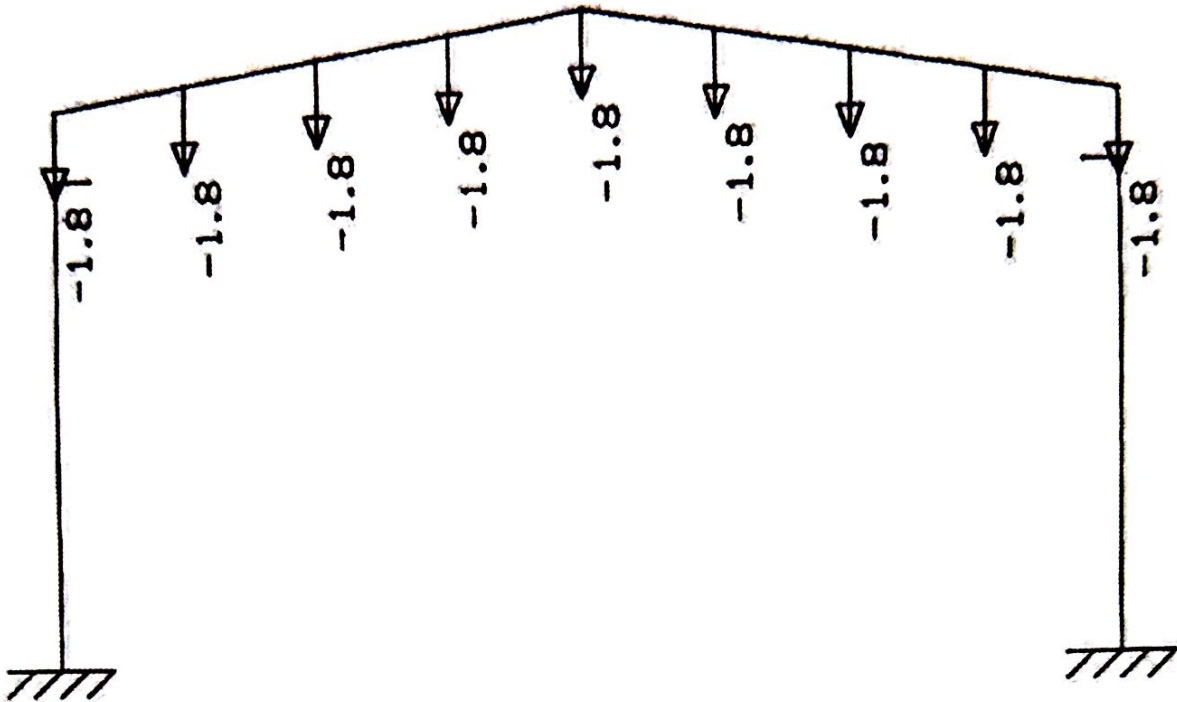
Sníh:

$$s_n = 0,7 \times 1,2 = 0,84 \text{ kN/m}^2; \quad S_n = 0,84 \times 9,0 = 7,56 \text{ kN.}$$



Technologie:

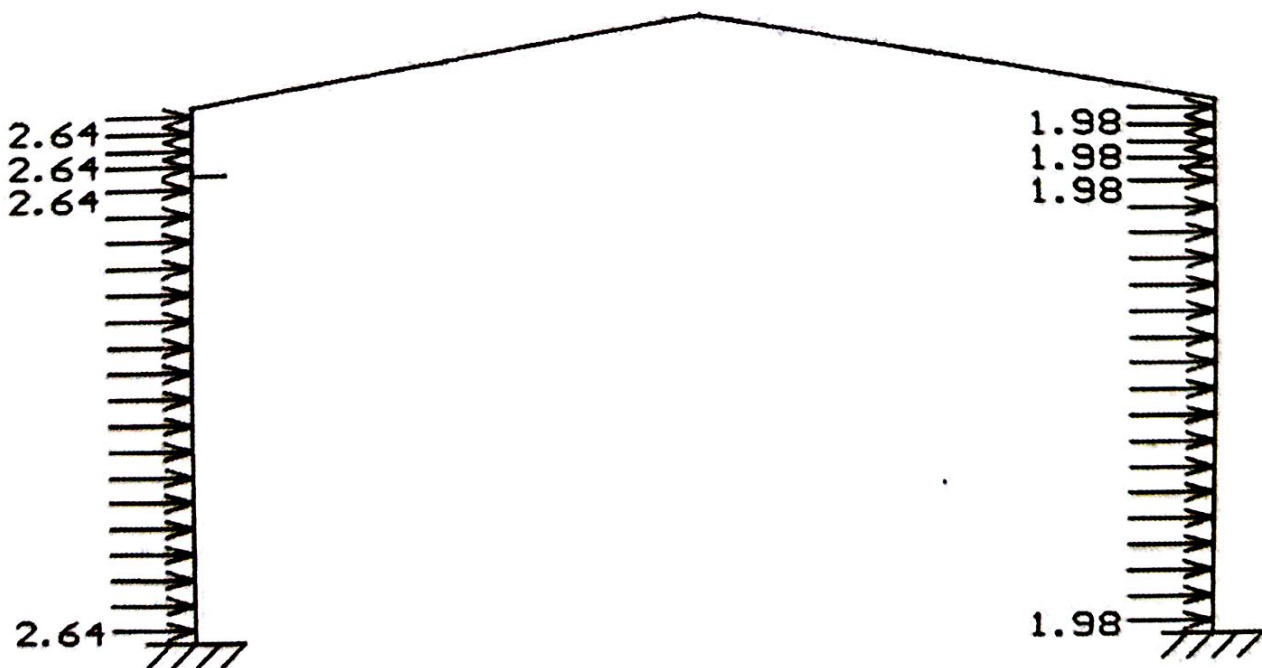
$$r_n = 0,2 \text{ kN/m}^2; \quad R_n = 0,2 \times 9 = 1,8 \text{ kN/m}^2$$



Vitr:

$$w_{n,0,8} = 0,55 \times 0,8 = 0,44 \text{ kN/m}^2; \quad w_{n,0,6} = 0,55 \times 0,6 = 0,33 \text{ kN/m}^2; \quad \text{Z.Š.} = 6,0 \text{ m}$$

$$w_{n,0,8} = 6,0 \times 0,44 = 2,65 \text{ kN/m}; \quad w_{n,0,6} = 6,0 \times 0,33 = 1,98 \text{ kN/m}^2.$$



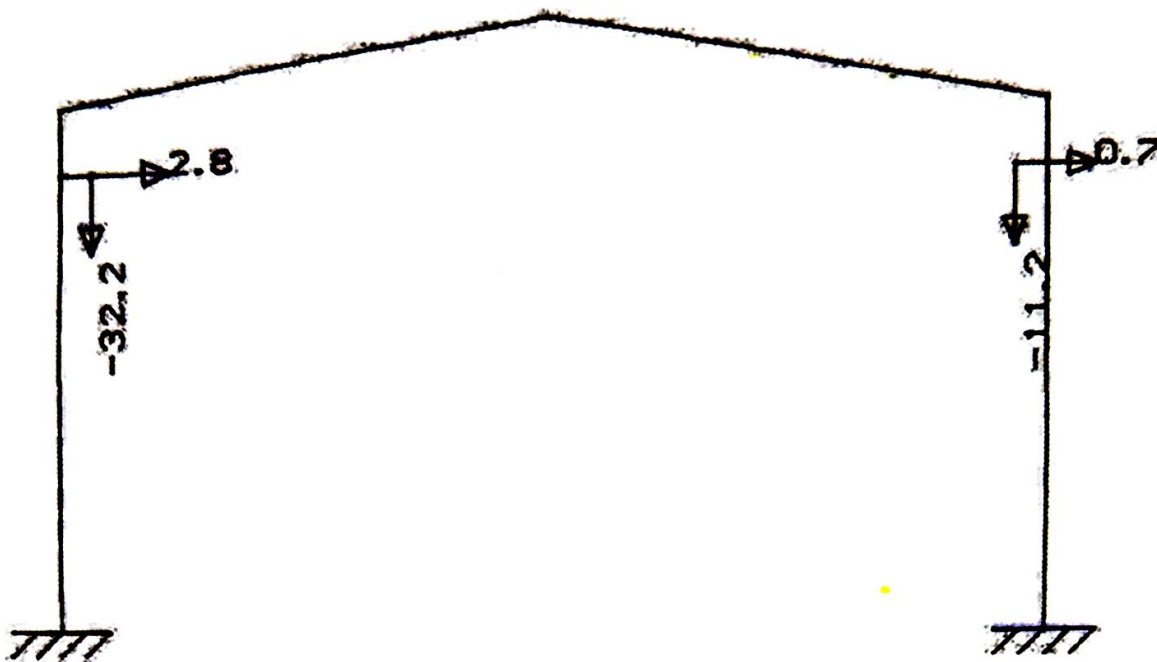
Jeřáb a vl. hmotnost JD:

$$R_{\max} = 2 \times 14 + 4,2 = 32,2 \text{ kN}$$

$$R_{\min} = 2 \times 3,5 + 4,2 = 11,2 \text{ kN}$$

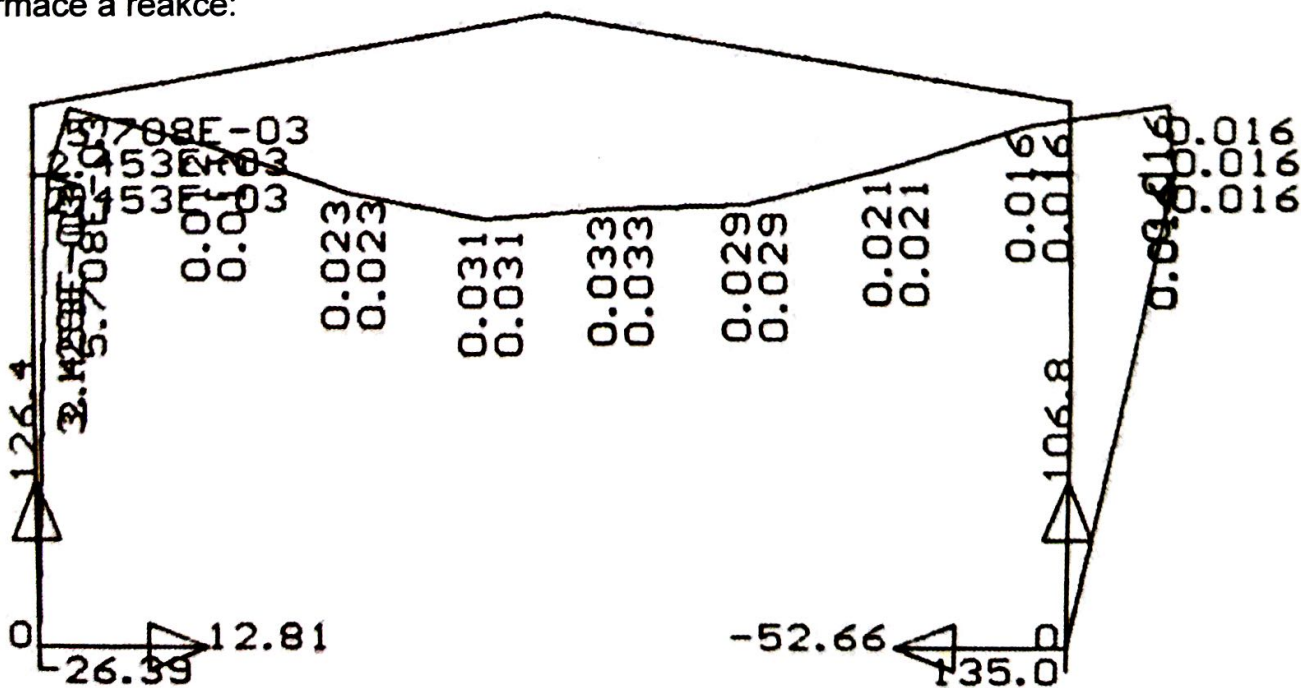
$$H_{\max} = 2 \times 14 \times 0,1 = 2,8 \text{ kN}$$

$$H_{\min} = 2 \times 3,5 \times 0,1 = 0,7 \text{ kN}$$

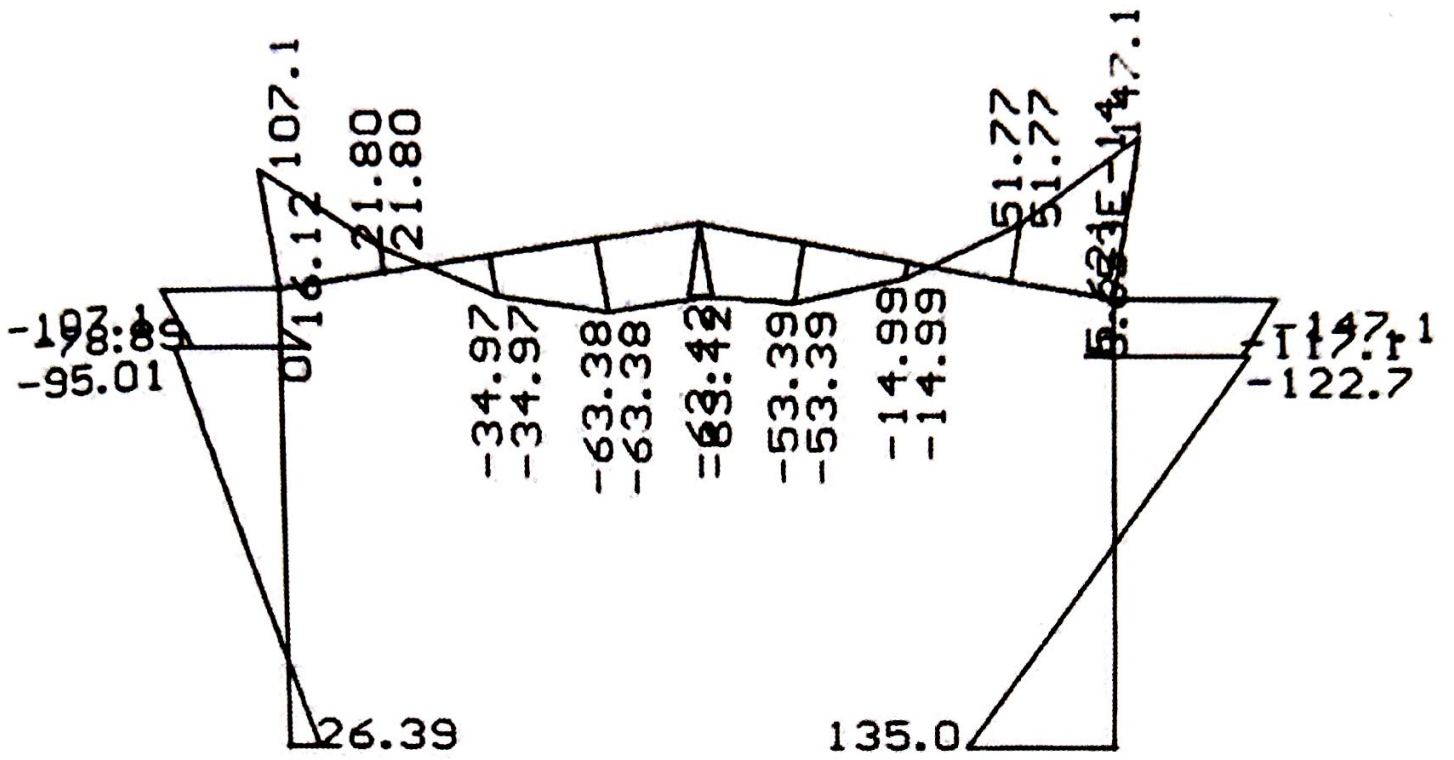


Výsledky výpočtu:

Deformace a reakce:



Momenty:



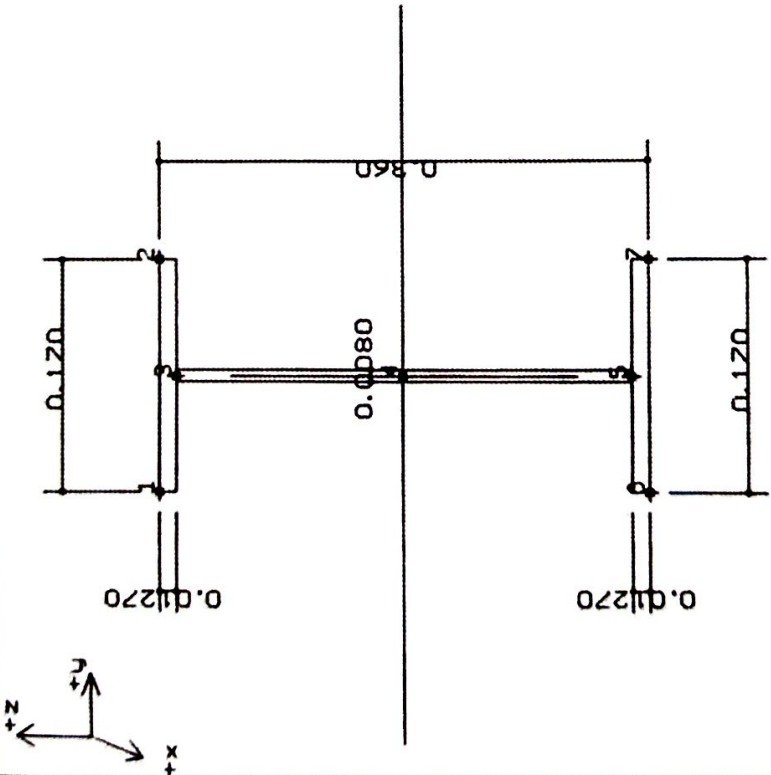
Posouzení průřezů:

Sloup:

Prur.velicity: [mm] Namahani: [kN],[kNm]		Delky: [m] Napeti: [MPa]	
Prurez: IPE360		Dil.c.: 6	
A : 7270.000		Uzdel.: 5.600	
IyDim : 1.63000E+8		Ocel : 37	
IzDim : 1.04000E+7		Rd : 210.000	
It : 3.73000E+5		Ldilce : 5.600	
Iomega: 3.1358E+11		Lcry : 5.600	
h : 360.000		Lcrz : 1.680	
b : 170.000		LcrOmega: 5.600	
t1 : 8.000		Ly1 : 5.600	
t2 : 12.700		Lz1 : 5.600	
ey : 180.000		Tvar mom.pl. y: 1	
ez : 0.0		Tvar mom.pl. z: 1	
		Pusobiste zatizeni	
		yp : 0.0	
		zp : 0.0	

Namahani prurezu	C.B.	Sigma	Tau	Celk.n.	Rdb	Uyuz:
N : -106.77	1	136.90	0.0	* 136.90	210	UYHOUI
My : 134.97	2	136.90	0.0	* 136.90	210	UYHOUI
Mz : 0.0	3	126.39	15.14	* 129.08	210	UYHOUI
Oz : 52.66	4	-16.32	19.66	* 37.77	210	UYHOUI
Oy : 0.0	5	-185.30	15.14	* 187.15	210	UYHOUI
Blm: 0.0	6	-198.13	0.0	* 198.13	210	UYHOUI
Tt : 0.0	7	-198.13	0.0	* 198.13	210	UYHOUI
Tom: 0.0						

Rámový roh:

	<p>Prur.veliciny : [mm] Namahani : [kN],[kNm] Prurez: IPE360</p> <p>A : 7270.000 IyDim : 1.63000E+8 IzDim : 1.04000E+7 It : 3.73000E+5 Iomega : 3.1358E+11</p> <p>h : 360.000 b : 170.000 t1 : 8.000 t2 : 12.700</p> <p>ey : 180.000 ez : 0.0</p>	<p>Delky : [m] Napeti: [MPa]</p> <p>Dil.ci: 6 Uzdal.: 5.600 Ocel : 37 Rd : 210.000</p> <p>Ldilce : 5.600 Lcry : 5.600 Lcrz : 1.680 LcrOmega: 5.600</p> <p>Ly1 : 5.600 Lz1 : 5.600 Tvar mom.pl. y: 1 Tvar mom.pl. z: 1 Pusobiste zatizeni yp : 0.0 zp : 0.0</p>
<p>Namahani prurezu</p> <p>N : -106.77 My : 134.97 Mz : 0.0 Qz : 52.66 Qy : 0.0 B1m: 0.0 Tt : 0.0 Tom: 0.0</p>	<p>Tau</p> <p>0.0 0.0 15.14 19.66 15.14 0.0 0.0</p>	<p>Celk.n.</p> <p>* 136.90 * 136.90 * 129.08 * 37.77 * 187.15 * 198.13 * 198.13</p> <p>Rdb</p> <p>210 210 210 210 210 210 210</p> <p>Uyuzi: 94.35%</p> <p>UYHOVI UYHOVI UYHOVI UYHOVI UYHOVI UYHOVI UYHOVI</p>

V Liberci: 27. ledna 2006

Vypracoval: Ing. Khol

