
Stupeň:
DPS

Akce:

Přestavba pavilonu L na denní stacionář

D.1.2a – 103 STATICKÝ VÝPOČET

Investor:

Město Kroměříž, Velké náměstí 115, 767 01 Kroměříž

Projektant:

Ing. Jaroslav Fojtů

Tovačovského 2784
767 01 Kroměříž
tel.: 727 886 400
e-mail: jaroslav.fojtu@seznam.cz
web.: www.fojtu.webmium.com

Objednatel:

Ing. Jakub Burý

Tovačovského 2784
767 01 Kroměříž

Říjen 2020

č.paré

Počet stran: 35

č.zakázky: Z2020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103
stupeň: DPS	SO 24 PAVILON L		List: 2

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

- 1.1 POUŽITÁ LITERATURA, SOFTWARE
- 1.2 PODKLADY
- 1.3 ÚVOD
- 1.4 POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ
- 1.5 PARAMETRY VÝPOČTU
- 1.6 POUŽITÉ MATERIÁLY
- 1.7 ZATÍŽENÍ
- 1.8 ZÁVĚR

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1 POUŽITÁ LITERATURA

- ČSN EN 1991-1-1 ZATÍŽENÍ KONSTRUKCÍ – OBJEMOVÉ TÍHY, VLASTNÍ TÍHA A UŽITNÁ ZATÍŽENÍ POZEMNÍCH STAVEB,
- ČSN EN 1991 - 1 - 3 ZATÍŽENÍ SNĚHEM,
- ČSN EN 1991 – 1 – 4 ZATÍŽENÍ VĚTREM,
- ČSN EN 1993 – 1 – 1 NAVRHOVÁNÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ,
- ČSN EN 1993 – 1 – 2 NAVRHOVÁNÍ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ NA ÚČINKY POŽÁRU,
- ČSN EN 1991 – 1 – 2 ZATÍŽENÍ KONSTRUKCÍ VYSTAVENÝCH ÚČINKŮM POŽÁRU,
- ČSN EN 1992-1-1 – NAVRHOVÁNÍ BETONOVÝCH KONSTRUKCÍ,
- ON 73 26 15 SMĚRNICE PRO KOTVENÍ OCELOVÝCH K-CÍ,
- MELCHER, STRAKA - K-CE PRŮMYSLOVÝCH BUDOV,
- NOVÁK – HOŘEJŠÍ: STATICKÉ TABULKY PRO STAVEBNÍ PRAXI,
- FINE – OCEL, FINE – OCEL POŽÁR, FINE-BETON 3D

1.2 PODKLADY

- STAVEBNÍ ČÁST PROJEKTU

1.3 ÚVOD

Předmětem tohoto projektu je přestavba Pavilonu L v DOZPN Barborka na denní stacionář. Projekt řeší betonový dojezd nového venkovního výtahu, novou betonovou desku nad 2.NP, nové otvory v nosných stěnách.

Dokumentace je zpracována v úrovni dokumentace pro provedení stavby DPS. Vybraný dodavatel si zajistí vypracování realizační dokumentace betonových kcí. a dílenskou dokumentaci ocelových kcí.

č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103
stupeň: DPS	SO 24 PAVILON L		List: 3

1.4 POPIS NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

Dojezd výtahové šachty

Nosnou konstrukci horní stavby výtahu tvoří ocelová konstrukce, která bude opláštěná skládanou fasádou, viz stavební část. Statika horní stavby je řešena v samostatné části D.1.2b Stavebně konstrukční řešení - ocelové konstrukce. OK bude kotvena pomocí dodatečně vlepuvaných závitových tyčí a patních desek.

Dojed výtahové šachty tvoří žb. deska a stěny tl. 250 mm. Deska bude uložena na podkladní roznášecí žb. desce, která bude podepřena mikropilotami. Izolace proti vodě bude uložena na roznášecí žb. desce. Založení na mikropilotách eliminuje sedání nové výtahové šachty vůči stávajícímu objektu. Dle IG průzkumu bude základovou spáru tvořit jíl tuhý až pevný. Mikropiloty budou vetknuté do pískovce, který se nachází v hloubce cca 4,20 m od upraveného terénu a 2,60 m od základové spáry dojezdu. Délka vetknutí do pískovce, viz výkresová dokumentace.

Mikropiloty jsou navrženy v systému MAI SDA. Výztuž mikropilot tvoří zavrtávací kotevní tyč z vysokojakostní oceli, která je po celé délce opatřena závitem pro nastavování. V podélné ose tyče prochází injekční otvor.

Navrhují 8 ks zavrtávacích tyčí typů SDA MAI R51 L s vrtací korunkou průměru 130 mm. Délka a rozmístění pilot viz výkresová dokumentace.

Podzemní voda se vyskytuje v hloubce 4,20 m od upraveného terén, ale v deštivých obdobích je nutno počítat i s dočasným zvodněním do výšky 1-1,50 m od upraveného terénem. Z tohoto důvodu bude provedena gravitační drenáž kolem dojezdu výtahové šachty. Základová spára nové žb desky bude trvale odvodněna drenážním systémem – viz stavební část. Podzemní voda je v důsledku zvýšené koncentrace síranů slabě agresivní.

Stávající základové pasy objektu budou v místě dojezdu výtahové šachty sníženy minimálně na úroveň základové spáry dojezdu. Prohloubení bude provedeno v etapách délky 1,0 m, viz výkresová dokumentace

Betonová deska nad 2. NP

Strop chodby nad 2.NP bude upraven pro napojení na výtah. Šikmé části krovu budou odstraněny, dozdí se nosná zeď a vzniklý prostor bude doplněn železobetonovou betonovou deskou. Deska bude napojena na stávající stropní konstrukci pomocí vlepené výztuže a ocelovým lemovacím prvkem.

Nové otvory ve stěnách

Všechny nové otvory budou podepřeny ocelovými překlady z válcovaných profilů IPE a L. Ocelové překlady budou v místě uložení podbetonovány (min 50 mm). Uložení překladů do světlosti otvoru 1500 mm bude minimálně 150 mm. U větších otvoru bude uložení minimálně 250 mm.

č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103
stupeň: DPS	SO 24 PAVILON L		List: 4

Vybourání otvorů v nosných stěnách:

1. podepření stropu až do posledního podlaží 1.NP,
2. vyseká se z jedné strany zdiva drážka pro uložení ocelového nosníku. Hloubka drážky maximálně do poloviny stěny,
3. nosník se uloží do drážky, vzniklá mezera mezi stropem a nosníkem se řádně vyklínuje a podbetonuje,
4. po zatvrdnutí betonu se vyseká kapsa z druhé strany zdiva a zopakuje se postup bodu 3,
5. po dokončení uložení překladů, se začne bourat otvor směrem od horní úrovně, nosníky se k sobě přivaří.
6. Dokončí se vybourání otvoru.

U neobvyklých bouracích prací je dodavatel povinen zpracovat postup bouracích prací v koordinaci se statikem.

1.5 PARAMATRY VÝPOČTU

Zatížení bylo zadáno v zatěžovacích stavech v charakteristických hodnotách. Z nich byly vytvořeny kombinace zatěžovacích stavů, na jejichž výsledky byly jednotlivé dílce posuzovány.

1.6 POUŽITÉ MATERIÁLY

**BETON C25/30 XC2, XA1 – DOJEZD VÝTAHOVÉ ŠACHTY
VÝZTUŽ B500B**

ZDIVO YTONG UNIVERZAL – charakteristická pevnost v tlaku $f_k = 2,32$ MPa

BETONOVÁ DESKA, PRŮVLAK NAD 2.NP – BETON C20/25 XC1

ZAVRTÁVACÍ TYČ MIKROPILOT S450

OCEL PRO PŘEKLADY S 235 JR

1.7 ZATÍŽENÍ

Hodnoty zatížení jsou specifikovány ve statickém výpočtu.

Zatížení užité	- kategorie A - chodby	$q_k = 3,00 \text{ kN/m}^2$
	- schodiště	$q_k = 3,00 \text{ kN/m}^2$
	- nevyužitá půda	$q_k = 0,75 \text{ kN/m}^2$

Klimatické	- I-II. větrová oblast	$v_b = 23,75 \text{ m/s}$
	- sníh – www.snehovamapa.cz	$s_k = 0,77 \text{ kN/m}^2$

1.8 ZÁVĚR


Všechny výrobky a materiály použité v nosné konstrukci musí mít platný certifikát a musí splňovat parametry definované platnými normami a předpisy v ČR. Při

č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103
stupeň: DPS	SO 24 PAVILON L		List: 5

provádění musí být dodrženy všechny platné zákony, normy a předpisy v aktuálním znění, včetně předpisů o bezpečnosti práce a ochraně zdraví, souvisejících s prováděním staveb. Při realizaci konstrukcí popisovaných touto zprávou musí být dodrženy veškeré v tu dobu na území České republiky platné legislativní předpisy - zákony, vyhlášky a technické normy.

Dále musí být při realizaci dodržena pravidla pro použití a technologické zásady výrobců jednotlivých systémů, výrobků a materiálů na stavbě použitých.

Stavba je navržena tak, aby zatížení na ni působící v průběhu výstavby a užívání nemělo za následek zřícení stavby nebo její části, větší stupeň nepřipustného přetvoření, poškození jiných částí stavby nebo technických zařízení anebo instalovaného vybavení v důsledku většího přetvoření nosné konstrukce a poškození v případě, kdy je rozsah neúměrný původní příčině.

č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103
stupeň: DPS	SO 24 PAVILON L		List: 

2. STATICKÝ VÝPOČET

2.1 STANOVENÍ ZATÍŽENÍ:

STŘECHA

STÁLÉ:	TL.	OBJEM.HM			
POPIS	mm	kN/m3	kN/m2	γ_F	kN/m2
Folie z PVC			0,05	1,35	0,07
Minerální izolace	180,00	1,50	0,27	1,35	0,36
Trapézový plech			0,10	1,35	0,14
Hmotnost OK v PC					
Přetížení (rozvody, světla)			0,15	1,35	0,20
g_k			0,57	g_d	0,77

UŽITNÉ:					
Sníh		LOKALITA			
sk	0,77	kN/m ²		Kroměříž	
Ce	1,00			www.snehovamapa.cz	
Ct	1,00	sklon α		30,00	
η_1	0,80	$s = \eta_1 * sk * Ce * Ct$		0,62	1,50
		s_k		0,62	q_d
					0,92

Navátí sněhu: - nižší střecha

rozdil výšek mezi objekty	h	0,00	m
délka nižšího objektu	b2	0,00	m
délka vyššího objektu	b1	0,00	m

délka návěje l_s 5,00 m $5m \leq l_s \leq 15m$

stanovení jednotlivých součinitelů

η_w #DIV/0! $(b_1+b_2)/(2h)$ 0,00 $\leq \eta_h/s_k$
zvolim 0,80 $0,8 \leq \eta_w \leq 4,0$

výsledné zatížení sněhem

		kN/m2	γ_F	kN/m2
	$s = \eta_1 * sk * Ce * Ct$	0,62	1,50	0,92
	$s = \eta_w * sk * Ce * Ct$	0,62	1,50	0,92
1.16.	něnavátý sníh	$\Sigma_{SNÍH+STÁLÉ}$	1,19	1,69
1.16a				1,23
1.16b				1,58
1.16.	navátý sníh	1,19		1,69
1.16a				1,23
1.16b				1,58

č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103	
stupeň: DPS	SO 24 PAVILON L		List:	7

STĚNY VÝTAHU

STÁLÉ:	TL.	OBJEM.HM			
POPIS	mm	kN/m3	kN/m2	γ_F	kN/m2
Plechové kazety			0,10	1,35	0,14
Minerální izolace	80,00	1,50	0,12	1,35	0,16
Cementotřískové desky	25,00	15,00	0,38	1,35	0,51
Hmotnost nosné OK v PC					
hmotnost lemovací OK			0,08	1,35	0,11
		g_k	0,68	g_d	0,91

č. zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103
stupeň: DSP	SO 24 PAVILON L		List: 8

VÍTR NA VÝTAHOVOU ŽALUZII

I-II VĚTROVÁ OBLAST

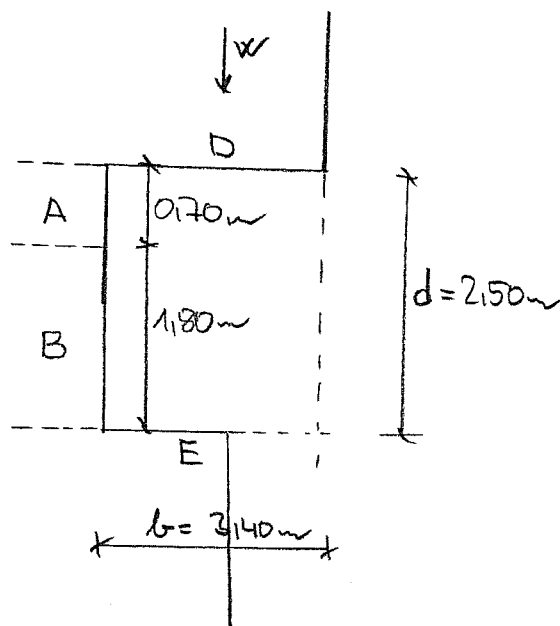
$$v_{b,0} = 23,75 \text{ m/s}$$

KATEGORIE TERÉNU III.

$$z_0 = 0,30 \text{ m}; \quad z_{\min} = 5,0 \text{ m}; \quad z_e = 7,70 \text{ m}$$

STANOVENÍ SOUDIMITELŮ TLAKU

VÍTR-STĚNY



$$e \angle b = 3,140 \text{ m}$$

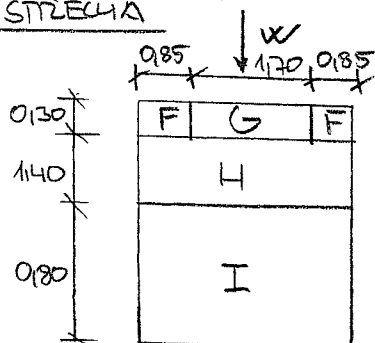
$$\angle 2h = 2 \times 7,70 = 15,40 \text{ m}$$

$$h/d = 7,70 / 2,50 = 3,08$$

$$A = -1,20; \quad B = -1,10; \quad C = \phi$$

$$D = +0,80; \quad E = -0,60$$

STŘECHA



$$F = -1,80; \quad G = -1,20; \quad H = -0,70$$

$$I = -0,20$$

č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Spáčilova 3575/60 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103
stupeň: DSP	SO 24 PAVILON L		List: 9

STØECHA

- základní rychlost vñtru $v_b := 23.75 \frac{m}{s}$
- výška z nad terénem $z := 7.7m$
- podle kategorie terénu (III) $z_0 := 0.30m \quad z_{min} := 5m \quad z_{0,II} := 0.05m$
- souèinitel orografie $c_0 := 1.0 \quad k_f := 1.0$
- souèinitel terénu $k_r := 0.19 \left(\frac{z_0}{z_{0,II}} \right)^{0.07} = 0.215$
- souèinitel drsnosti $c_r := k_r \cdot \ln \left(\frac{z}{z_0} \right) = 0.699$
- stødní rychlost vñtru $v_m := c_r \cdot c_0 \cdot v_b = 16.601 \cdot \frac{m}{s}$
- mìrná hmotnost vzduchu $\rho := 1.25 \frac{kg}{m^3}$
- intenzita turbulence $I_v := \frac{k_1}{c_0 \cdot \ln \left(\frac{z}{z_0} \right)} = 0.308$
- maximální dynamický tlak vñtru $q_p := \left(1 + 7 \cdot I_v \right) \cdot \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_m^2 = 0.544 \cdot \frac{kN}{m^2}$
- Souèinitele vnìjšího tlaku

$F_1 := -1.80$	$A_1 := -1.20$
$G_1 := -1.20$	$B_1 := -1.10$
$H_1 := -0.70$	$D_1 := -0.80$
$I_1 := -0.20$	$E_1 := -0.60$

VÍTR PØÍÈNÝ

CHARAKTERISTICKÉ ZATÍŽENÍ VÍTREM

VÍTR PØÍÈNÝ

$$\begin{array}{l}
 \left. \begin{array}{l} -0.82 \\ -0.35 \end{array} \right\} \begin{array}{l} w_{k.F.1} := F_1 \cdot q_p = -0.979 \frac{kN}{m^2} \\ w_{k.G.1} := G_1 \cdot q_p = -0.653 \frac{kN}{m^2} \\ w_{k.H.1} := H_1 \cdot q_p = -0.381 \frac{kN}{m^2} \\ w_{k.I.1} := I_1 \cdot q_p = -0.109 \frac{kN}{m^2} \\ w_{k.J.1} := J_1 \cdot q_p = -0.381 \frac{kN}{m^2} \end{array} \quad \begin{array}{l} w_{k.A.1} := A_1 \cdot q_p = -0.653 \frac{kN}{m^2} \\ w_{k.B.1} := B_1 \cdot q_p = -0.598 \frac{kN}{m^2} \\ w_{k.D.1} := D_1 \cdot q_p = -0.435 \frac{kN}{m^2} \\ w_{k.E.1} := E_1 \cdot q_p = -0.326 \frac{kN}{m^2} \end{array} \right\} -0.61
 \end{array}$$

č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103
stupeň: DPS	SO 24 PAVILON L		List: 10

STROP NAD 2.NP

STÁLÉ:	TL.	OBJEM.HM			
POPIS	mm	kN/m3	kN/m2	γ_F	kN/m2
Teplená izolace z minerální rohože	350,00	0,50	0,18	1,35	0,24
Část krovu			0,30	1,35	0,41
Žb. deska	150,00	25,00	3,75	1,35	5,06
Omítka, SDK podhled			0,25	1,35	0,34
		g_k	4,48	g_d	6,04
UŽITNÉ:					
Půda			0,75	1,50	1,13
		q_k	0,75		1,13
1.16.		Σ SNÍH+STÁLÉ	5,23		7,17
1.16a					6,83
1.16b					6,26

STROP NAD 1.NP

STÁLÉ:	TL.	OBJEM.HM			
POPIS	mm	kN/m3	kN/m2	γ_F	kN/m2
Keramická dlažba	15,00	22,00	0,33	1,35	0,45
Betonový potěr	60,00	24,00	1,44	1,35	1,94
Zvuková izolace	25,00	1,75	0,04	1,35	0,06
Žb. deska	150,00	25,00	3,75	1,35	5,06
Omítka			0,25	1,35	0,34
		g_k	5,81	g_d	7,85
UŽITNÉ:					
Kategorie A - chodby			3,00	1,50	4,50
		q_k	3,00		4,50
1.16.		Σ SNÍH+STÁLÉ	8,81		12,35
1.16a					11,00
1.16b					11,17

č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2a - 103
stupeň: DPS	SO 24 PAVILON L		List: 11

OCELOVÉ PŘEKLADY

ZATÍŽENÍ KROVEM

CHAR.	WIND	
kN/m ²	DF	kN/m ²

STÁLE:

HLIVÍKOVÉ ŠABLONY

0,10

KOUTRALATĚ

0,01

LITOROZACE

0,03

PLNĚ BEDNĚNÍ

0,12

DŘ KROV - ZAHŘZUT VE STŘEUV LAD 2.WP

0,26 1,35 0,35

LIANODIVÉ:

SUPLI:

$$S_{K} = 0,77 \times 0,80 = 0,62 \text{ kN/m}^2$$

LA PŮDOPRSTOVU PLOCHU

$$S_{Kp} = \frac{0,62}{\cos 22^\circ} = 0,66 \approx 0,70 \text{ kN/m}^2$$

0,70 1,50 1,05

Σ 0,96 1,40

č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103
stupeň: DPS	SO 24 PAVILON L		List: 12

OSTATNÍ STÁLÉ - ZDIVA

2.NP

	VÝŠKA	TL.	OBJEM.HM			
POPIS	m	m	kN/m3(2)	kN/m	γ _F	kN/m
Keramické zdivo	2,75	0,30	3,18	8,75	1,35	11,81
Keramické zdivo	2,75	0,37	3,14	8,64	1,35	11,66
Ytong	2,75	0,30	6,60	5,45	1,35	7,35

	VÝŠKA	TL.	OBJEM.HM			
POPIS	m	m	kN/m3(2)	kN/m	γ _F	kN/m
ŽB. VĚNEC1	0,25	0,30	25,00	1,88	1,35	2,53
ŽB. VĚNEC2	0,25	0,37	25,00	2,28	1,35	3,08

1.NP

	VÝŠKA	TL.	OBJEM.HM			
POPIS	m	m	kN/m3(2)	kN/m	γ _F	kN/m
Keramické zdivo	2,75	0,30	3,18	8,75	1,35	11,81
Keramické zdivo	2,75	0,37	3,14	8,64	1,35	11,66

	VÝŠKA	TL.	OBJEM.HM			
POPIS	m	m	kN/m3(2)	kN/m	γ _F	kN/m
ŽB. VĚNEC1	0,25	0,30	25,00	1,88	1,35	2,53
ŽB. VĚNEC2	0,25	0,37	25,00	2,28	1,35	3,08

č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103	
stupeň: DPS	SO 24 PAVILON L		List:	13

STØECHA

- základní rychlost vřtu $v_b := 23.75 \frac{m}{s}$
- výška z nad terénem $z := 7.7m$
- podle kategorie terénu (III) $z_0 := 0.30m \quad z_{min} := 5m \quad z_{0,II} := 0.05m$
- souèinitel orografie $c_0 := 1.0 \quad k_I := 1.0$
- souèinitel terénu $k_r := 0.19 \left(\frac{z_0}{z_{0,II}} \right)^{0.07} = 0.215$
- souèinitel drsnosti $c_r := k_r \cdot \ln \left(\frac{z}{z_0} \right) = 0.699$
- střední rychlost vřtu $v_m := c_r \cdot c_0 \cdot v_b = 16.601 \cdot \frac{m}{s}$
- mírná hmotnost vzduchu $\rho := 1.25 \frac{kg}{m^3}$
- intenzita turbulence $I_v := \frac{k_I}{c_0 \cdot \ln \left(\frac{z}{z_0} \right)} = 0.308$
- maximální dynamický tlak vřtu $q_p := \left(1 + 7 \cdot I_v \right) \cdot \frac{1}{2} \cdot \rho \cdot v_m^2 = 0.544 \cdot \frac{kN}{m^2}$

- Souèinitelè vnřjšího tlaku

VÍTR PØÍÈÈÝ

$F_1 := -1.80$	$A_1 := -1.20$
$G_1 := -1.20$	$B_1 := -1.10$
$H_1 := -0.70$	$D_1 := -0.80$
$I_1 := -0.20$	$E_1 := -0.60$

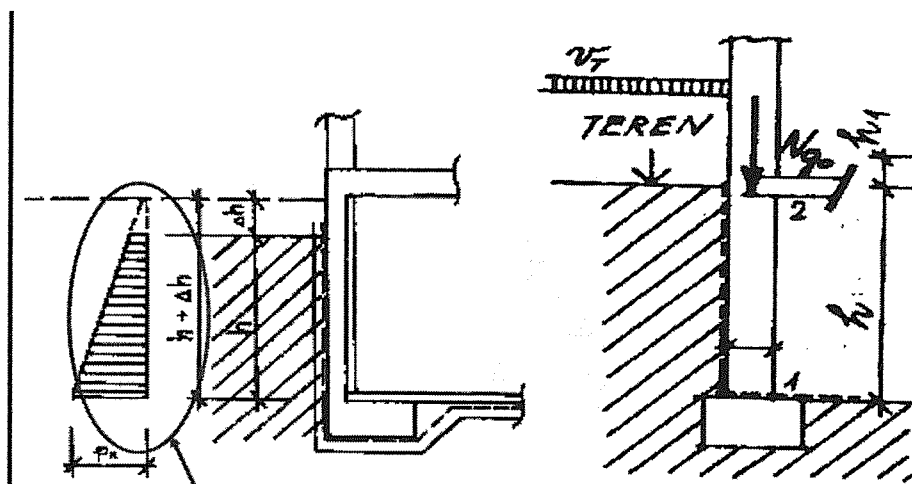
CHARAKTERISTICKÉ ZATÍŽENÍ VÍTREM

VÍTR PØÍÈÈÝ

$w_{k,F.1} := F_1 \cdot q_p = -0.979 \frac{kN}{m^2}$	$w_{k,A.1} := A_1 \cdot q_p = -0.653 \frac{kN}{m^2}$
$w_{k,G.1} := G_1 \cdot q_p = -0.653 \frac{kN}{m^2}$	$w_{k,B.1} := B_1 \cdot q_p = -0.598 \frac{kN}{m^2}$
$w_{k,H.1} := H_1 \cdot q_p = -0.381 \frac{kN}{m^2}$	$w_{k,D.1} := D_1 \cdot q_p = -0.435 \frac{kN}{m^2}$
$w_{k,I.1} := I_1 \cdot q_p = -0.109 \frac{kN}{m^2}$	$w_{k,E.1} := E_1 \cdot q_p = -0.326 \frac{kN}{m^2}$
$w_{k,J.1} := J_1 \cdot q_p = -0.381 \frac{kN}{m^2}$	

č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103
stupeň: DPS	SO 24 PAVILON L		List: 14

ZATÍŽENÍ ZEMNÍM TLAKEM



Parametry zeminy	γ_z	20,00	kN/m ³		
štěrkopísková zemina	ϕ_{ef}	30,00	°	γ_M	1,1
	c.ef	0,00	kPa		

charakteristické hodnoty zemního tlaku

součinitel zemního tlaku v klidu	$K_0 = 1 - \sin \phi_{ef} / \gamma_M$	0,54	
výška h1		0,00	m
výška h2		1,45	m
$\sigma_{k1} = \gamma_z * K_0 * h_1$		0,00	kPa
$\sigma_{k2} = \gamma_z * K_0 * h_2$		15,71	kPa

návrhové hodnoty zemního tlaku

$\sigma_{kd} = \gamma_z * K_0 * h_1 * 1,35$		0,00	kPa
$\sigma_{k2} = \gamma_z * K_0 * h_2 * 1,35$		21,21	kPa

charakteristické hodnoty bočního tlaku od přetížení terénu

svislé zatížení	v_k	5,00	kN/m ²
-----------------	-------	------	-------------------

vodorovné charakteristické zatížení

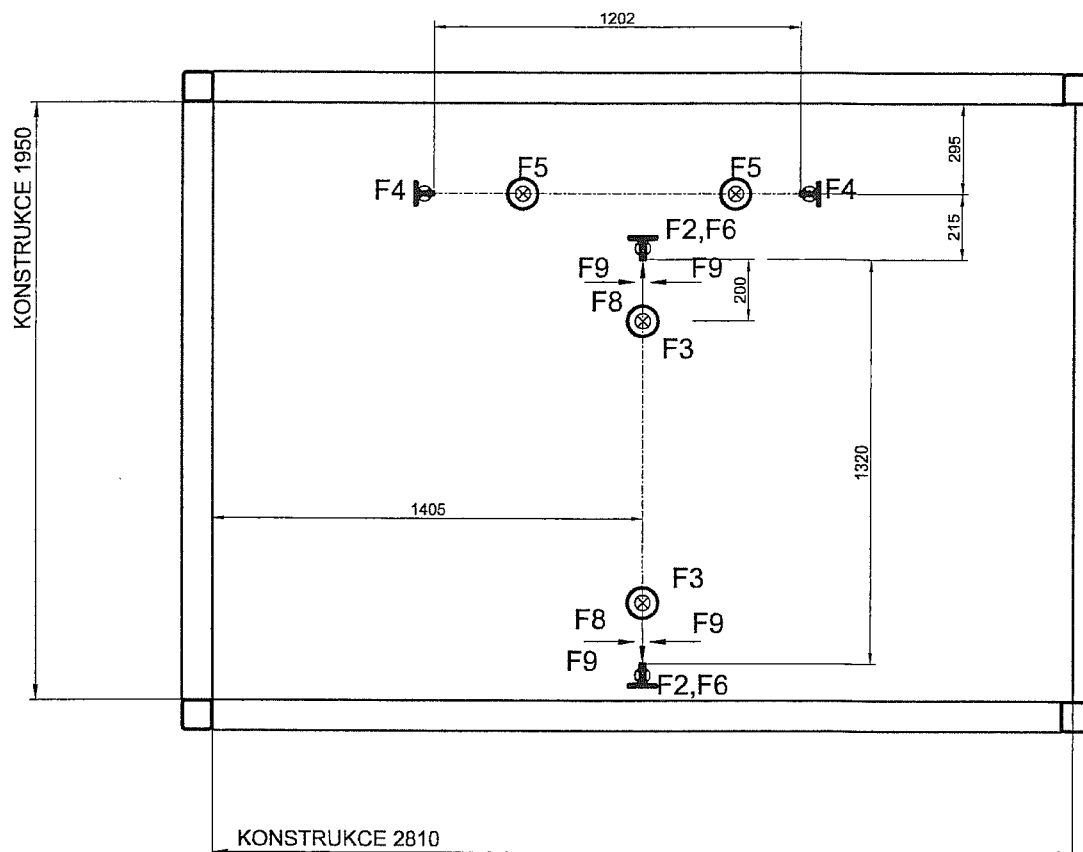
$v_{kh} = v_k * K_0$		2,71	kPa
----------------------	--	------	-----

vodorovné návrhové zatížení

$v_{kh} = v_k * K_0 * 1,50$		4,06	kPa
-----------------------------	--	------	-----

ZATÍŽENÍ ŠACHTY

15



SÍLY PŮSOBÍCÍ NA DNO ŠACHTY

F2 ... trvalé zatížení od výtahu v místě vodítek klece ... 19 000 N

F3 ... nahodilé zatížení od výtahu u vodítek klece - dosednutí na nárazník ... 56 000 N

F4 ... trvalé zatížení od výtahu v místě vodítek závaží ... 13 000 N

F5 ... nahodilé zatížení od výtahu uprostřed vodítek závaží - dosednutí na nárazník ... 40 000 N

F6 ... nahodilé zatížení - zachycení v místě vodítek klece ... 28 000 N

síly F3 a F6 nepůsobí nikdy současně

SÍLY OD VODÍTEK PŮSOBÍCÍ V MÍSTĚ KOTVENÍ

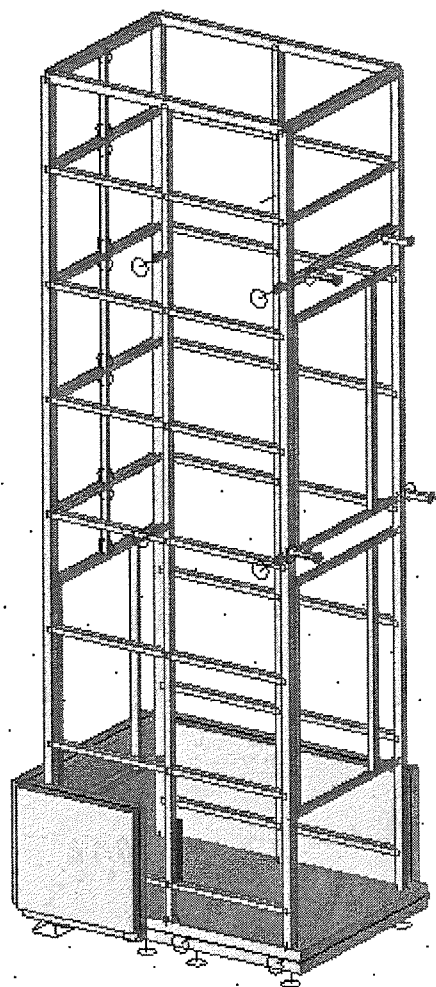
F8... max. vodorovné zatížení od výtahu v místě vodítek klece = 1 600 N

F9... max. vodorovné zatížení od výtahu v místě vodítek klece = 2 000 N

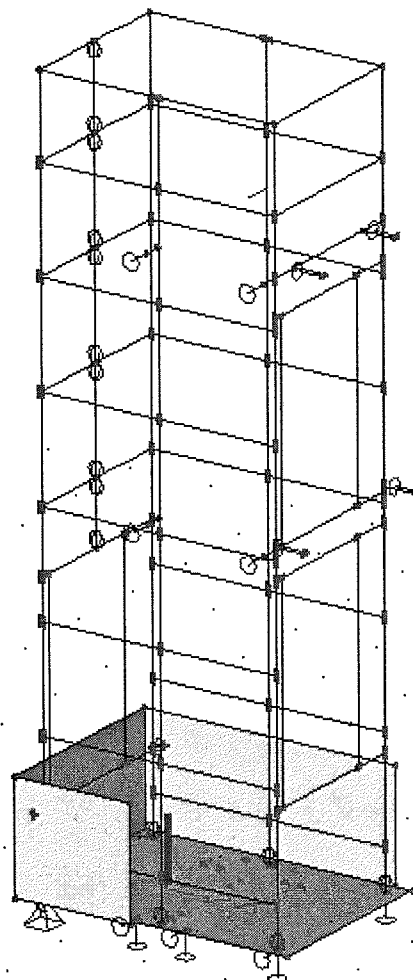
č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103
stupeň: DSP	SO 24 PAVILON L		List: 16

2.2 Zatížení na prostorovém modelu

GEOMETRIE KONSTRUKCE

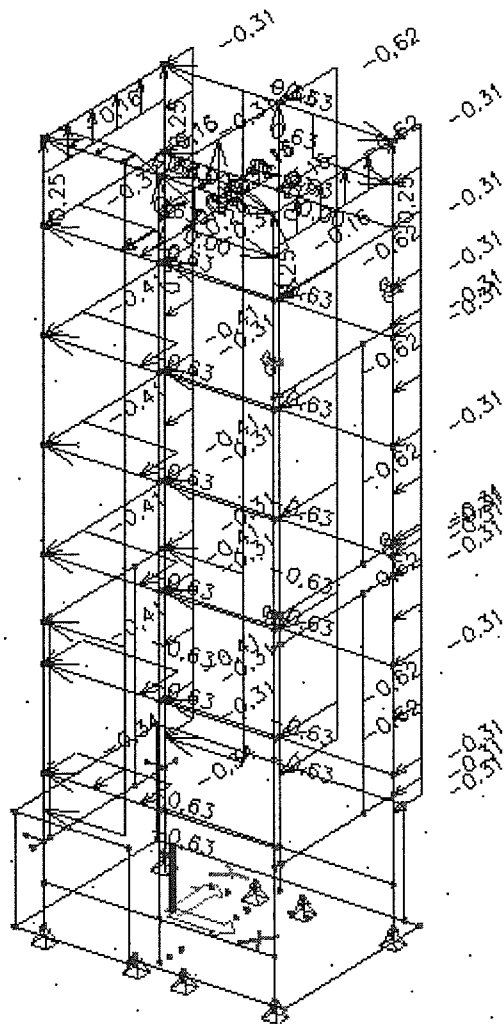


STATICKÉ SCHÉMA KONSTRUKCE
(PEVNÉ PODPORY = MIKROPILOTY)

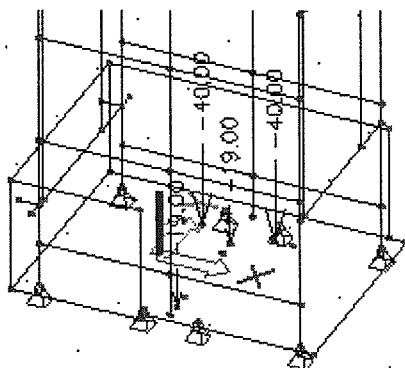


č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103	
stupeň: DSP	SO 24 PAVILON L		List:	18

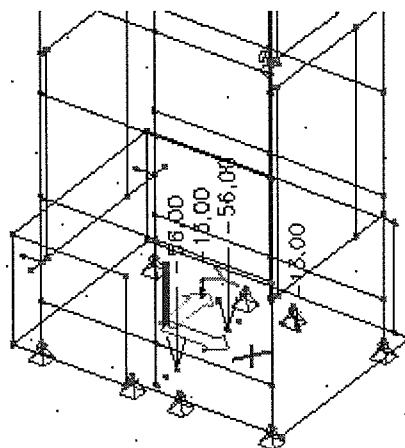
VÍTR:



NAHODILÉ OD VÝTAHU:
1.ZS



2.ZS

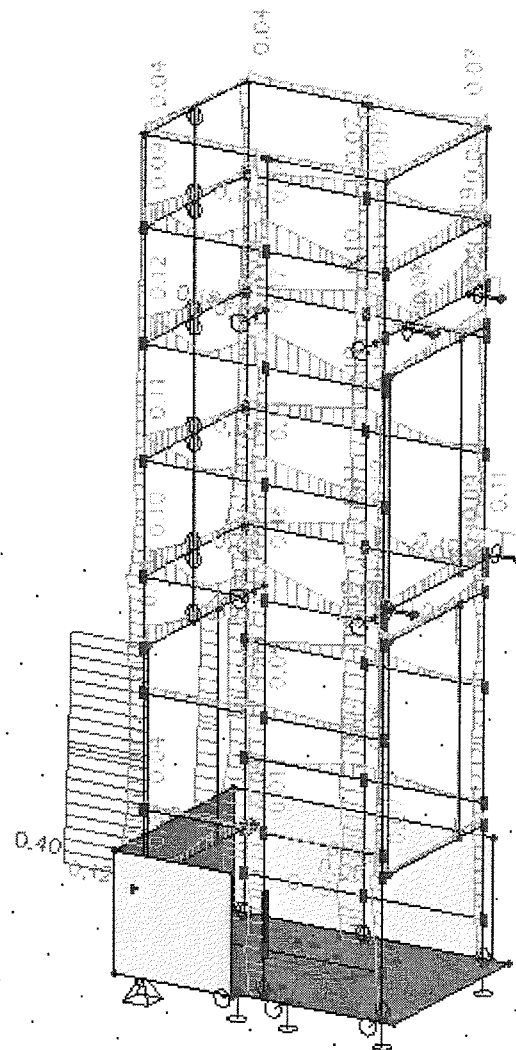
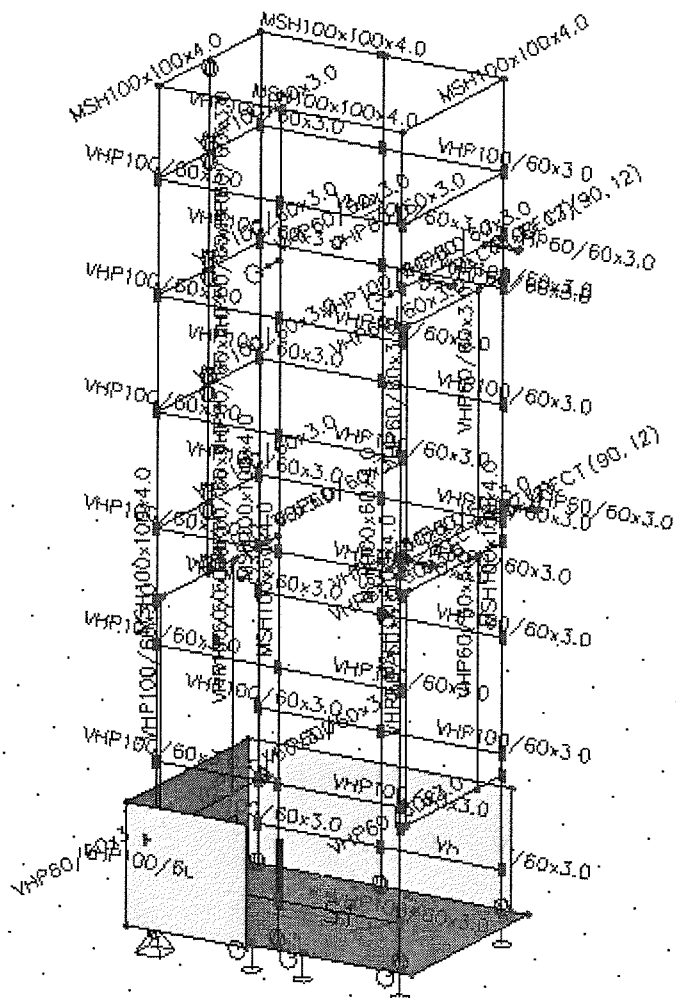


č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103
stupeň: DSP	SO 24 PAVILON L		List: 19

2.3 Posouzení OK MSÚ - ÚNOSNOST

Popis průřezů:

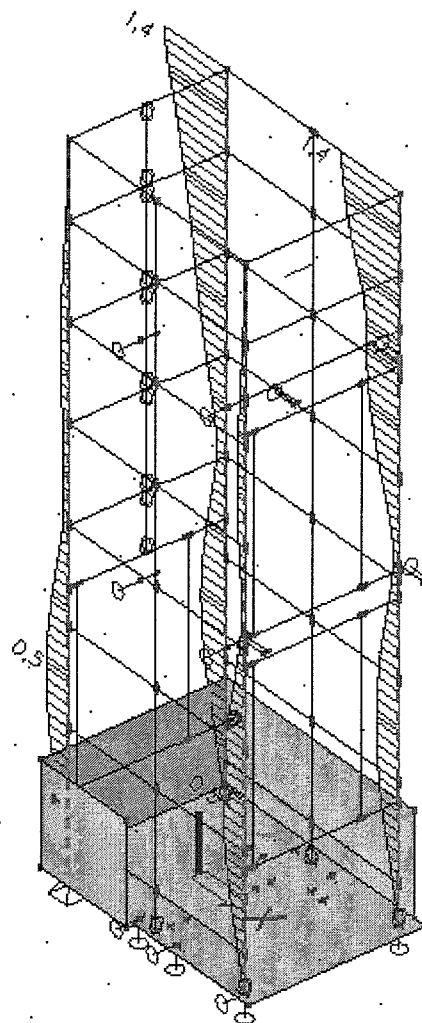
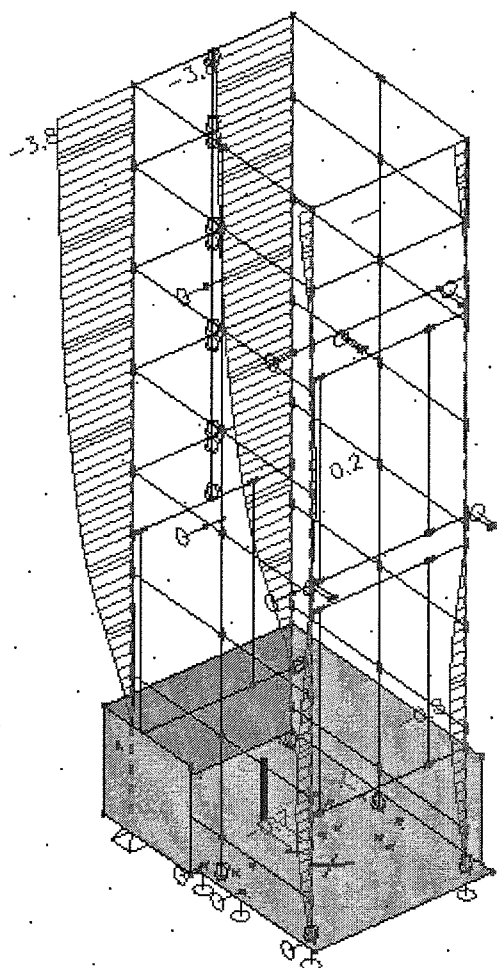
Posouzení:



$0,40 < 1,0$ – OK Z HLEDISKA MSÚ vyhoví

č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103
stupeň: DSP	SO 24 PAVILON L		List: 20

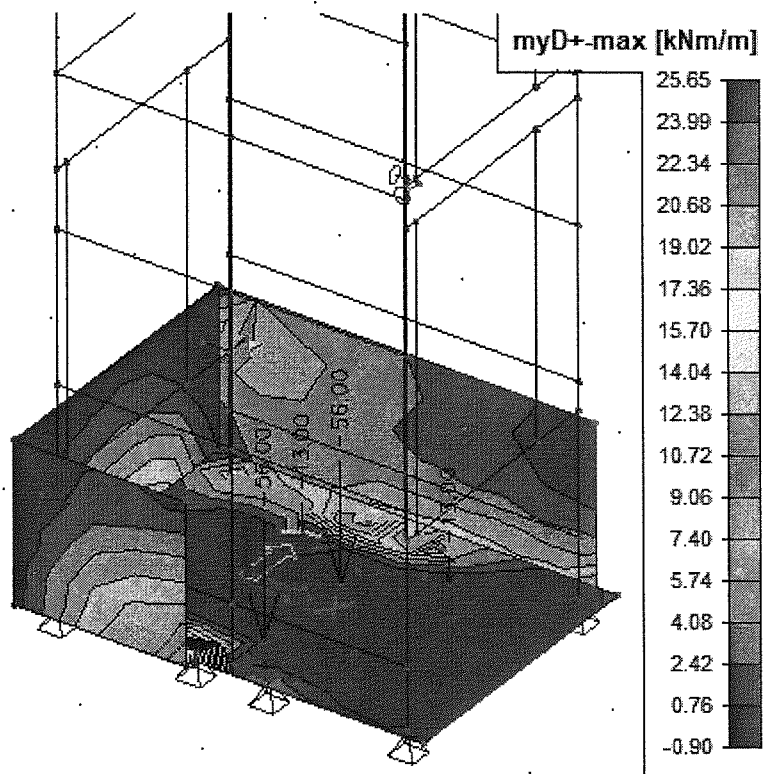
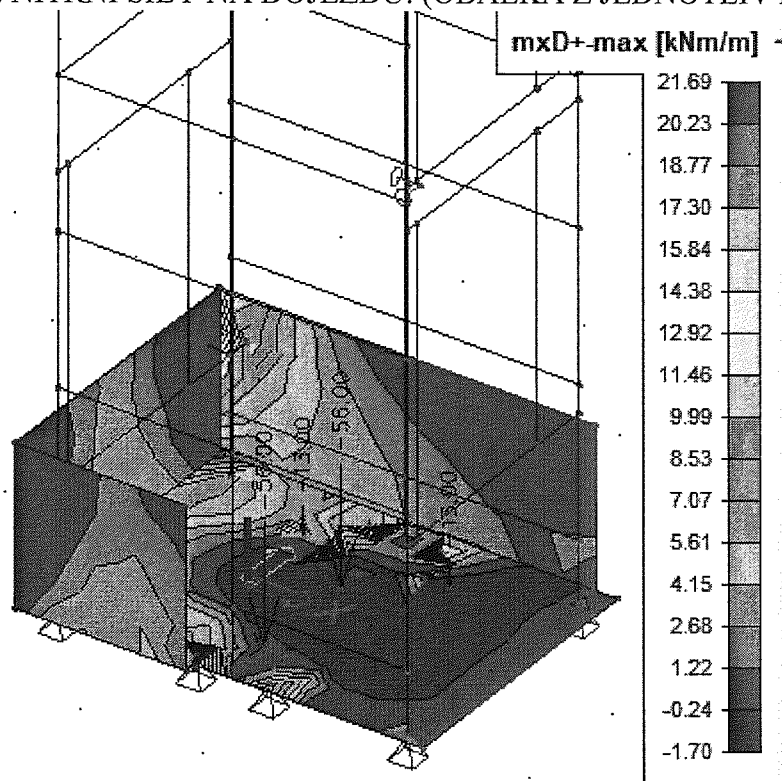
MSP – DEFORMACE



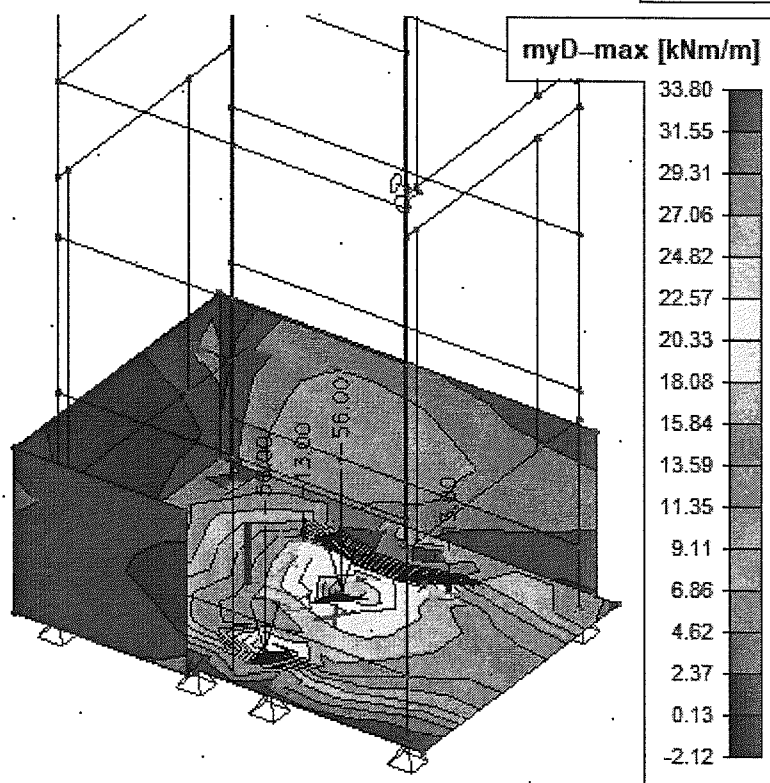
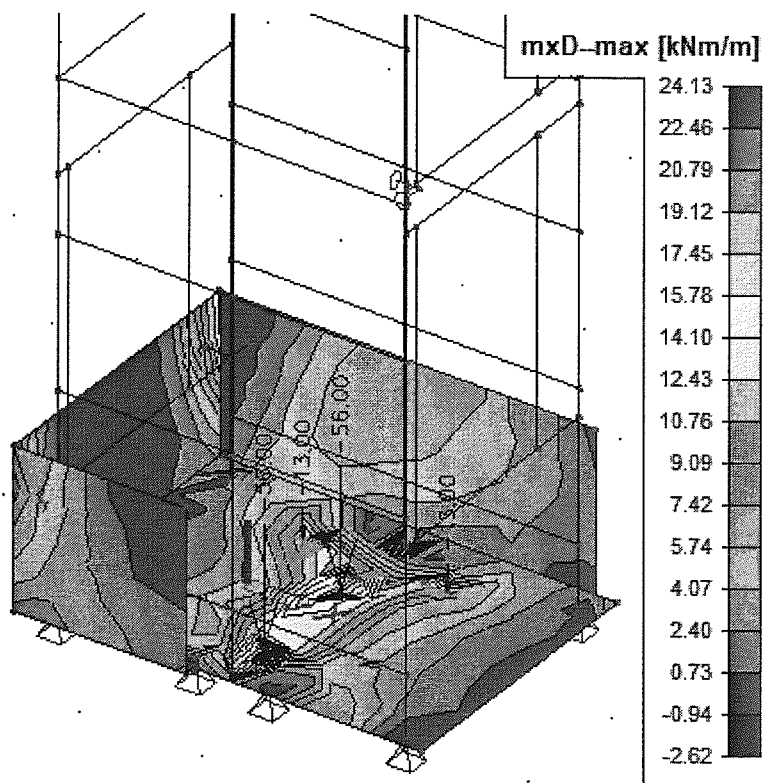
č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103
stupeň: DSP	SO 24 PAVILON L		List: 21

2.4 Dojezd výtahové šachty

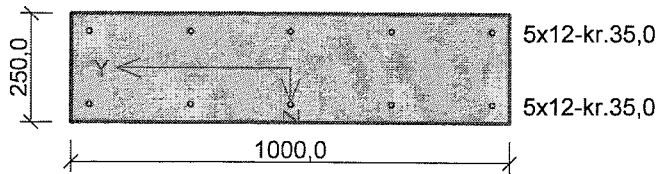
VNÍTRNÍ SÍLY NA DOJEZDU: (OBÁLKA Z JEDNOTLIVÝCH KONSTRUKCÍ)



č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103	
			List:	22



Řez 1



Typ prvku: deska
Prostředí: XC2

Beton: C 20/25

$f_{ck} = 20,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,2 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 30000 \text{ MPa}$

Ocel podélná: B500B ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000 \text{ MPa}$)

Ocel příčná: B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000 \text{ MPa}$)

Vzpěr

Vzpěr není uvažován

S tlačnou výztuží je počítáno.

Průřez bez smykové výztuže.

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Deska (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):

$\rho_{s,t} = 0,00271 \geq \rho_{s,min} = 0,0013 \Rightarrow \text{Vyhovuje}$

$\rho_s = 0,00452 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow \text{Vyhovuje}$

Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	N_{Ed} N_{Rd} [kN]	M_{Edy} M_{Rdy} [kNm]	M_{Edz} M_{Rdz} [kNm]	V_{Edz} V_{Rdz} [kN]	V_{Edy} V_{Rdy} [kN]	Posouzení
1	Zat. případ 1	0,00 0,00	34,00 52,12	0,00 0,00	75,00 91,02	0,00 0,00	Vyhovuje

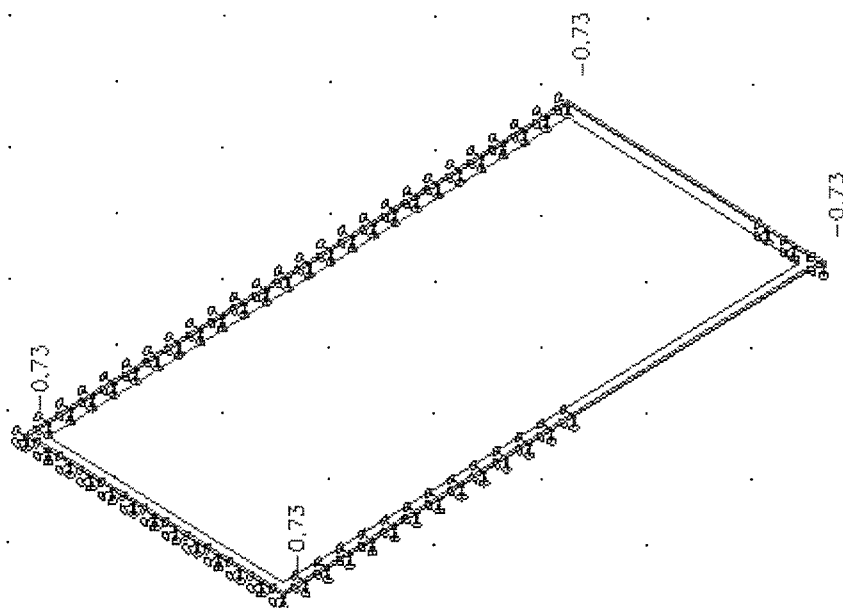
Mezní stav únosnosti VYHOVUJE

VYHOVUJE

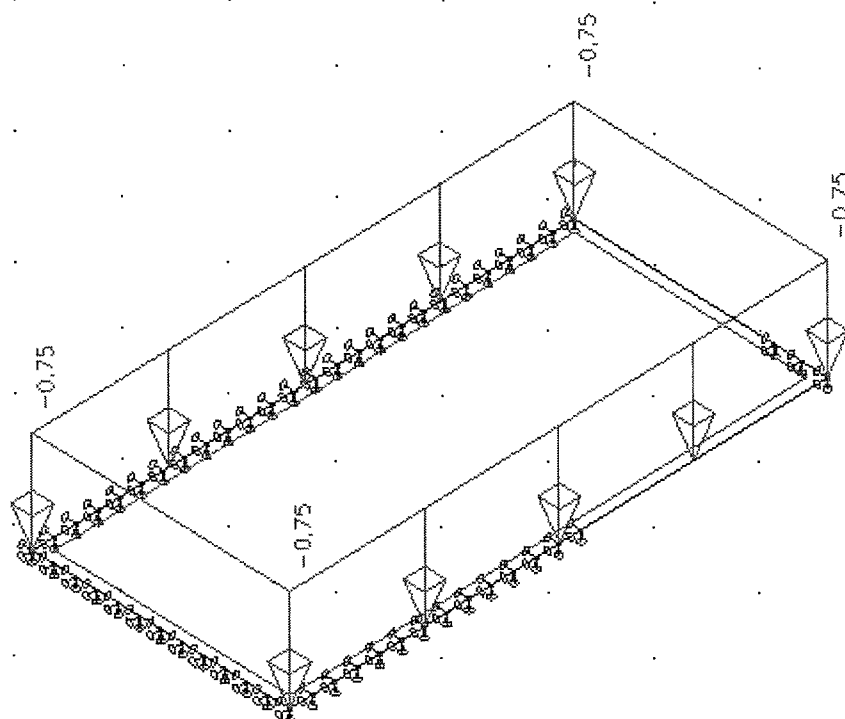
č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103	
stupeň: DSP	SO 24 PAVILON L		List:	24

2.5 ŽB DESKA NAD 2.NP

ZATÍŽENÍ NA MODELU: (VLASTNÍ TÍHU GENERUJE PROGRAM)
STÁLÉ:

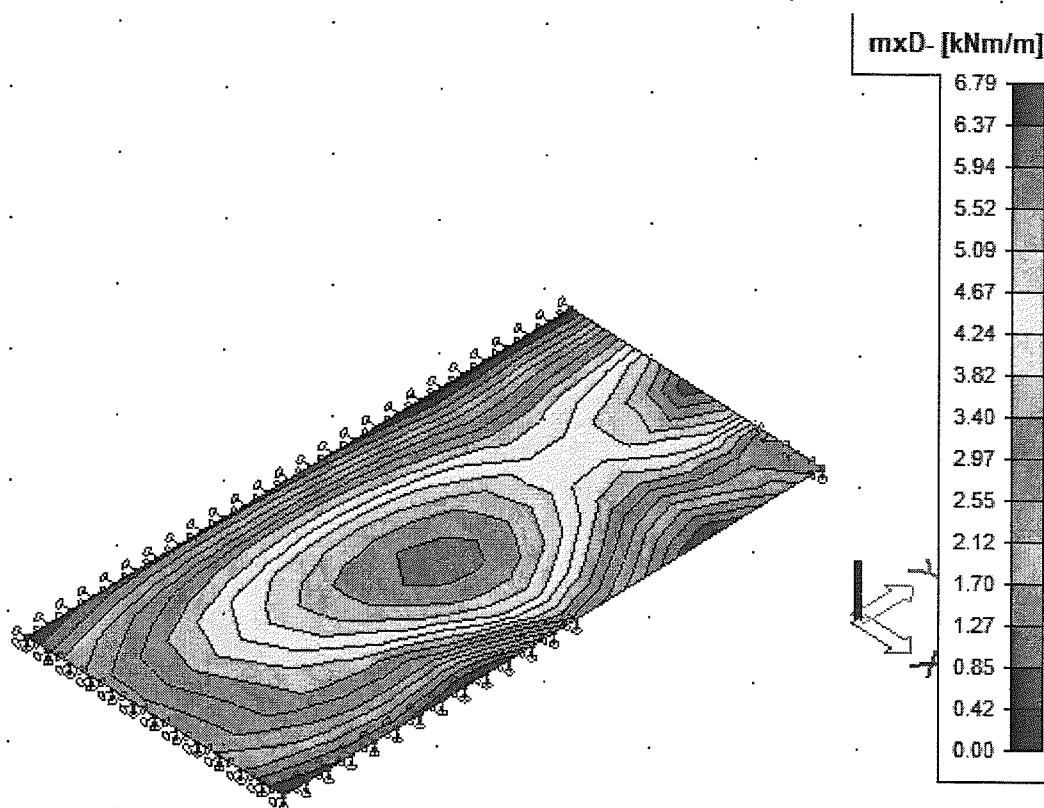
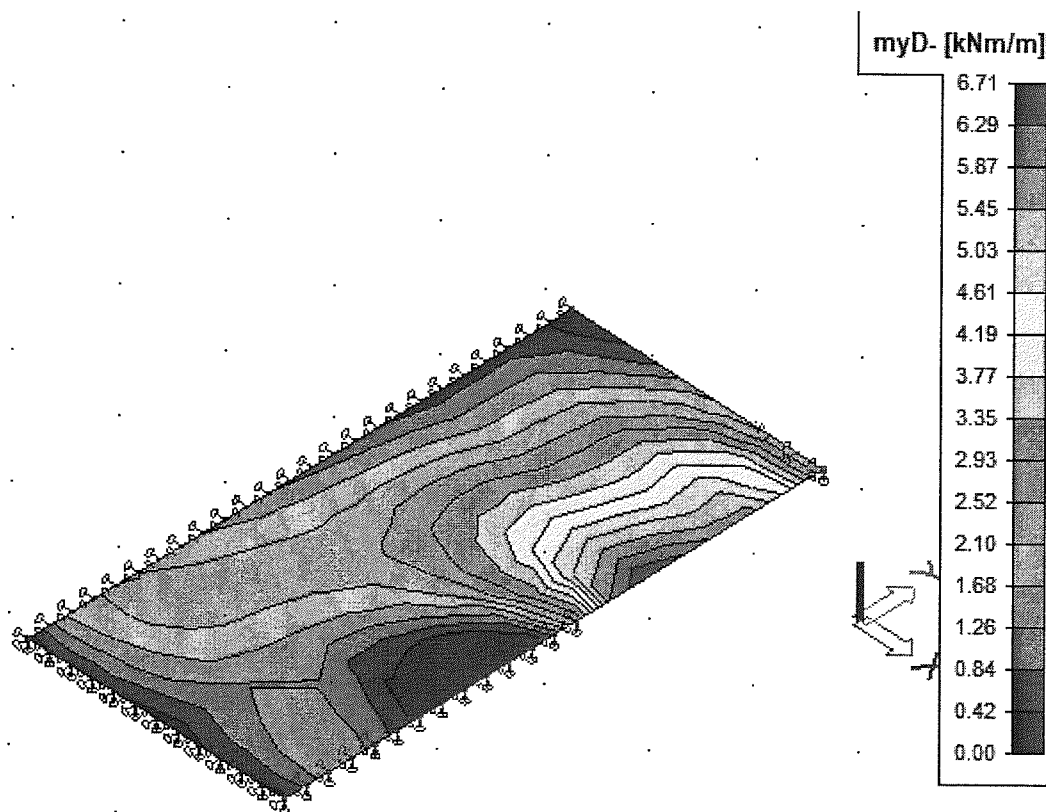


UŽITNÉ:

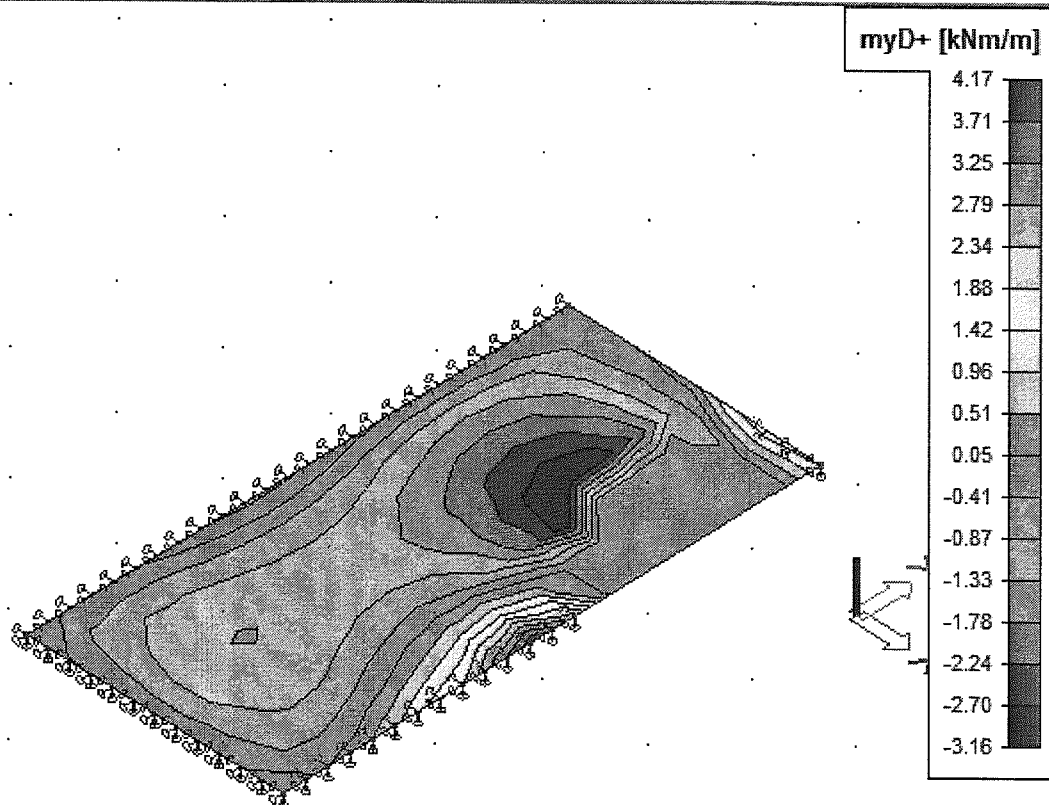
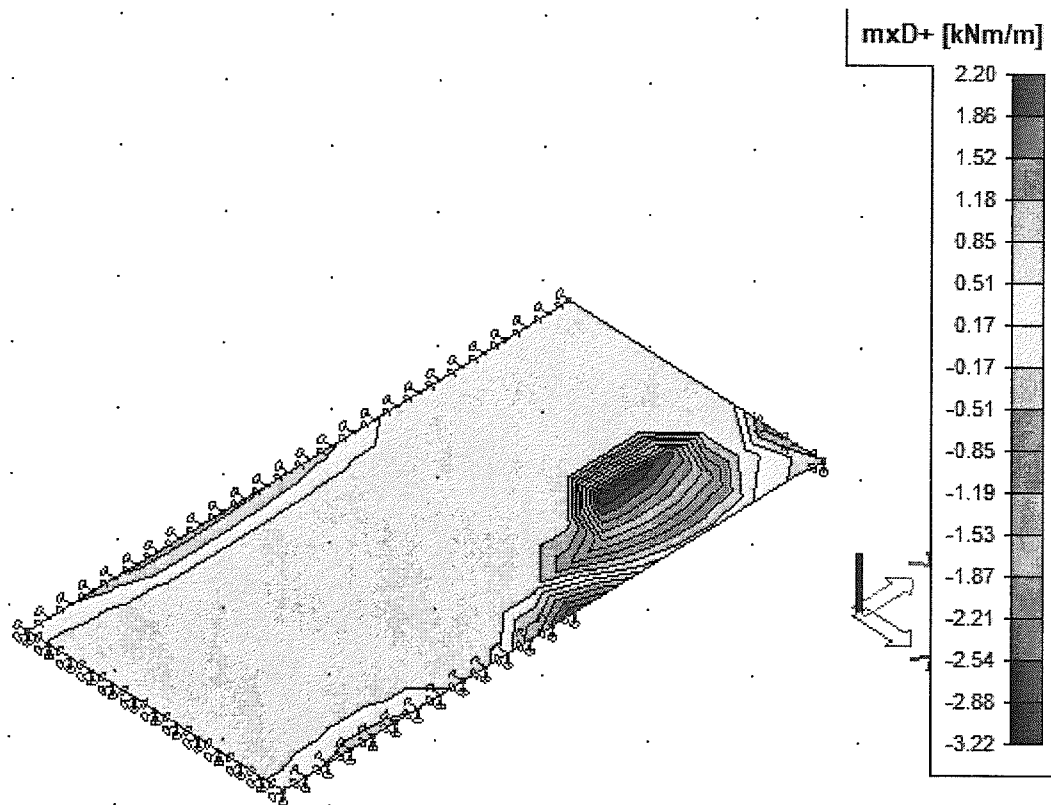


č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2 - 103
stupeň: DSP	SO 24 PAVILON L		List: 25

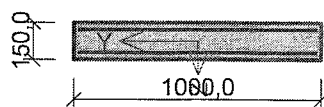
VNÍTRNÍ SÍLY:



č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ		Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž		č. přílohy D.1.2 - 103	
	stupeň: DSP		SO 24 PAVILON L		List:	26



Řez 1 - Kopie



6,667x6(po 150,0mm) kr. 35,0
6,667x6(po 150,0mm) kr. 35,0

Typ prvku: deska
Prostředí: XC1

Beton: C 20/25

$f_{ck} = 20,0 \text{ MPa}$; $f_{ctm} = 2,2 \text{ MPa}$; $E_{cm} = 30000 \text{ MPa}$

Ocel podélná: B500B ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000 \text{ MPa}$)

Ocel příčná: B500 ($f_{yk} = 500,0 \text{ MPa}$; $E_s = 200000 \text{ MPa}$)

Vzpěr

Vzpěr není uvažován

S tlačnou výztuží je počítáno.

Posouzení min. a max. stupně vyztužení

Deska (tažená výztuž - minimum, celková výztuž - maximum):

$\rho_{s,t} = 0,00155 \geq \rho_{s,min} = 0,0013 \Rightarrow \text{Vyhovuje}$

$\rho_s = 0,00251 \leq \rho_{s,max} = 0,04 \Rightarrow \text{Vyhovuje}$

Posouzení mezního stavu únosnosti

č.	Název	$\frac{N_{Ed}}{N_{Rd}}$ [kN]	$\frac{M_{Edy}}{M_{Rdy}}$ [kNm]	$\frac{M_{Edz}}{M_{Rdz}}$ [kNm]	$\frac{V_{Edz}}{V_{Rdz}}$ [kN]	$\frac{V_{Edy}}{V_{Rdy}}$ [kN]	Posouzení
1	Zat. případ 1	0,00 0,00	6,79 11,59	0,00 0,00	0,00 0,00	0,00 0,00	Vyhovuje

Mezní stav únosnosti VYHOVUJE

VYHOVUJE

č.zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2a - 103
stupeň: DPS	SO 24 PAVILON L		List: 28

2.6, OCELOVÉ PŘEKLADY STÁLHOUBÍ ZATÍŽENÍ BA PŘEKLADY

MEZI HÍSTUJÍCÍMI 112,114

① KROV

$a \times 2,50 \text{ m}$

$$f_k = 2,50 \times 0,96 = 2,40 \text{ kN/m}$$

$$f_d = 3,50 \text{ kN/m}$$

② STROP LAD 2.NP

$$f_k = 3,50 \times 5,125 = 18,30 \text{ kN/m}$$

$$f_d = 23,91 \text{ kN/m}$$

③ ZDÍVO VE 2.NP

$$f_k = 8,75 \text{ kN/m}$$

$$f_d = 11,81 \text{ kN/m}$$

④ STROP LAD 1.NP

$$f_k = 3,50 \times 8,81 = 30,84 \text{ kN/m}$$

$$f_d = 39,10 \text{ kN/m}$$

⑤ ZDÍVO V 1.NP

$$f_k = 0,40 \times 3,18 = 1,27 \text{ kN/m}$$

$$f_d = 1,72 \text{ kN/m}$$

⑥ VL. HN. PŘEKLADY

$$f_k = 9,60 \text{ kN/m}$$

$$f_d = 9,81 \text{ kN/m}$$

$$\Sigma 62,16 \text{ kN/m}$$

$$89,85 \text{ kN/m}$$

$$\delta_{max} = \frac{L}{600} = \frac{2750}{600} = 4,58 \text{ mm}$$

$$I_g = \frac{5}{384} \times \frac{62,16 \times 2,75^4}{210 \times 10^6 \times 4,58 \times 10^{-3}} = 48,13 \times 10^6 \text{ mm}^4$$

LANTHUSI 2x IPE 220

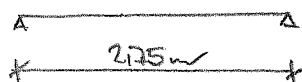
$$I_g = 2 \times 27772 = 55,44 > 48,13$$

$$M_g = 1/8 \times 80,85 \times 2,75^2 = 76,43 \text{ kNm} < M_{std} = 2 \times 252 \times 10^{-6} \times 235 \times 10^3 =$$

$$M_z = 1/2 \times 80,85 \times 2,75 = 111,17 \text{ kNm}$$

$$= 118,44 \text{ kNm}$$

VÝKONÍ



č. zakázky: Z020-35	Akce: PŘESTAVBA PAVILONU L V DOZP BARBORKA NA DENNÍ STACIONÁŘ	Ing. Jaroslav Fojtů Tovačovského 2784 767 01 Kroměříž	č. přílohy D.1.2a - 103
stupeň: DPS	SO 24 PAVILON L		List: 29

MEZI MÍSTNOSTMI 102, 118

$$\bar{\sigma}_{2ex} = \frac{1250}{600} = 2,08 \text{ mm}$$

$$I_g = \frac{5}{384} \times \frac{62,16 \times 1,25^4}{210 \times 10^6 \times 2,08 \times 10^{-3}} = 4,52 \times 10^6 \text{ mm}^4$$

KONSTRUKČNĚ NAUZEJÍ 4x IPE 120 $I_g = 4 \times 3,17 \times 10^6 \text{ mm}^4$

POSILUJÍCÍ PŘEKLADEK V MÍSTNOSTI 119

STÁLÝM ZATÍŽENÍ

KROV

$$\bar{a} = 1,0 \text{ m}$$

$$f_k = 1,30 \text{ m/m}$$

$$f_d = 1,86 \text{ m/m}$$

ZPŮSOB VE 2. NP

$$f_k = 3,14 \text{ m/m}$$

$$f_d = 4,72 \text{ m/m}$$

STROP NAD 1. NP

$$\bar{a} = 1,0 \text{ m}$$

$$f_k = 8,81 \text{ m/m}$$

$$f_d = 11,17 \text{ m/m}$$

NL. HMOTNOST

$$f_k = 0,150 \text{ m/m}$$

$$f_d = 0,68 \text{ m/m}$$

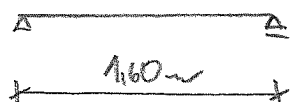
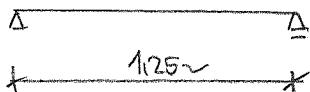
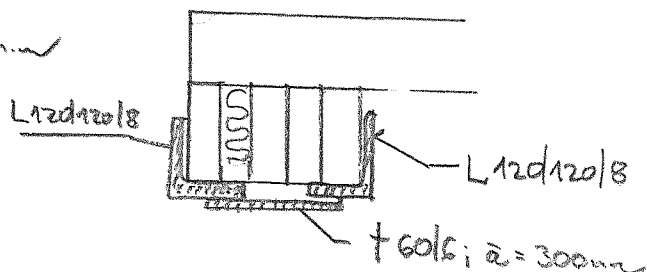
$$\sum f_k = 13,75 \text{ m/m}$$

$$\sum f_d = 18 \text{ m/m}$$

$$\bar{\sigma}_{2max} = \frac{1600}{600} = 2,70 \text{ mm}$$

$$I_g = \frac{5}{384} \times \frac{13,75 \times 1,60^4}{210 \times 10^6 \times 2,70 \times 10^{-3}} = 2,07 \times 10^6 \text{ mm}^4$$

$$H_g = 1,8 \times 18 \times 1,60^2 = 5,176 \text{ m/m}$$



MINOVA Únosnost plovoucí mikropiloty SDA MAI - EUROKÓD 7

Zadejte způsob zatížení mikropiloty

MIKROPILOTA NAMÁHANÁ TLAKEM

Zadejte CHARAKTERISTICKÉ zatížení mikropiloty F_{sk}
(dle statického výpočtu - nemusí být nevyhnutně zadáno)

65,0

kN

VÝPOČTOVÉ zatížení mikropiloty F_{cd} (Charakteristické zatížení F_{sk} nutno násobit součinitelem γ_F - doporučeno 1,3)

87,0

kN

Návrh životnosti mikropiloty

- snížení únosnosti tyče na mezi kluzu podle úbytku ocele
(průřezové plochy) v důsledku koroze

navrhovaná životnost

100 let

typ oceli
(antikoroční úprava)

B

agresivita prostředí

m

A - běžná ocel
B - galvanizovaná ocel
min 85µm vrstva zinkun - nízká
m - střední
h - vysoká

Zvolte typ tyče SDA MAI

R 51 L

395,8 kN

maximální dovolené provozní zatížení
MAI SDA pro tlak

zvolte vrtací korunku

R51 ø130 (průměr korunky) - EX, EXC

130 mm

zvolte alternativní vrtací korunku

R51 ø130 (průměr korunky) - EX, EXC

130 mm

Parametry zvolené SDA MAI tyče

průměr tyče (mm)	únosnost na mezi kluzu (kN)	únosnost na mezi pevnosti (kN)	čistý stříh dovolené stříhové namáhání	podélné nam. + stříh	spojníky (mm) vnější průměr	délka (mm)	průměr	výška	průměr	tloušťka stěny	délka	umístění prvků v betónové kci.	průřezová plocha tyče (mm ²)	pevnost oceli na mezi kluzu (N/mm ²) = (MPa)
51,00	450,00	550,00	135,00	29,00	63,50	170,00	91,00	30,00	88,90	3,20	610,00	vzájemná vzdál. (mm)	R 51 L	500,00
												krytí (mm)	900,00	
												130+c		
												c = 25 mm		

Zastížená geologie (popis hornin dle ČSN 73 1001)

Typ horniny dle ČSN 73 1001	mocnost vrstvy [m]	pl. tření q_{sk} [kPa]	rozšíření dířku - x
----- nic -----	1,0	0,0	0,0
F1 až F8 dle ČSN Ic 0,6 až 1,0	0,5	50,0	1,4
F1 až F8 dle ČSN Ic > 1,0	1,2	100,0	1,4
R4 až R6 dle ČSN	0,8	200,0	1,0
----- nic -----	0,0	0,0	0,0
----- nic -----	0,0	0,0	0,0

Navrhovaná délka mikropiloty L (m)

3,4

délka mikropiloty v dané vrstvě horniny L_i [m]	R_{cdi} ($D_i = d \cdot x$)	vypočet R_{cdi} pro alternativní ø korunky
1,0	0,0	0,0
0,5	8,0	8,0
1,2	42,9	42,9
0,8	38,3	38,3
0,0	0,0	0,0
0,0	0,0	0,0
$R_{cd} = \sum R_{cdi}$	89,2	89,2

$$R_{cd} = \frac{R_{sk}}{\gamma_R \cdot \gamma_M} = \frac{\pi \cdot \sum D_i \cdot L_i \cdot q_{ski}}{1,6 \cdot 1,0}$$

 q_{sk} - pláštové tření

x - rozšíření ø dířku mikropiloty o dosah proinjektování prostředí

Di - rozšířený ø korunky o dosah proinjektování prostředí

 γ_R - dílčí součinitel únosnosti vrtaných pilot - 1,6 γ_M - dílčí součinitel parametrů zeminy 1,0 γ_F - dílčí součinitel zatížení (proměnné, nepříznivé)
- 1,3 dle normy EUROKÓD 7 (mezí stav GEO)

POSOUZENÍ dle EC 7

Snížení únosnosti tyče na mezi kluzu podle úbytku ocele
(průřezové plochy) v důsledku koroze

Výsledný parametr

Výpočet upravené únosnosti tyče F_{ud} R 51 L

Tabulková únosnost tyče se sníží o

	ø korunky (mm)	
Výpočtová únosnost mikropiloty R_{cd}	130	89,2 kN
Výp. únosnost mikropiloty R_{cd} - altern. ø korunky	130	89,2 kN

$$F_{yd} = \frac{A \cdot f_y}{\gamma_s}$$

A - průřezová plocha tyče
 f_y - pevnost oceli na mezi kluzu
 γ_s - koeficient spolehlivosti oceliVýpočtová únosnost na mezi kluzu F_{yd} 391,3 kNSnížená únosnost tyče na mezi kluzu F_{sd} 293,5 kN

- z % úbytku ocele (průřezové plochy) v důsledku koroze

1,4	
293,5	kN
25,0	%

Podmínka 7.1

$$F_{cd} \leq R_{cd}$$

podmínka mezního stavu porušení, únosnosti
tření na plášti - vnější stabilita

VYHOVUJE

VYHOVUJE

Podmínka 7.2

$$F_{cd} \leq F_{yd}$$

podmínka únosnosti výztužné tyče mikropiloty -
vnitřní stabilita

VYHOVUJE

Podmínka 6.3

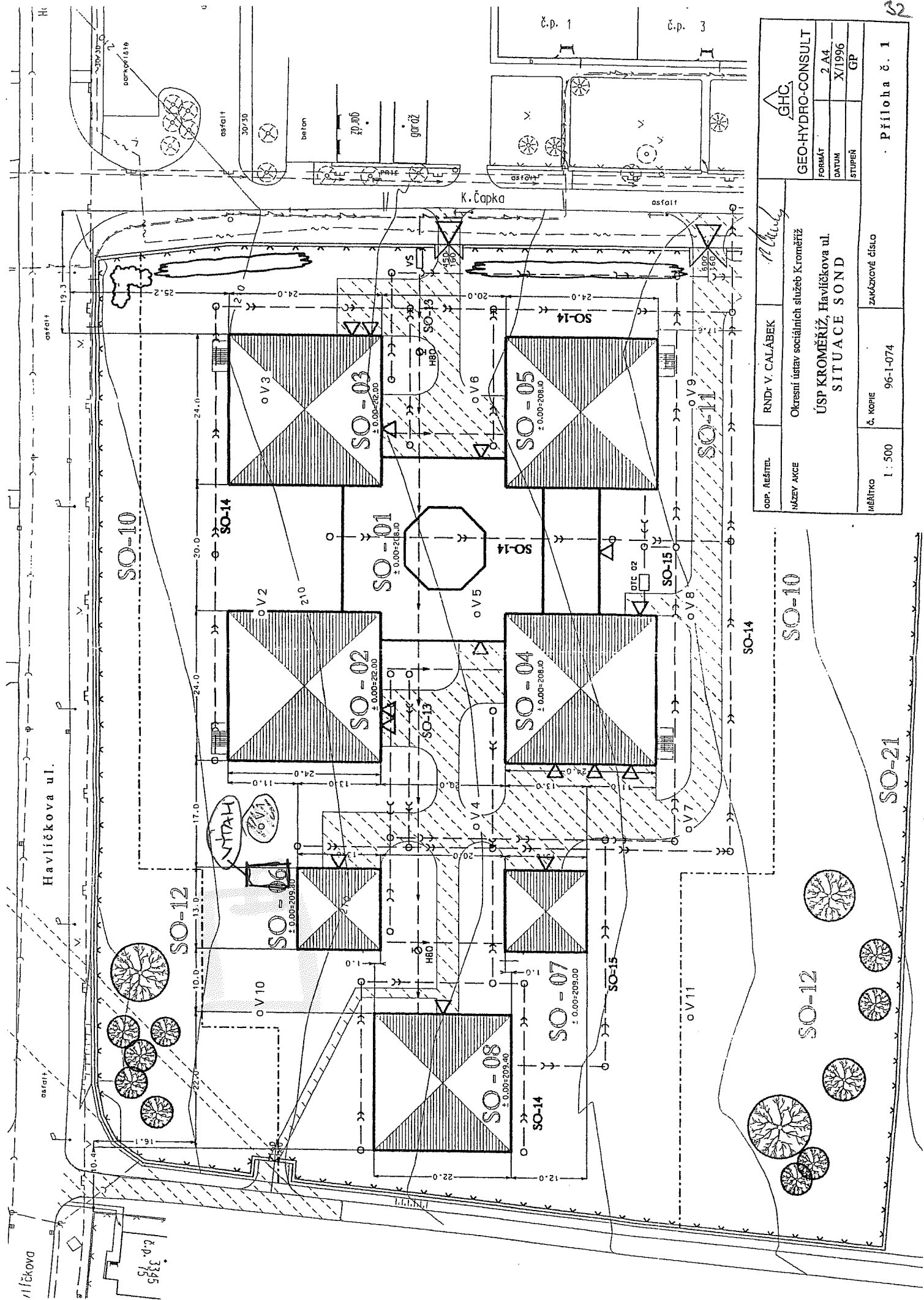
$$F_{cd} \leq F_{ud}$$

podmínka únosnosti výztužné tyče mikropiloty
podle úbytku ocele v důsledku koroze -
podmínka pro trvalé prvky

VYHOVUJE

Maximální zatížitelnost mikropiloty SDA MAI R 51 L je 89,2 kN

Maximální zatížitelnost mikropiloty SDA MAI R 51 L při alternativním ø korunky je 89,2 kN



ODP. AŽÁTEL	RND. V. CALÁBEK	GHC
NÁZEY AKCE	Okrasní ústav sociálních služeb Kroměříž	GEO-HYDRO-CONSULT
	ÚSP KROMĚŘÍŽ, Havlíčkova ul.	FORMÁT 2 A4
	SITUACE SOND	DATUM X/1996
		STUPEŇ GP
MĚŘÍTKO 1 : 500	Č. KOPIE 96-1-074	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO
		Příloha č. 1

- 9 -

Půdně mechanické vlastnosti jednotlivých druhů základových půd lze charakterizovat směrnými normovými hodnotami podle ČSN 73 1001:

Spraše a sprašové hlíny lze přiřadit souborně k zeminám typu písčitých jílu CS tř. F 4 až jílu s nízkou až střední plasticitou CL - CI třídy F 6 s následujícími půdně mechanickými charakteristikami:

při konzistenci		tuhé	-	pevné	
- objemová tíha	γ	=	20,0		kN/m ³
- modul přetvárnosti	E_{def}	=	4	5	MPa
- totální soudržnost	c_u	=	50	70	kPa
- totální úhel vnitřního tření	φ_u	=	0	0	°
Tabulková výpočtová únosnost	R_{dt}	=	100	200	kPa

Slínité hlíny a slíny se řadí k zeminám typu hlin s vysokou plasticitou MH až jílu se střední plasticitou CI třídy F 7 - F 6 s následujícími půdně mechanickými charakteristikami:

při konzistenci		tuhé	-	pevné	
- objemová tíha	γ	=	21,0		kN/m ³
- modul přetvárnosti	E_{def}	=	5	7	MPa
- totální soudržnost	c_u	=	50	80	kPa
- totální úhel vnitřního tření	φ_u	=	0	0	°
Tabulková výpočtová únosnost	R_{dt}	=	100	200	kPa

Jílovité hlíny a jíly patří k zeminám typu jílu s vysokou plasticitou CH třídy F 8 s následujícími půdně mechanickými charakteristikami:

při konzistenci		tuhé	-	pevné	
- objemová tíha	γ	=	20,5		kN/m ³
- modul přetvárnosti	E_{def}	=	4	6	MPa
- totální soudržnost	c_u	=	40	80	kPa
- totální úhel vnitřního tření	φ_u	=	0	0	°
Tabulková výpočtová únosnost	R_{dt}	=	80	160	kPa

- 10 -

Písky a hlinité písky se řadí k písčítým zeminám typu SM, třídy S 4 s následujícími půdně mechanickými charakteristikami:

- objemová tíha	γ	=	18	kN/m ³
- modul přetvárnosti	E_{def}	=	10	MPa
- efektivní úhel vnitřního tření	φ_{ef}	=	29	°
Tabulková výpočtová únosnost	R_{dt}	=	175 - 225 - 300 - 250	kPa
při šířkách základů	b	=	0,5 1 3 6	m

Pískovec, slabě zpevněný, navětralý se řadí do třídy R 5 a při velké hustotě diskontinuit je charakterizován modulem přetvárnosti $E_{\text{def}} = 16$ MPa, Poissonovým číslem $\nu = 0,20$ a tabulkovou výpočtovou únosností $R_{\text{dt}} = 300$ kPa.

8. Závěr.

Provedeným inženýrsko-geologickým průzkumem staveniště ÚSP bylo zjištěno, že staveniště projektovaného Ústavu sociální péče v Kroměříži, Havlíčkově ulici je budováno paleogenními horninami ždánicko-hustopečského souvrství, a to flyšově se střídajícími slíny, jíly a jílovci s proměnlivě mocnými polohami pískovců. Horniny skalního podkladu jsou překryty přibližně 3 až 4,5 m mocným souvrstvím eluviálních zvětralin typu slinitých a jílovitých hlin a hlinitých písků, jemně zrnitých až prachovitých. V severní vyvýšené části staveniště nad úrovní cca 208,5 m n.m. se vyskytují i spraše a sprašové hlíny, představující denudační zbytek původně rozsáhlejšího pokryvu.

Z hlediska zakládání staveb při předpokládaném mělkém plošném zakládání přicházejí v úvahu jako základová půda hlavně jílovité a slinité hlíny, případně spraše a sprašové hlíny většinou pevné konzistence, pouze v jz. části staveniště s projektovanou jednopodlažní zástavbou jsou tuhé konzistence. Hodnoty tabulkové výpočtové únosnosti podle ČSN 73 1001 jsou v rozmezí $R_{\text{dt}} = 100 - 200$ kPa.

Při hloubení základových jam bude třeba dbát o to, aby nedošlo k porušení základové

- 1 -

V 1 210,55 m n.m. JTSK: $x = 1\,155\,959,83$ $y = 541\,583,53$

0,00 - 0,60 m Ornice: prachovito-jílovitá hlína, humózní, tmavohnědá, pevná

0,60 - 1,00 Spraš, světle šedohnědá, tmavohnědě žíhaná, vápnitá, pevná

1,00 - 1,40 Spraš, prachovitá, světle hnědá, světle šedě žilkovaná, vápnitá, pevná, málo plastická

1,40 - 1,90 Spraš, světle hnědá, vápnitá, provlhlá, tuhá (až měkká)

1,90 - 2,40 Písek, jemný až prachovitý, hlinitý, slabě vápnitý, hnědavě šedý, s vložkami slímité hlíny, šedohnědé, tuhé

2,40 - 3,00 Slín, prachovitě písčitý, hnědošedý, pevný, s vložkami šedého prachovitého písku

3,00 - 4,20 Dtto, pevný až tvrdý

4,20 - 5,00 Pískovec (vzorek nevytěžen)

Hladina podzemní vody navrtána v hloubce 4,20 m,
ustálena v hloubce 3,60 m (5. 9. 1996).

V 2 210,34 m n.m. JTSK: $x = 1\,155\,941,53$ $y = 541\,554,88$

0,00 - 0,50 m Ornice: prachovito-jílovitá hlína, humózní, tmavohnědá, pevná

0,50 - 1,60 Spraš, světle šedohnědá, tmavohnědě žíhaná, vápnitá, pevná

1,60 - 2,00 Hlína, silně jemně písčitá, vápnitá, hnědá, pevná, s drobnými úlomky pískovce

2,00 - 2,60 Jemný až prachovitý písek, slímitý, světle hnědošedý

2,60 - 5,00 Slín, světle hnědošedý, tvrdý

Podzemní voda nebyla zjištěna (5. 9. 1996).