

PROFESÍ: STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ČÁST				FIRMA: Ing. Bohumil HONOMICH Mučnická 17 616 00 Bno Tel.: 724 186 375
ZODP. INŽENÝR	VEDOUČÍ PROJEKTU	ZPRACOVAL	KONTROLA	
Ing. Bohumil HONOMICH	Ing. arch. David Vahala	Ing. Bohumil HONOMICH	Ing. Bohumil HONOMICH	

±0,000 = +594,73 BPV

AUTOR	VEDOUČÍ PROJEKTU	ZPRACOVAL	KONTROLA	P&M stavební obchodní společnost, s.r.o. Nám. Svornosti 2573/6, 616 00 Brno	
Ing. arch. David Vahala	Ing. arch. David Vahala	Ing. Bohumil HONOMICH	Ing. Bohumil HONOMICH		
NÁZEV STAVBY				ČÍSLO ZAKÁZKY	
NÁVŠTĚVNICKÉ CENTRUM TURISTICKÉ OBLASTI KRÁLICKÝ SNĚŽNÍK				DATUM	LISTOPAD 2018
STAVEBNÍK Město Králky, Velké náměstí 5, 561 69 Králky				MĚŘÍTKO	
STUPĚŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY				PŘÍLOHA	
ČÁST - PROFESIE D.1.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ČÁST					
DOKUMENT - VÝKRES STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ČÁST				ČÍSLO VÝKRESU / REVIZE	D.1.2

DSP – technická zpráva

Seznam příloh:

1. Technická zpráva
2. Statický výpočet

PROFESE STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ČÁST				FIRMA Ing. Bohumil HONOMICH Mučnická 17 616 00 Bno Tel.: 724 186 375
ZODP. INŽENÝR	VEDOUČÍ PROJEKTU	ZPRACOVAL	KONTROLA	
Ing. Bohumil HONOMICH	Ing. arch. David Vahala	Ing. Bohumil HONOMICH	Ing. Bohumil HONOMICH	

±0,000 = +594,73 BPV

AUTOR	VEDOUČÍ PROJEKTU	ZPRACOVAL	KONTROLA	P&M stavebně obchodní společnost, s.r.o. Nám. Svornosti 2573/6, 616 00 Brno	
Ing. arch. David Vahala	Ing. arch. David Vahala	Ing. Bohumil HONOMICH	Ing. Bohumil HONOMICH		
NÁZEV STAVBY				ČÍSLO ZAKÁZKY	
NÁVŠTĚVNICKÉ CENTRUM TURISTICKÉ OBLASTI KRÁLICKÝ SNĚŽNÍK				DATUM	LISTOPAD 2018
				MĚŘITRO	
STAVEBNÍK Město Králupy, Velké náměstí 5, 561 00 Králupy				PŘÍLOHA	
STUPEŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY					
ČÁST - PROFESE D.1.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ČÁST					
DOKUMENT - VÝKRES				ČÍSLO VÝKRESU / REVIZE	
TECHNICKÁ ZPRÁVA				D.1.2.a)	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO ŘEŠENÍ, VÝSLEDKY PRŮZKUMU

Statická část projektové dokumentace na akci: „NÁVŠTĚVNICKÉ CENTRUM TURISTICKÉ OBLASTI KRÁLICKÝ SNĚŽNÍK“ řeší nosné konstrukce jednopodlažního objektu. Jedná se o obdélníkovou stavbu o půdorysu 20,00 * 9,00 metru.

Svislé nosné konstrukce jsou zděné, střešní konstrukce je tvořená kombinací oceli a dřeva. Z oceli jsou navrženy průvlaky, ze dřeva, profilů KVH, jsou navrženy stropnice.

Z hlediska nosného systému se jedná o podélný dvoutrakt.

Technické řešení

Základové poměry

Pro vypracování projektové dokumentace nebyl k dispozici geologický průzkum. Návrh základových konstrukcí vychází z předpokladu běžné základové půdy dle ČSN 73 1001 Základová půda pod plošnými základy – zemina třídy F5-ML hlína s nízkou plasticitou až jíl s nízkou plasticitou, konzistence pevná - tuhá. Pro danou zeminu F5 – ML, F6 - CL konzistence pevná až tuhá je normou stanovená tabulková únosnost základové půdy hodnotou $R_{dt} = 150 - 250 \text{ kPa}$. Pro výpočet beru hodnotu $R_{dt} = 150 \text{ kPa}$.

Objekt provozního zázemí musí být založen na jednotné základové půdě. V případě nejednotnosti základové půdy bude horší základová půda odtěžena a nahrazena hutněným násypem požadované únosnosti.

Po provedení výkopových prací musí být na stavbu přizván v rámci autorského dozoru zodpovědný statik pro převzetí základové spáry. V případě, že nebude základová půda odpovídat danému předpokladu, navrhne statik na místě potřebné řešení úpravy založení.

V rohu objektu se nachází bývalá jímka, která bude zrušená, prostor jímky bude sanován následujícím způsobem:

Zásyp jímky

- Stávající jímku vybourat, změkklé jíly ve výkopu odstranit
- Zásyp bude prováděn šterkodrtí
- Prováděno bude po vrstvách tl. cca 200 mm a hutnit – tloušťka vrstvy závisí na účinnosti hutněního zařízení
- Hutnění musí být provedené tak, aby pod základovou spárou byla hodnota min. $Edf2 = 60 \text{ Mpa}$ při $Edf1/Edf2 \leq 2,2$ – doporučuji ověřit zkouškou
- V základovém pasu nad zasypanou jímkou zesílit výztuž – minimálně 2,0 metru od hrany jímky.

Základové konstrukce

Základové konstrukce budou ve spodní části tvořené základovými pasy z prostého konstrukčně vyztuženého věncovou výztuží – beton C20/25 XC2, podélná výztuž 2*3 ØR12, třmínky ØR 8 á 300 mm. Horní část základového pasu bude provedena z bednicích základových tvárnic.

Svislé nosné konstrukce

Svislé konstrukce budou provedené z keramických bloků broušených pro obvodové zdivo tl. 490 mm. Nosné zdivo vnitřní bude opět z keramických bloků broušených pro vnitřní zdivo tl. 200 a 175 mm. Zděno na systémovou maltu (případně na pěnu).

Pod střešní konstrukcí bude zdivo ztužené pozedními věnci, které budou dle potřeby tvořit nadpraží otvorů.

Věnce budou provedené z monolitického železobetonu - Beton C30/37 XC2 - Ocel B500B (10 505, ØR), výztuž jednotlivých věnců viz statický výpočet.

Nosná konstrukce střechy

Konstrukce tvarově provedená dle stavebního řešení – prostupující pulty. Povrch střechy bude tvořit zelená střecha extenzivní.

Nosná konstrukce střechy bude konstrukčně řešená jako kombinace oceli a dřeva, dřevěné budou stropnice, ocelové průvlaky. Záklop střechy bude z 2 * desek OSB prošroubovaných.

Stropnice budou odstupňované dle rozponu a budou z profilů KVH 80/240 mm, 120/240 mm, 160/240 mm.

Veškeré dřevěné konstrukce musí být chráněné proti biotickým škůdcům dřeva – nátěr nebo nástřik.

Ocelové průvlaky profil HEA 240, případně HAE 280, ocel S235, profily opatřit antikorozními nátěry.

2. HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY

Navržené materiály – konstrukční prvky

Základové konstrukce

Monolitické konstrukčně vyztužené

Beton C20/25 XC2
Ocel B500B (10 505, ØR)
Svařovaná síť - podlaha

Svislé nosné konstrukce

Obvodové zdivo

keramické bloky broušené pro
obvodové zdivo tl. 490 mm.
pevnostní řada P10,
malta systémová

Vnitřní zdivo

keramické bloky broušené pro
Vnitřní zdivo tl. 200 a 175 mm.
pevnostní řada P10,
malta systémová

Věnce, monolitický železobeton

Beton C30/37 XC2
Ocel B500B (10 505, ØR)

Konstrukce střechy - krovu

Stropnice

KVH 80/240, 120/240, 160/240 mm.
Veškeré dřevěné konstrukce musí být
chráněné proti biotickým škůdcům dřeva

Průvlaky

HEA 240, HEA 280
Ocel S 235
Antikorozivní nátěr

3. HODNOTY ZATÍŽENÍ

Užitných

Zatížení podlahy mezistropu 1,50 kN/m²

Klimatických

Zatížení sněhem – oblast VII. 4,00 kN/m²

Zatížení větrem 25 m/s

Ostatní stálá zatížení byla brána dle eurokód 1 – Zatížení konstrukcí

4. NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ, TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ

Při stavebních pracích na Novostavbě provozního zázemí budou použité běžné stavební technologie a postupy prací.

5. ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Nebude se provádět

6. POSTUP PRACÍ, KTERÉ BY MOHLY OVVLIVNIT STABILITU VLASTNÍ KONSTRUKCE

- Provedení výkopů
- Zásyp jímky
- Položení vodorovných vedení pod podlahu
- Betonáž základových konstrukcí
- Betonáž podlahové desky – podkladní beton
- Realizace nosného zdiva 1. NP
- Provedení věnců, osazení ocelových průvlaků
- Montáž dřevěné části střechy
- Dokončovací práce, které nemají vliv na statiku nosných prvků.

7. ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH PRACÍ A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ

Bourací práce, které mají vliv na statiku objektu, se při pracích na provozním objektu objektu nebudou provádět.

8. POŽADAVKY NA KONTROLY ZAKRÝVANÝCH KONSTRUKCÍ

- *S ohledem na skutečnost, že není k dispozici geologický průzkum přímo z místa domu, bude po provedení výkopových prací v rámci autorského dozoru na stavbu přizván zodpovědný statik, který převezme základovou spáru. V případě, že základová spára nebude odpovídat předpokladu, navrhne potřebné opatření.*
- Technický dozor investora zajistí převzetí výztuže před betonáží, převezme střechu

9. PODKLADY

Podklady

- Rozpracovaná část stavební projektové dokumentace – Ing. arch. David Vahala
- Zaměření stávajícího

Normy

- eurokód - Zásady navrhování konstrukcí
- eurokód 1 – Zatížení konstrukcí
- eurokód 2 – Navrhování betonových konstrukcí
- eurokód 3 – Navrhování ocelových konstrukcí
- eurokód 5 – Navrhování dřevěných konstrukcí
- eurokód 6 – Navrhování zděných konstrukcí
- eurokód 7 – Navrhování geotechnických konstrukcí
- ČSN ISO 13822 – hodnocení existujících konstrukcí

Literatura

- Statické tabulky
- Příručka pro stavební inženýry 1÷4
- Technický průvodce 4
- ing. St. Novák - stavitelská statika

Programy

- AUTOCAD lt2010
- NEXIS
- IDEA RS Beton

10. POŽADAVKY NA ROZSAH DALŠÍ DOKUMENTACE

Pro realizaci stavby musí být provedené další projektové stupně dokumentace a dokumentace zajišťované dodavatelem – dodavatelská dokumentace, výkresy výztuže.

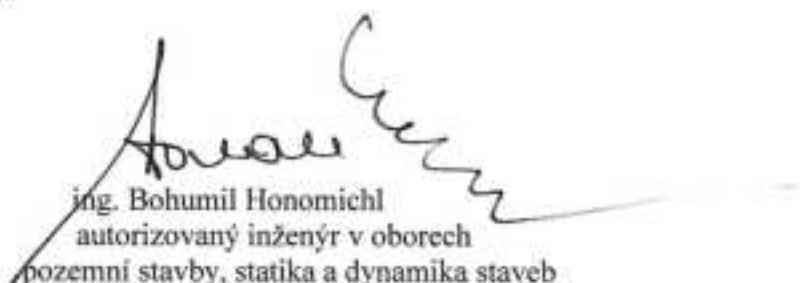
Vypracovaná schémata výztuže slouží jako podklad pro vypracování podrobných výkresů výztuže – dokumentace zajišťovaná zhotovitelem dle přílohy č.2 vyhlášky č. 499/2006 sb.

11. BEZPEČNOST PRÁCE PŘI PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍCH PRACÍ

Při provádění všech stavebních prací musí být dodržována Sbírka zákonů č. 309/2006 Sb. ze dne 23. května 2006, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

V Brně 11/2016

Vypracoval:


ing. Bohumil Honomichl
autorizovaný inženýr v oborech
pozemní stavby, statika a dynamika staveb

PROFESE STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ČÁST				FIRMA Ing. Bohumil HONOMICH, Mušnická 17 616 00 Brno Tel.: 724 186 375
ZODP. INŽENÝR	VEDOUČÍ PROJEKTU	ZPRACOVAL	KONTROLA	
Ing. Bohumil HONOMICH	Ing. arch. David Vahala	Ing. Bohumil HONOMICH	Ing. Bohumil HONOMICH	

±0,000 = +594,73 BPV

AUTOR	VEDOUČÍ PROJEKTU	ZPRACOVAL	KONTROLA	P&M stavební obchodní společnost, s.r.o. Nám. Svornosti 2573/6, 616 00 Brno	
Ing. arch. David Vahala	Ing. arch. David Vahala	Ing. Bohumil HONOMICHL	Ing. Bohumil HONOMICHL		
NÁZEV STAVBY				ČÍSLO ZAKÁZKY	
NÁVŠTĚVNICKÉ CENTRUM TURISTICKÉ OBLASTI KRÁLICKÝ SNĚŽNÍK				DATUM	LISTOPAD 2018
STAVEBNÍK Město Králupy, Velké náměstí 5, 581 09 Králupy				MĚŘÍTKO	1 : 50
STUPĚŇ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY				PARÉ	
ČÁST - PROFESE D.1.2 STAVEBNĚ - KONSTRUKČNÍ ČÁST					
DOKUMENT - VÝKRES PODROBNÝ STATICKÝ VÝPOČET				ČÍSLO VÝKRESU / REVIZE D.1.2.b)	

VENCE 2x30R16

STROPNICE

169/240
a 625 mm

STROPNICE

120/240
a 625 mm



OSTANNI VENCE

2x20R12

C HEA 280

STROPNICE

80/240 a 625 mm

Akce:

DOLNÍ HOŘAVKA

Číslo zak.:

Ing. HONOMICHL – STATICKÁ KANCELÁŘ

Projektová činnost v investiční výstavbě

Mužednická 17, 616 00 Brno

tel/fax: 541 215 012

724 186 375

E-mail: honomichl@lex.cz

Strana:

1

STŘEŠNÍ KONSTRUKCE

SLOŽBA - ZATÍŽENÍ

SELEKČNÍ STŘEŠNÍ

CHX 130 kg/m ²	1,3	1,35	1,75
OSB 22	0,15	1,35	0,20
KROKVI	0,15	1,35	0,20
TEP. IZOL. + FOL	0,10	1,35	0,14
SDR + FOLIE	0,30	0,35	0,47

SNÍH

VII. OBLAST

410 kg/m²

Σ STRUK	2,0	2,70
SNÍH	4,0	5,10

Σ CELKOVÝ	6,0	8,10
	kg/m ²	

NA EXKLUZIVNÍ POUŽITÍ
DESKY OSB –
OSOBY VZDALENOST
KROKVI

$$q = 625 \rightarrow \text{kg/m}^2$$

$$q = 0,625 \cdot 8,10 = 5,143$$

$$q^E = 0,625 \cdot 6,0 = 3,75$$

Akce:

Ing. HONOMICHL – STATICKÁ KANCELÁŘ

Strana:

Číslo zak.:

Projektová činnost v investiční výstavbě

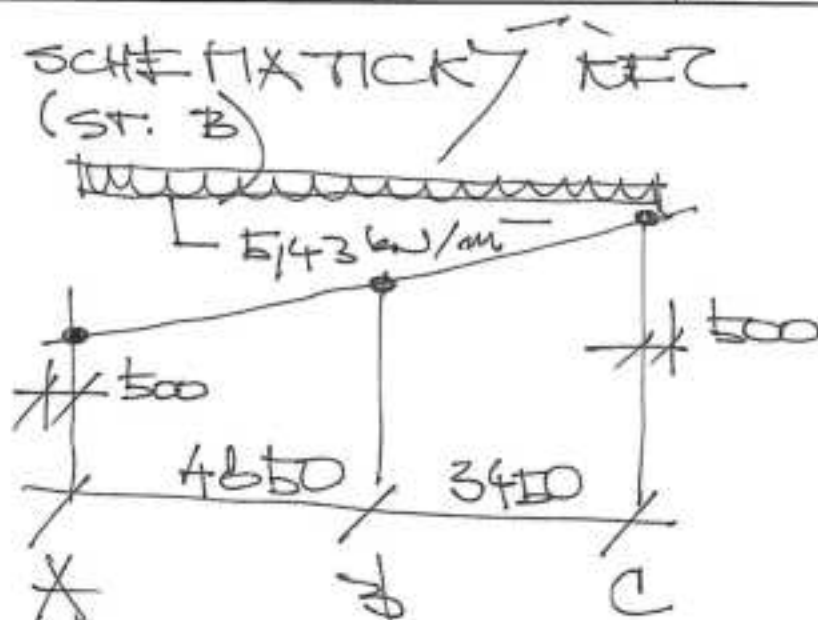
Mučednická 17, 616 00 Brno

tel/fax: 541 215 012

724 186 375

E-mail: honomichl@iex.cz

2



$$M_{AB} = \frac{1}{8} \cdot 5,43 \cdot 4,85^2$$

$$M_{AB} = 15,96 \text{ kNm}$$

$$M_{BC} = \frac{1}{8} \cdot 5,43 \cdot 3,45^2$$

$$M_{BC} = 8,07 \text{ kNm}$$

$$X = \left(\frac{1}{2} \cdot 4,85 + 0,5 \right) \cdot 5,43 = 15,90 \text{ kN}$$

$$B = \frac{1}{2} \cdot (4,85 + 3,45) \cdot 5,43 = 22,50 \text{ kN}$$

$$C = \left(\frac{1}{2} \cdot 3,45 + 0,5 \right) \cdot 5,43 = 12,10 \text{ kN}$$

Akce:

Ing. HONOMICHL – STATICKÁ KANCELÁŘ

Strana:

Číslo zak.:

Projektová činnost v investiční výstavbě

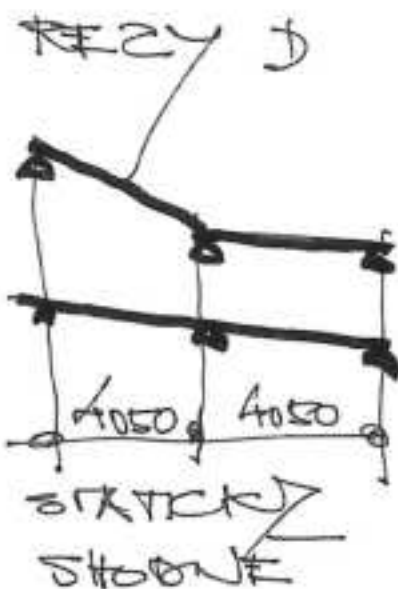
Mužednická 17, 616 00 Brno

tel/fax: 541 215 012

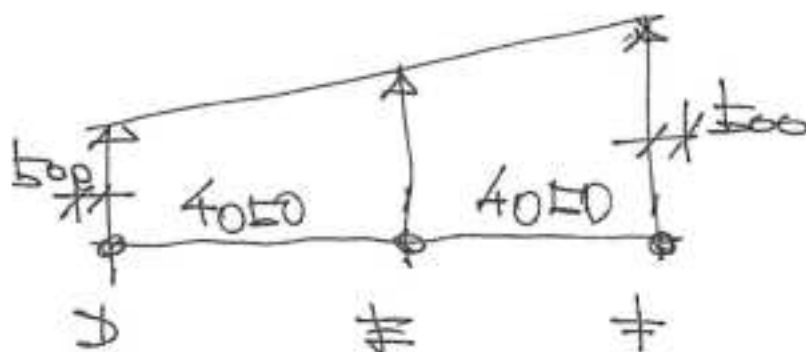
724 186 375

E-mail: honomichl@iek.cz

7



KEZ
STRUKTUR (c)



$$M_{DE} = M_{EF} = \frac{1}{8} \cdot 5,43 \cdot 4,05^2$$

$$M_{DE} = -11,7 \text{ kNm}$$

KEZKE

$$d = \pm = \left(\frac{1}{2} \cdot 4,05 + 0,5 \times 5,43 \right)$$

$$d = 13,17 \text{ kN}$$

$$\pm = \left(2 \times 4,05 \cdot \frac{1}{2} \right) \cdot 5,43$$

$$\pm = 22,0 \text{ kN}$$

Akce:

Ing. HONOMICHL – STATICKÁ KANCELÁŘ

Strana:

Číslo zak.:

Projektová činnost v investiční výstavbě

Mučednická 17, 616 00 Brno

tel/fax: 541 215 012

724 186 375

E-mail: honomichl@lex.cz

4

N X' U R H $\neq$ 10 $\neq$ 1 L H

$$l = \underline{4,250 \text{ m}}$$

$$M = 15916 \text{ kNm}$$

$$II \quad 160 / 240$$

$$W = \frac{1}{6} \cdot 16 \cdot 24^2 = 1536 \text{ cm}^3$$

$$I = \frac{1}{12} \cdot 16 \cdot 24^3 = 10432 \text{ cm}^4$$

$$\sigma = \frac{1596}{1536} = 104 \text{ kN/cm}^2$$

$$\sigma = 10,4 \text{ MPa} < R = 12,0 \text{ MPa}$$

 $\neq$ 10 $\neq$ 1 L H

$$g_k = 3,175$$

$$M = \frac{5}{384} \cdot \frac{3,175 \cdot 495^4}{100 \cdot 000 \cdot 10432}$$

$$M = 1159 \text{ kNm}$$

 $\neq$ 10 $\neq$ 1 L H $\neq$ 10 $\neq$ 1 L H

$$l = \underline{4,05}$$

$$M = 11,1 \text{ kNm}$$

PROFIL 120/240

Akce: Číslo zak.:	Ing. HONOMICHL – STATICKÁ KANCELÁŘ Projektová činnost v investiční výstavbě Mučednická 17, 616 00 Brno tel/fax: 541 215 012 724 186 375 E-mail: honomichl@iex.cz	Strana: 5
	$V = \frac{1}{6} \cdot 12 \cdot 24^2 = 1152 \text{ cm}^3$ $I = \frac{1}{12} \cdot 12 \cdot 24^3 = 13824 \text{ cm}^4$ $\sigma = \frac{11110}{1152} = 0,963 \text{ kN/cm}^2$ $\sigma = 0,963 \text{ MPa} < R = 12,0 \text{ MPa}$ pro 4/12: $W = \frac{5}{384} \cdot \frac{31,75 \cdot 10^4}{384 \cdot 100000 \cdot 13824}$ $W = 0,915 \text{ cm}$ $\frac{0,915}{405} = \frac{1}{426} < \frac{1}{300}$ pro 1/12 v 405 $L = 3,450 \text{ m}$ $M = \frac{1}{8} \cdot 5143 \cdot 3,45^2$ $M = 2076 \text{ kNm}$ pro 1/12 $V = \frac{1}{6} \cdot 8 \cdot 24^2 = 768 \text{ cm}^3$ $I = \frac{1}{12} \cdot 8 \cdot 24^3 = 9216 \text{ cm}^4$	

Akce:

Ing. HONOMICHL – STATICKÁ KANCELÁŘ

Strana:

Číslo zak.:

Projektová činnost v investiční výstavbě

Mučednická 17, 616 00 Brno

tel/fax: 541 215 012

724 186 375

E-mail: honomichl@iex.cz

6

$$\sigma = \frac{807}{768} = 1,05 \text{ kN/m}^2$$

$$\sigma = 80,15 \text{ MPa} < R = 12 \text{ MPa}$$

$$w = \frac{5}{384} \cdot \frac{3,75 \cdot 3,45^4}{100 \cdot 000 \cdot 9216}$$

$$w = 0,175 \text{ cm}$$

$$\frac{0,175}{345} = \frac{1}{459} < \frac{1}{300}$$

OCELOVÉ PŘEKLADY

$$A \quad l = 4,250 \text{ m}$$

$$q = \frac{22,5}{0,625} = 36 \text{ kN/m}$$

$$M = \frac{1}{8} \cdot 36 \cdot 4,25^2$$

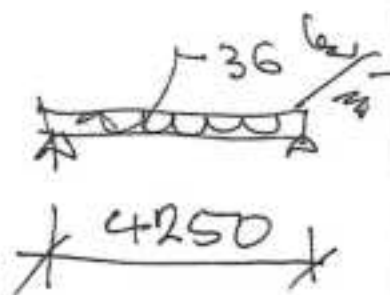
$$M = 81,28 \text{ kNm}$$

$$I_{EX} 240$$

$$W = 675 \text{ cm}^3$$

$$I = 7763 \text{ cm}^4$$

$$\sigma = \frac{8128}{675} = 1204 \text{ kN/cm}^2$$



$$\sigma = 120,4 \text{ MPa} < R = 27 \text{ MPa}$$

Akce:

Ing. HONOMICHL – STATICKÁ KANCELÁŘ

Strana:

Číslo zak.:

Projektová činnost v investiční výstavbě

Mučednická 17, 616 00 Brno

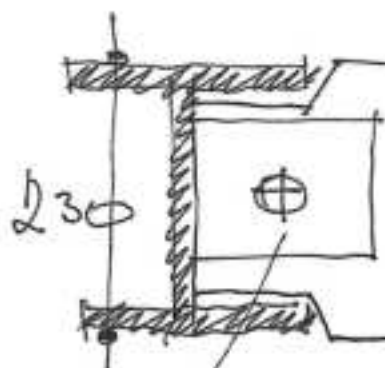
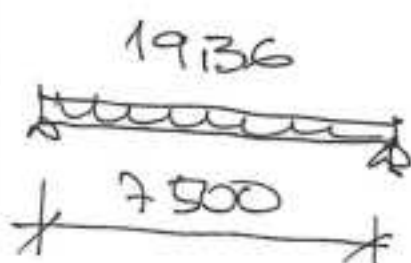
tel/fax: 541 215 012

724 186 375

E-mail: honomichl@ies.cz

7

HEX 240

L#6
+ ØM20 $\phi 120 \text{ mm}$

$$\mu = \frac{1}{384} \cdot \frac{36 \cdot 4,25^4}{210000 \cdot 7763}$$

$$\mu = 0,93 \text{ cm}$$

$$\frac{0,93}{425} = \frac{1}{453} < \frac{1}{400}$$

VÝHODI

$$b = 3,25$$

HEX 240

POUŽITÍ NO Z KON-
STANTNĚ UŽITÉ HEX 240
VÝHODI

$$c = 7,50$$

$$q = \frac{12,1}{0,625} = 19,36 \text{ kN/m}$$

$$M = \frac{1}{8} \cdot 19,36 \cdot 7,5^2$$

$$M = 136 \text{ MPa}$$

NÁVŘETNO

HEX 280

$$\mu = 10,93 \text{ cm}$$

$$f = 136 \text{ MPa}$$

Akce:

Ing. HONOMICHL – STATICKÁ KANCELÁŘ

Strana:

Číslo zak.:

Projektová činnost v investiční výstavbě

Mučednická 17, 616 00 Brno

tel/fax: 541 215 012

724 186 375

E-mail: honomichl@iex.cz

b

$$\frac{19,36}{1,45} = 14 \text{ kN/m}$$

$$\sigma = \frac{13600}{1013} = 13,4 \text{ kN/cm}^2$$

$$\sigma = 13,4 \text{ MPa} < R = 21,0 \text{ MPa}$$

při výb:

$$\sigma = \frac{14,0}{384} \cdot \frac{750^4}{2100000 \cdot 13,7\%}$$

$$\frac{1,99}{750} = \frac{1,99 \text{ cm}}{380} \leq \frac{1}{400}$$

PROFIL VYHOVÍ

NA DĚNÍ M OTOKY
~~BUDE~~ PLOCH TUNEL
 PŘEKŘADŮ VĚNEC

MAX ROZPOU

$$l = 3,750 \text{ m}$$

ZATÍŽENÍ OD STŘEŠNÍ

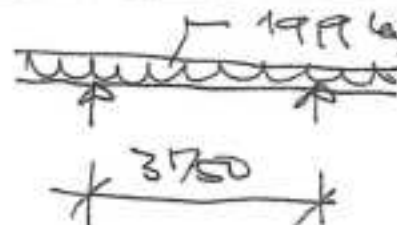
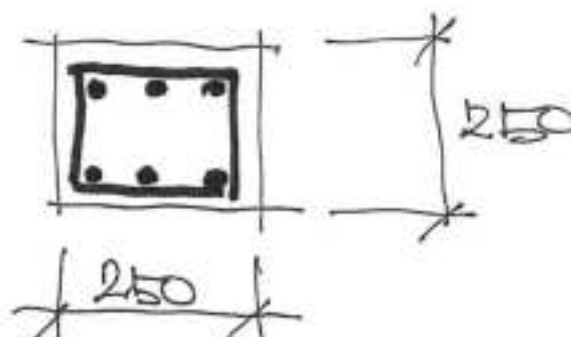
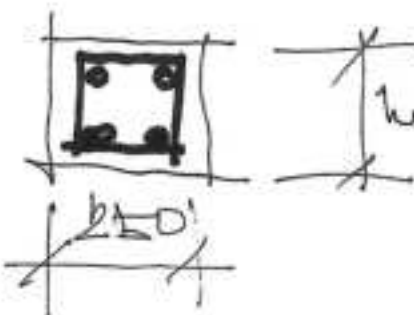
$$1590 \text{ kN/m}$$

ZÁVĚ

$$4,00 \text{ kN/m}$$

Σ CELKEM

$$1990 \text{ kN/m}$$

Akce: Číslo zak.:	Ing. HONOMICHL – STATICKÁ KANCELÁŘ Projektová činnost v investiční výstavbě Mučednická 17, 616 00 Brno tel/fax: 541 215 012 724 186 375 E-mail: honomichl@lex.cz	Strana: 9
 2x3φR16 1φR20 3750 199	$M = \frac{q}{20} \cdot 199 \cdot 3,175^2$ $M = 26 \text{ kNm}$ $M^k = 20,12 \text{ kNm}$ KOZMĚR VĚNCE  250 KOZMĚR VĚNCE PROGRAN IDEX AS beton beton C 30/37 v. 2 délka 5000 OSTATNÍ VĚNCE  250	

Projekt : DOLNÍ MORAVA ()
 Autor : -- nezadáno --
 Projekt č. :

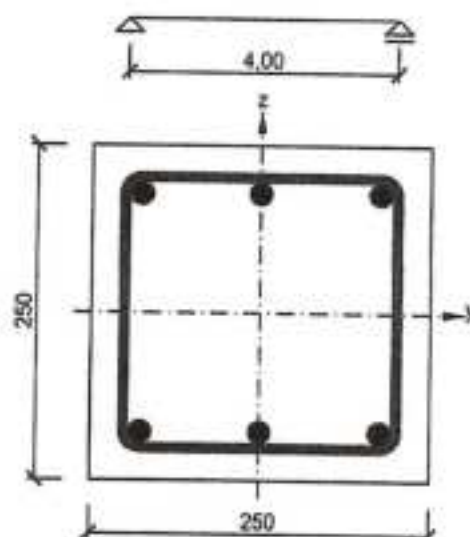
to

1. Posouzení řezů

1.1. Řez S 1

1.1.1. Extrém S 1 - E 1

Dílce M 1
 Vyztužený průřez R 1



Beton : C30/37
 Stáří : 28,0 d
 Výztuž : (B 500B)
 3ø16, výška 89 mm
 3ø16, výška -89 mm
 Třminky :
 ø8 - 175 mm
 Krytí :
 Horní povrch : 20 mm
 Dolní povrch : 20 mm
 Ostatní povrchy : 20 mm

1.1.1.1. Souhrn

Rozhodující typ posudku	N _{Ed} [kN]	M _{Ed,y} [kNm]	M _{Ed,x} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Využití [%]	Posudek
Omezení napětí	0,00	20,00	0,00			84,61	Vyhovuje
Typ posudku	N _{Ed} [kN]	M _{Ed,y} [kNm]	M _{Ed,x} [kNm]	V _{Ed} [kN]	T _{Ed} [kNm]	Využití [%]	Posudek
Únosnost N-M-M	0,00	28,00	0,00			56,20	Vyhovuje
Odezva N-M-M	0,00	28,00	0,00			57,52	Vyhovuje
Smyk	0,00			0,00		0,00	Vyhovuje
Kroucení					0,00	0,00	Vyhovuje
Interakce	0,00	28,00	0,00	0,00	0,00	57,52	Vyhovuje
Omezení napětí	0,00	20,00	0,00			84,61	Vyhovuje
Šířka trhlín	0,00	20,00	0,00			37,74	Vyhovuje
Průhyb	0,00	20,00	0,00			26,11	Vyhovuje
Konstrukční zásady	0,00	28,00	0,00			48,25	Vyhovuje

Mezní hodnota využití 100,00 %

Akce:

Ing. HONOMICHL – STATICKÁ KANCELÁŘ

Strana:

Číslo zak.:

Projektová činnost v investiční výstavbě

Mučednická 17, 616 00 Brno

tel/fax: 541 215 012

724 186 375

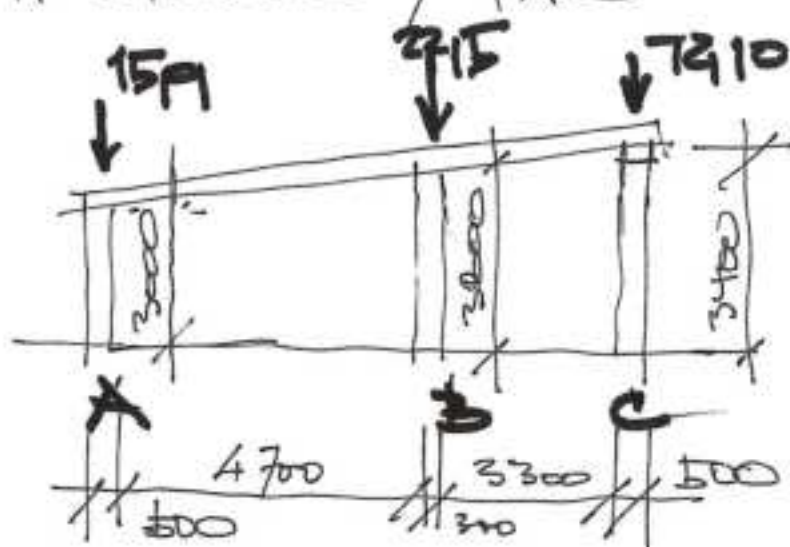
E-mail: honomichl@iex.cz

19

2X RAX DO VE KONSTRUKCE

NEUÍ < DISPOZICE IG#
 PŘEDPOKLAD
 # 5 - # 6
 $R_{gt} = 150 \text{ t/m}$

POSOZEN STŘEDNÍ
 X OBLODOVÝ TAS



2X110 t/m² hodnotou
 $3,15 \text{ t/m}^2$

(X)

OD STŘEDNÍ $\approx 15 \text{ t/m}$

OD ZÁTVAK

$$0,315 \cdot 310 \cdot 1,35 = 14,2$$

Σ CELKEM $= 30,16 \text{ t/m}$

Akce:

Ing. HONOMICHL – STATICKÁ KANCELÁŘ

Strana:

Číslo zak.:

Projektová činnost v investiční výstavbě

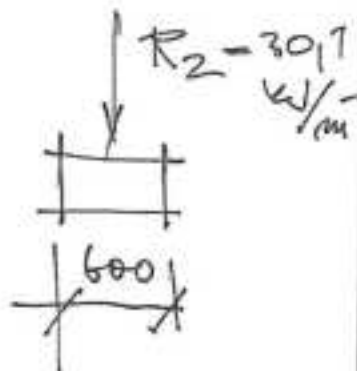
Mučednická 17, 616 00 Brno

tel/fax: 541 215 012

724 186 375

E-mail: honomichl@iex.cz

12



$$\sigma_2 = \frac{301,7}{0,16} = 1885,6 \text{ kN/m}^2$$

$$\sigma_2 = 1885,6 \text{ kPa} < R_{p1} = 1506 \text{ kPa}$$

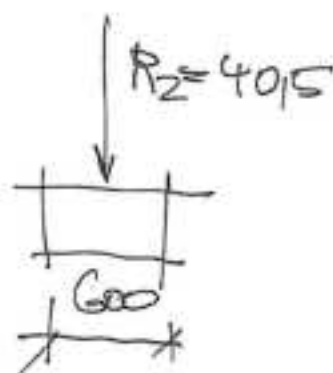
~~2X KLAD~~ VÝHOD

⑤

$$0,05 \times 22,5 = 1,125$$

$$0,05 \times 22,5 = 1,125$$

$$3,15 \times 3,8 \times 1,35 = 16,0$$



$$2 \times 0,05 \times 22,5 = 2,25$$

$$\sigma_2 = \frac{40,5}{0,160} = 253,1 \text{ kN/m}^2$$

$$\sigma_2 = 253,1 \text{ kPa} < R_{p1} = 1506 \text{ kPa}$$

VÝHOD

OS R T N I 2X KLADY železobetonu konstantní tlakem

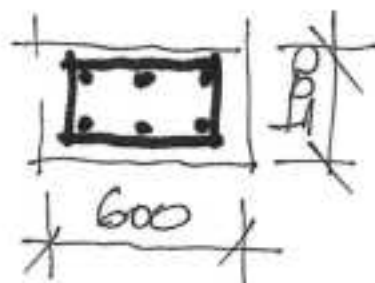
2X KLADY:

železobetonu

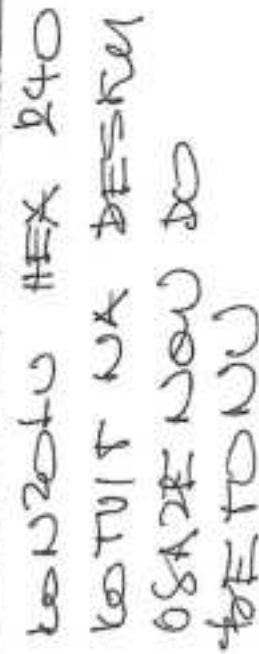
konstantní tlakem

2X 30 R12 + 1R 10 R12 300

V tom 10/2016



45,900



Akce:

HODAVK

Číslo zak.:

Ing. HONOMICHL – STATICKÁ KANCELÁŘ

Projektová činnost v investiční výstavbě

Mučednická 17, 616 00 Brno

tel/fax: 541 215 012

724 186 375

E-mail: honomichl@iex.cz

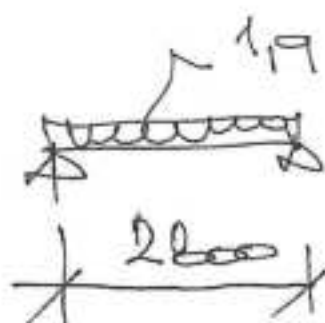
Strana:

X

PODESA - MĚŘENÍ
STROPNICE

KONSTR	0,15	1,35	0,167
UZITNÉ	1,15	1,15	2,25

Σ Q _{UEZ}	2,0	2,19
--------------------	-----	------


 $q_{25} \rightarrow 1,19 \text{ kN/m}$

$$M = \frac{1}{8} \cdot 1,19 \cdot 2,80^2$$

$$M = 1,1862 \text{ kNm}$$

60 x 160

$$W = \frac{1}{6} \cdot 6 \cdot 16^2 = 256 \text{ cm}^3$$

$$I = \frac{1}{12} \cdot 6 \cdot 16^3 = 2048 \text{ cm}^4$$

$$\sigma = \frac{1,1862}{256} = 0,173 \text{ kN/cm}^2$$

$$\sigma = 1,73 \text{ MPa} < R = 17,0 \text{ MPa}$$

$$\text{Při } W_B: 1,19 \cdot 2,80$$

$$\sigma = \frac{1}{384} \cdot \frac{100000 \cdot 2048}{100000 \cdot 2048}$$

$$\sigma = 0,174 \text{ cm} \rightarrow \underline{\underline{V74001}}$$

Akce:	Ing. HONOMICHL – STATICKÁ KANCELÁŘ Projektová činnost v investiční výstavbě Mučednická 17, 616 00 Brno tel/fax: 541 215 012 724 186 375 E-mail: honomichl@iex.cz	Strana: 13
Číslo zak.:	$\Phi D_{II}^0 \text{ ULXZ}$ $2 \times 1. \text{ SIRKA}$ $b = \frac{218}{2} = 114$ $q^1 = 114 \cdot 219 = 4,06 \text{ kN/m}$ $M = \frac{1}{8} \cdot 4,06 \cdot 310^2$ $M = 4,57 \text{ kNm}$ $\Phi R0 \pm 1L \quad 140/200$ $W = \frac{1}{6} \cdot 14 \cdot 20^2 = 933 \text{ cm}^3$ $I = \frac{1}{12} \cdot 14 \cdot 20^3 = 9333 \text{ cm}^4$ $\sigma = \frac{457}{933} = 0,49 \text{ kN/cm}^2$ $\sigma = 4,97 \text{ Pa} < R = 12,07 \text{ Pa}$ $\Phi D_{II}^0 \text{ H7B:}$ $\sigma = \frac{1}{384} \cdot \frac{4,06 \cdot 300^4}{100000 \cdot 9333}$ $\sigma = 0,45 \text{ cm} \rightarrow \text{VÝHODNĚ}$ $\text{ZLOUP} - 120 / 120$ VÝHODNĚ	