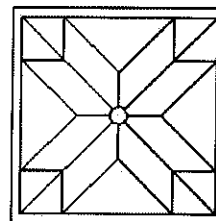


Ing. Václav JANDÁČEK

PROJEKTOVÁ, KONZULTAČNÍ A INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ
BŘEVNOVSKÁ 5, 169 00 PRAHA 6-BŘEVNOV, 220 518 758



investor: Povodí Labe, s.p.

zakázka: Vodní dílo Les Království - obnova NKP; SO04 Přístřešek na dříví

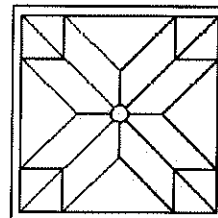
STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ - DPS

Zak. č.: 026 / 17
PRAHA březen 2017

Ing. V. Jandáček

Ing. Václav JANDÁČEK

PROJEKTOVÁ, KONZULTAČNÍ A INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ
BŘEVNOVSKÁ 5, 169 00 PRAHA 6-BŘEVNOV, 220 518 758



investor: Povodí Labe, s.p.

zakázka: Vodní dílo Les Království - obnova NKP; SO04 Přístřešek na dříví

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zak. č.: 026 / 17
PRAHA březen 2017

Ing. V. Jandáček

Vodní dílo Les Království obnova NKP

D.1.2. Stavebně konstrukční řešení DSP

SO 04 Přístřešek na dříví / dřevník/

Technická zpráva:

Předmětem dokumentace pro stavební povolení je konstrukce přístřešku pro dřevo, která je umístěna v areálu zázemí vodního díla.

Podkladem pro zpracování byly stavební výkresy a dále pak dohoda o podobě konstrukce v historickém prostředí.

Navržena je jednoduchá konstrukce ze dřeva, která bude založena na betonových pásech dosahující nezámrazné hloubky a předpokládající možnost založení do vrstev, které mohou být antropogenního původu.

Založení stavby tvoří pásy z prostého betonu, které jsou vytvořeny do výkopové rýhy a do horního líce pásů jsou osazeny prohlubně – kanály pro kotvení konstrukce. Kotvení bude provedeno do zabetonovaných kanálů kruhového profilu založených vždy v modulových osách. Materiálem základu bude beton C / XC 1 horní hrana zarovnaná do roviny a zpracovaná jako zatočený povrch. Přesnost osazení kanálů cca 10 mm v osách a ve dvou směrech.

Dřevěná konstrukce bude vytvořena systémem sloupků jako jednotraktová stavba s pultovou střechou a s rytmem příčných vazeb 1 m. Tato konstrukce bude pak ztužena v příčném směru rámovými vazbami umístěnými v čelech a dále pak v rytmu každé druhé vazby. Konstrukce budovy bude ztužena jak rámovými vazbami, tak i čelem, kde je vždy dvojice vnitřních sloupků. Stropní krokve jsou uloženy na obvodové průvlaky, v podélných stěnách v místě tří vstupních otvorů budou průvlaky tvořit i překlady nad otvory. V patě je pak patní dřevěný věnec, který nese sloupky a je distancován od ocelových kotev, které jsou zásadně uloženy do profilu sloupků na skrytý detail s nožem z ocelového pásu. Kotevní prvek je ve volném prostoru mezi betonem základu a spodním lícem patního věnce opatřen zesílením pásku a na místo, kde končí zesílení, bude pak osazena podložka, vymezující vůli dřevěné konstrukce.

Konstrukce střechy je kryta bedněním 24 mm, na které bude uložena hydroizolace a které vytvoří přesah pro odkap ze střechy. Konstrukce bude pak ztužena rámovými rohy z překližek, které budou vrutovány ke krokvím a sloupkům a osedlají podélný průvlak. Tyto rámové rohy budou v každé druhé vazbě jako konstrukce osazené z obou stran. U čel budou příložky rohů osazeny jen z vnitřní strany.

Konstrukce pláště je jednoduché pobití prkny od osy sloupků k ose sloupků u dveří pak na hranu sloupku. V rozích pak je pobití až na rohy, kde je vytvořena šikmá spára s prořezem drážky.

Konstrukce bude spojena vruty a čepy a případně i hřebíkováním deskových částí, kotvení je pak tvořeno ocelovými atypickými prvky. Konstrukce podélného průvlaku je spojena přeplátovaným montážním stykem obdobně budou spojeny i patní prvky na delší straně objektu.

Materiálem je dřevo S 10 konstrukce sbíjená, vrutovaná a čepovaná, přípoje čelní spojené dlouhými vruty typu Olympic. Dřevo mořené proti houbě. Ocelové části zinkované.

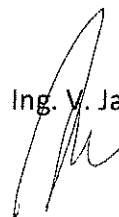
Pro stavbu je nutné pořízení výrobní dokumentace, řezacích plánů a postupu stavby včetně výrobního předpisu pro jednotlivé konstrukce. Dále pak je nutné zpracování podmínek bezpečnosti práce a podmínek ochrany zdraví při práci.

Přebírány budou základové spáry a dále pak konstrukce po osazení, převzata musí být místa později nepřístupná a skrytá, místa spoj a kotvení jednotlivých konstrukcí.

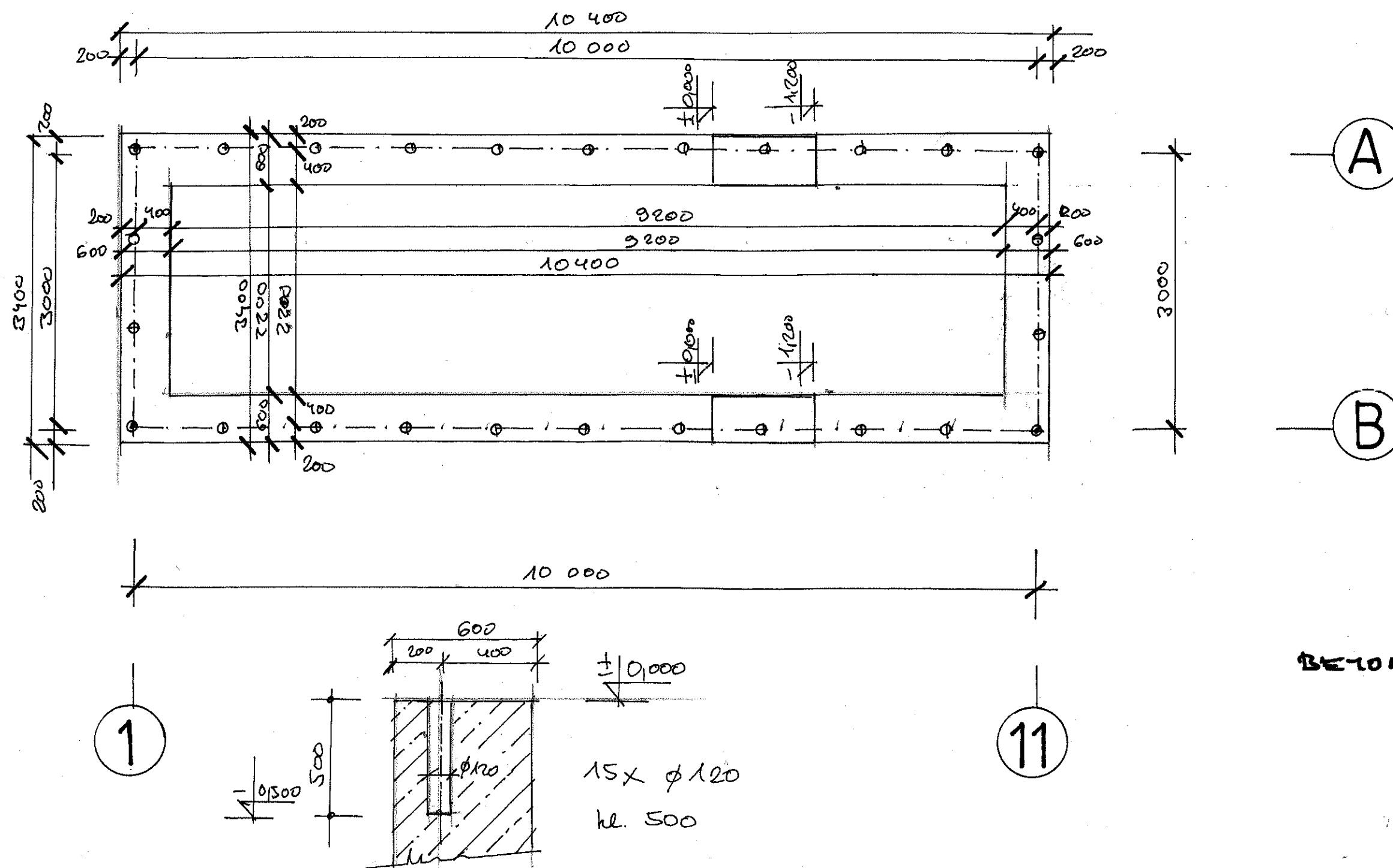
Veškeré změny a nově zjištěné skutečnosti je třeba konzultovat s projektantem.

V Praze březen 2017

Ing. V. Jandáček

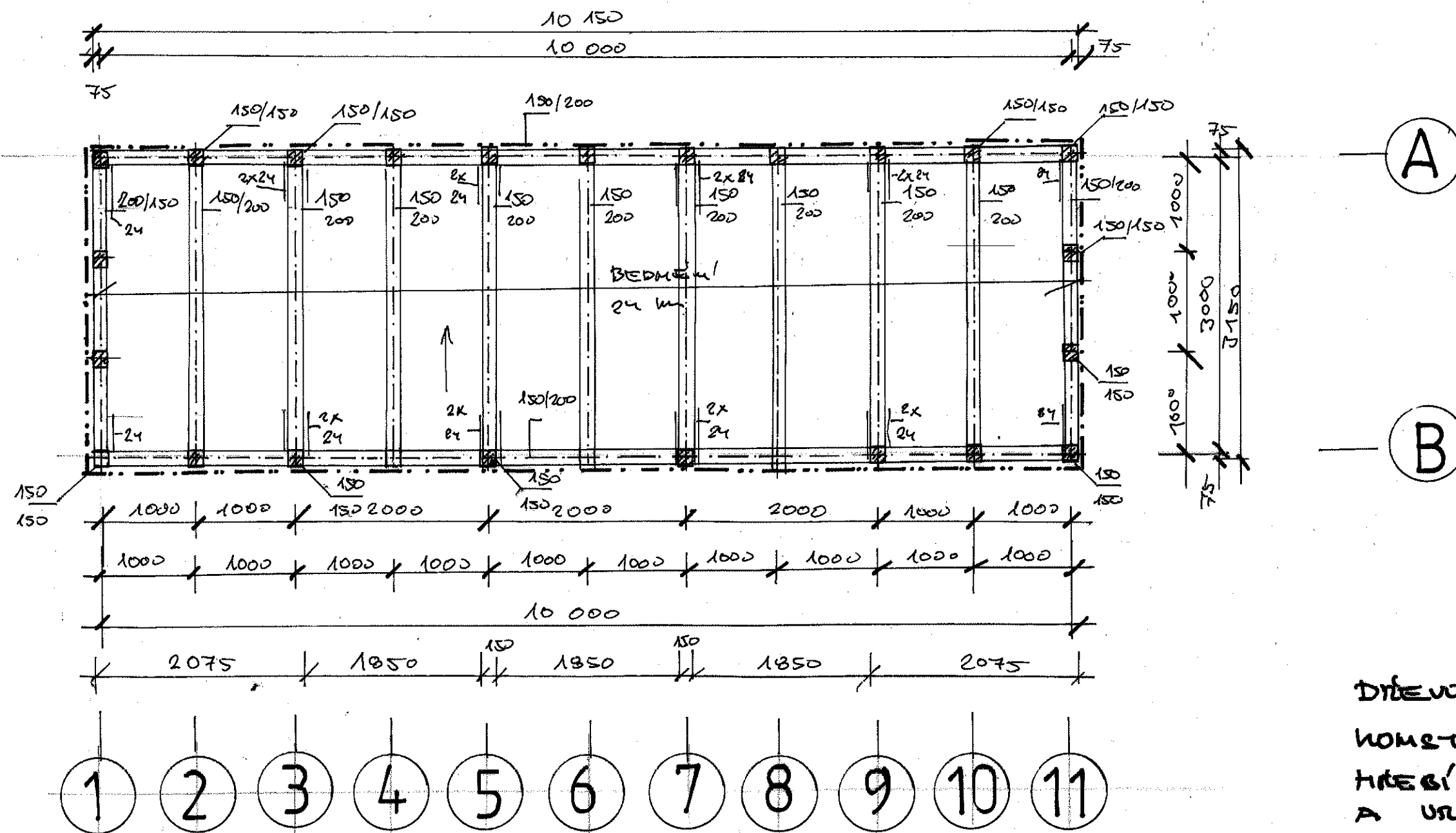


ZÁKLADY 1:50



BE-104 C 20/25 XC1

SESTAVA 1:50



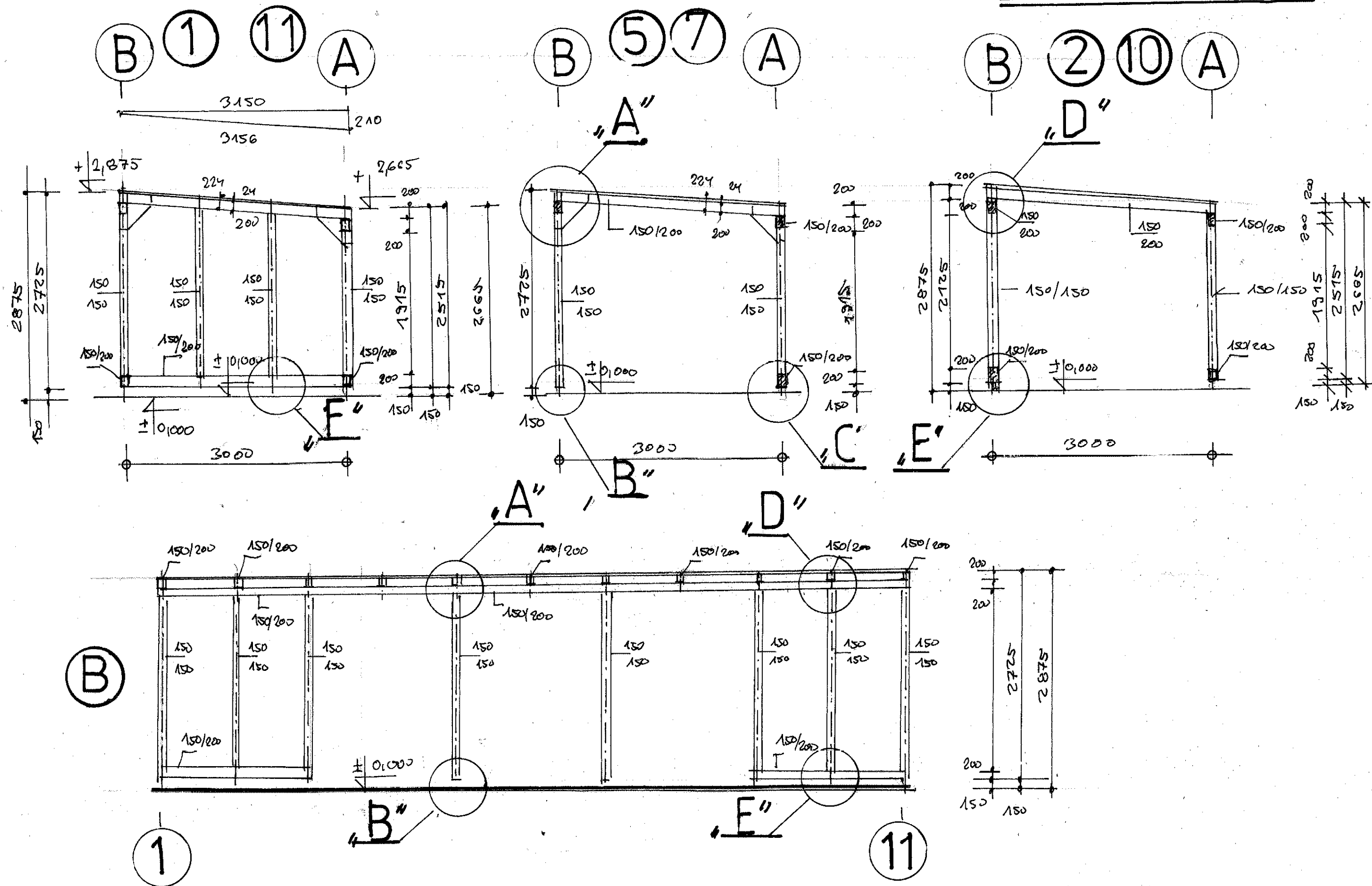
DIVISION 5 10 (SI)

homework

HIREB'LOUANA!
A URUTOUANA!

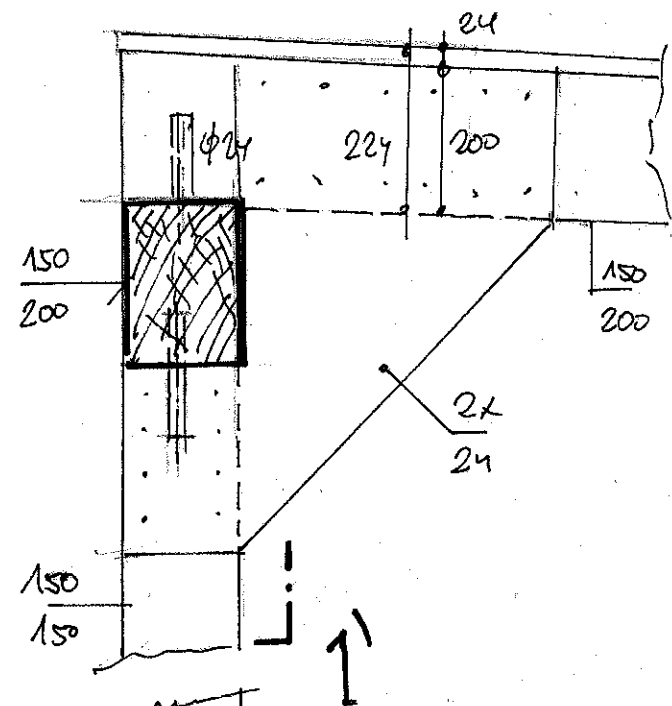
KOTVENÍ OCEL 11375

VAZBY 1:50

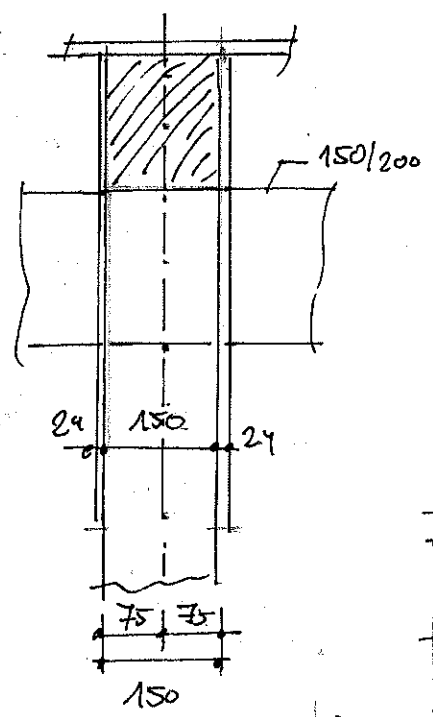


DETAIL 1:10

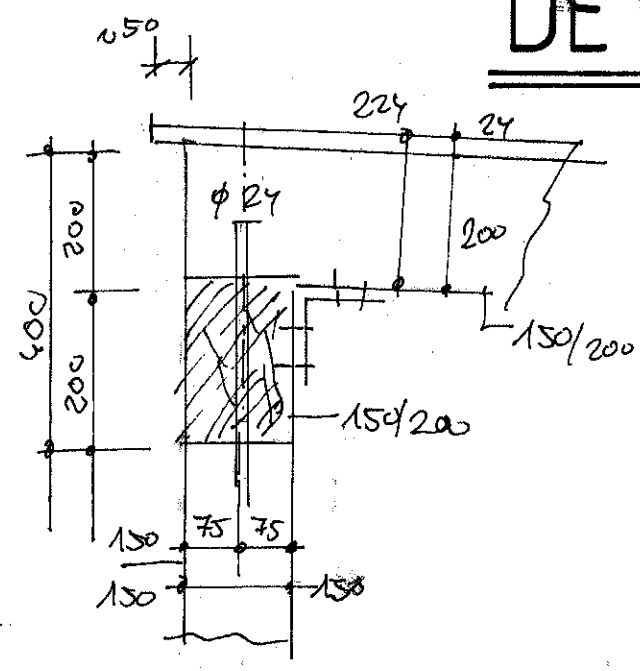
A''



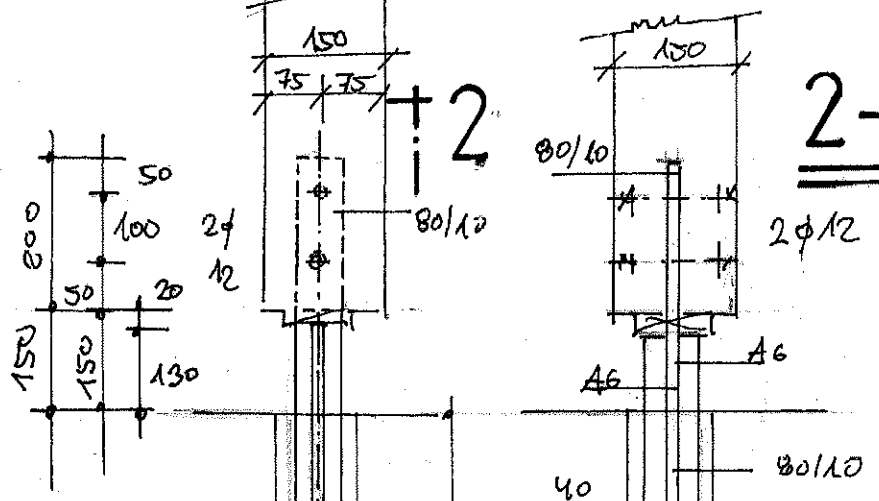
1-1'



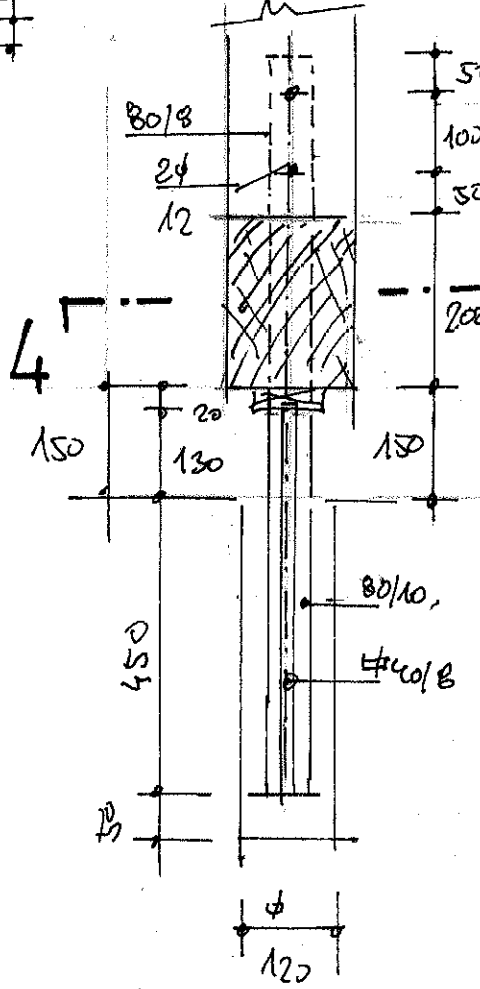
D''



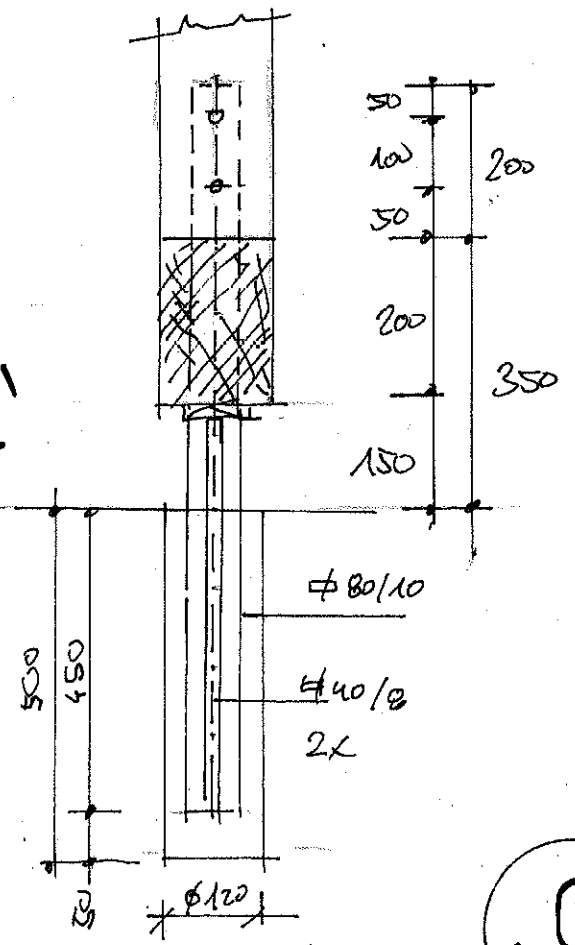
2-2'



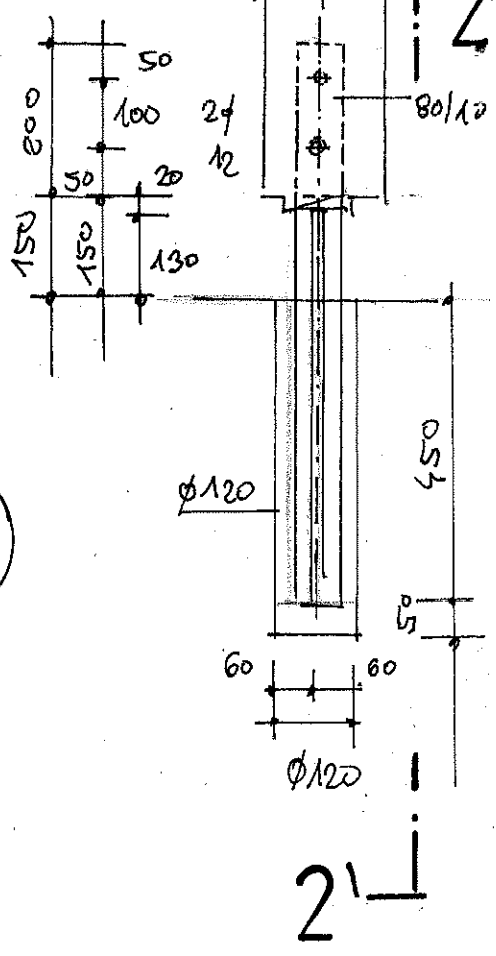
4-4'



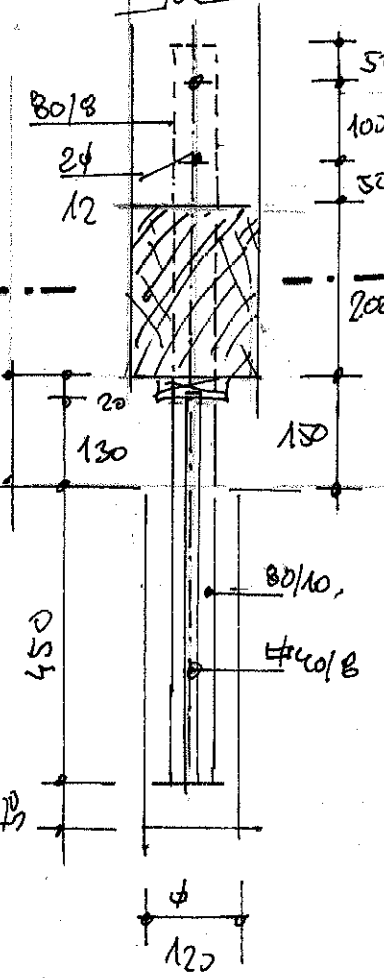
4-4'



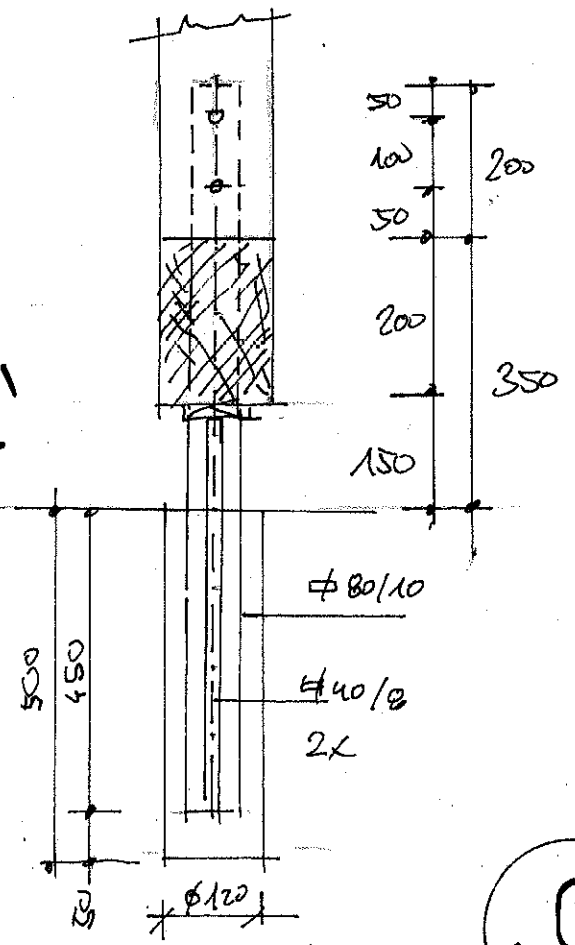
B''



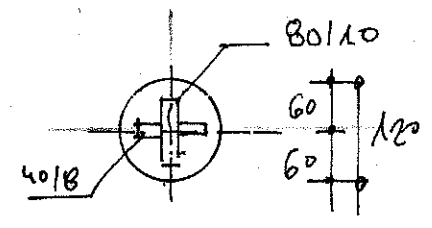
E''



C''

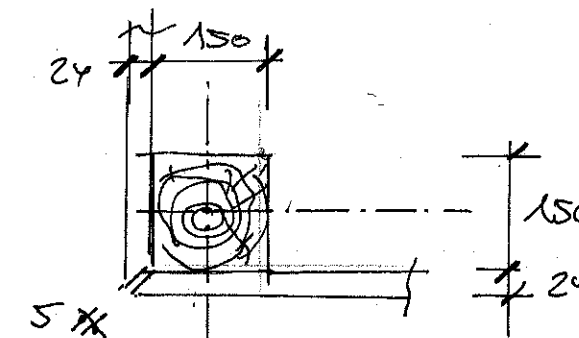
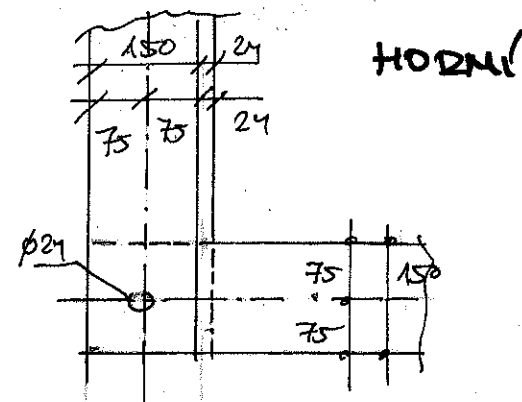
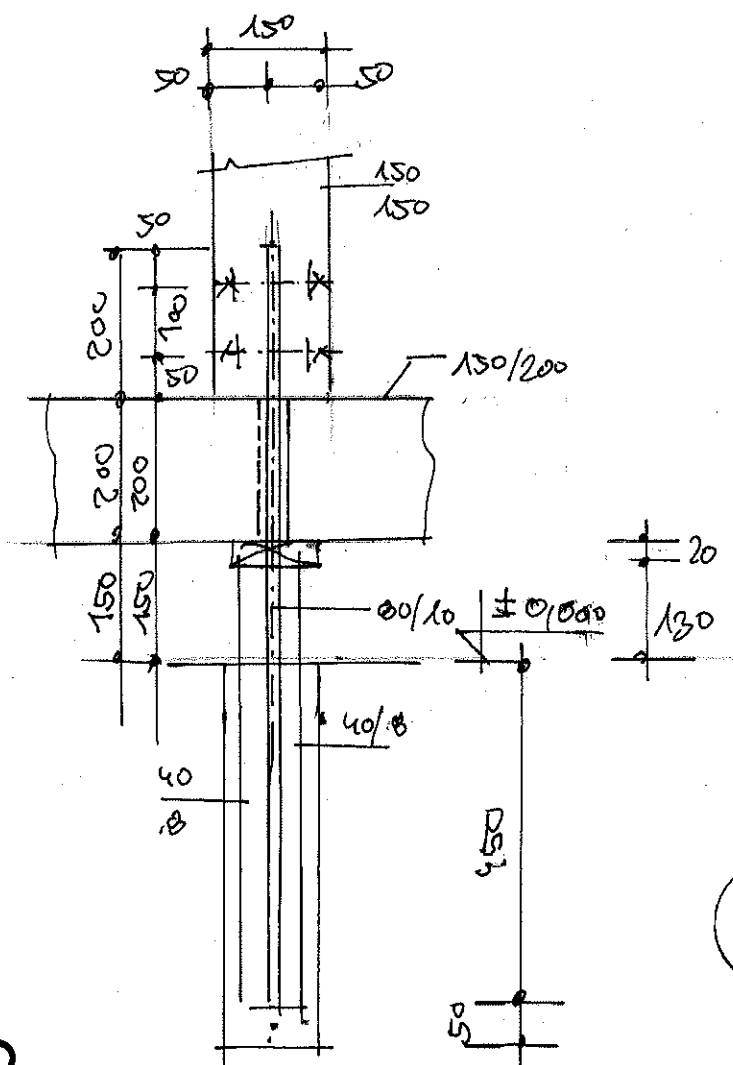


3-3'

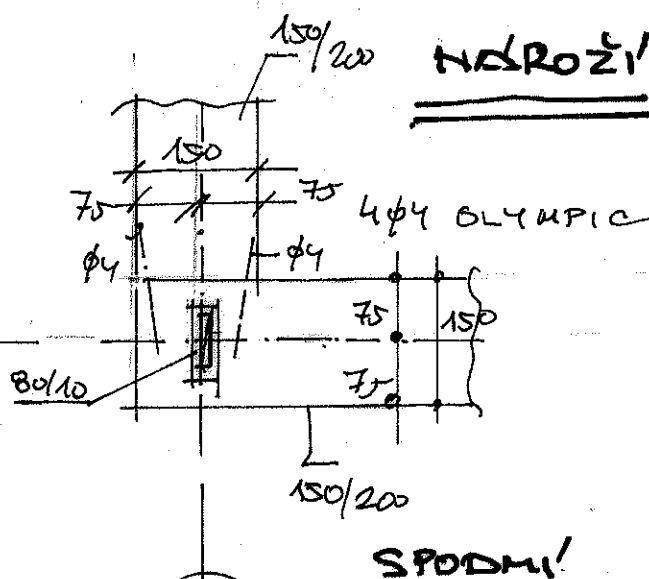


DETAILY 1:10

F"

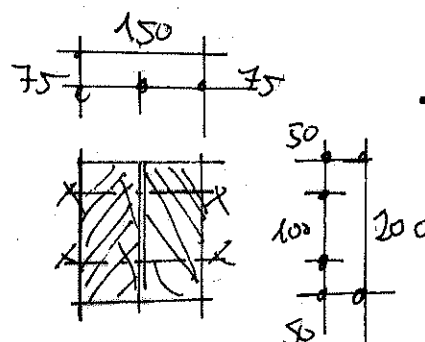
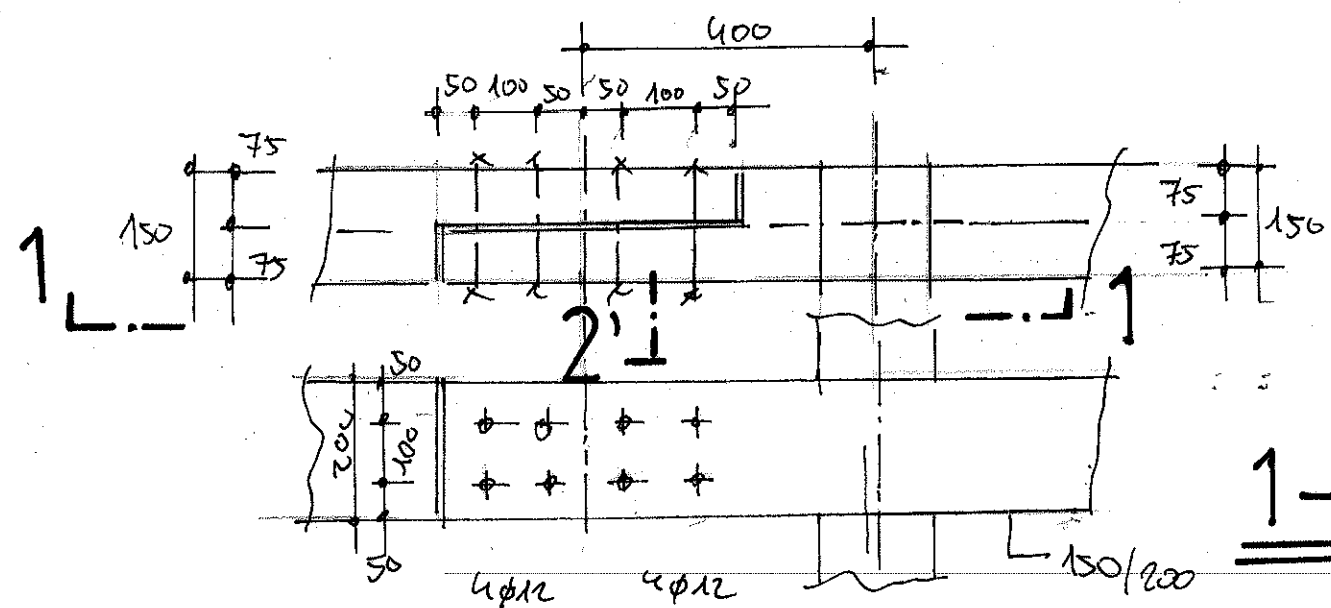


B



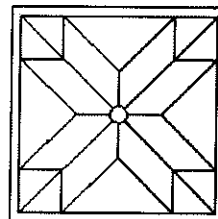
1

STYL
PODEKL. TYČÍ 2+



Ing. Václav JANDÁČEK

PROJEKTOVÁ, KONZULTAČNÍ A INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ
BŘEVNOVSKÁ 5, 169 00 PRAHA 6-BŘEVNOV, 220 518 758



investor: Povodí Labe, s.p.

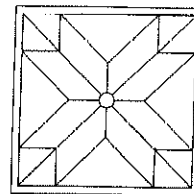
zakázka: Vodní dílo Les Království - obnova NKP; SO04 Přístřešek na dříví

STATICKÝ VÝPOČET

Zak. č.: 026 / 17
PRAHA březen 2017

Ing. V. Jandáček

Ing. Václav Jandáček, projektová,
konzultační a inženýrská kancelář



strana

- 1 -

PRVEK

VODNÍ DÍLO LES KUKLOVSTUJ

OBDOBÍ KKP

04 přístřešek na dřevu.

D. 1.2. STAVEBNÍ KONSTRUKCE
ŘEŠENÍ

Podmínky: STAVEBNÍ KUKLOV

ČSN EN 1991-1-1

1991-1-2

1-3

ČSN EN 1992-1-1

Dřev ČSN 73 17 01

MATERIÁL DŘEVO S 10

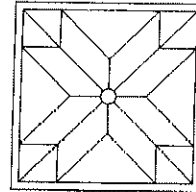
OCEL ČSN 11 375

BETON ŽELEZO C 20/25 XC2

Průběh

Březen 2018

Ing. V. JANDÁČEK



PRVEK

DŘEVNINY

KANODILE	KLH x 710	215	115	—	3,75
KOUNICE	0180		1135	—	0,84
DŘEVLO	0,24 · 5		1135	—	0,16

Σ 4,18 m^2/m^2

OSM. a' 1,0 m

$\alpha = 30^\circ$

$$M = 1/8 \cdot 4,18 \cdot 5,0^2 = 4,70 \text{ m}^2$$

$$150/150 \quad W = 1/6 \cdot 15 \cdot 15^2 = 562 \text{ m}^2$$

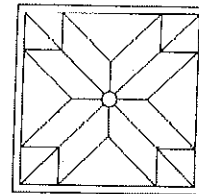
$$\frac{470}{562} = 903 < 1000$$

$$J = 1/12 \cdot 15 \cdot 15^3 = 4218 \text{ cm}^4$$

$$W = \frac{5}{384} \cdot \frac{0,0418 \cdot 3,0^4 \cdot 10^8}{1,0 \cdot 10^2 \cdot 4,218 \cdot 10^3}$$

$$= 9013 \cdot \frac{3,38 \cdot 10^3}{4,218 \cdot 10^6} = 1,06$$

$$\frac{300}{250} \cdot 1,2 > 1,06 \text{ mm}$$



PRVEK

$$A = 4,18 \cdot 1,5 = 6,27 \text{ m}$$

$$h = 2,7 \text{ m}$$

$$A = 15 \cdot 15 = \underline{225 \text{ m}^2} \quad \lambda = 4,32 \text{ m}$$

$$\lambda_c = \frac{280}{4,32} = \underline{64,8}$$

Vodoválna nádrž

$$w = 0,75 \cdot 1,4 \cdot 1,4 = 1,47 \text{ km/m}^2$$

$$W = 2,8 \cdot 1,47 = \underline{4,11 \text{ km}}$$

$$M = 4,11 \cdot 1,4 = \underline{5,76 \text{ km}}$$

$$\frac{5,76}{3} = \underline{1,92}$$

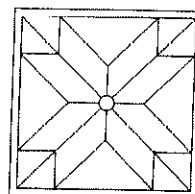
$$6,27 + 1,92 = \underline{8,19 \text{ km}}$$

$$H = 4,11 \cdot 0,5 = 2,05$$

$$\frac{8,19}{152 \cdot 0,7} = \underline{0,052 \text{ km/dm}^2}$$

Ohrad na srovnání

$$M = 2,05 \cdot 2,8 = 5,735$$



PRVEK

$$\frac{589}{582} > 10 \Rightarrow$$

Rámcový kout
DO SNOPOVICE
A SLOUPU

$$P_{\text{km}} = \underline{8,13 \text{ km}}$$

$$P_{\text{A.S.}} \quad 12/80 \quad A = 9,6 \text{ m}^2$$

$$P_U = 9,6 \cdot 0,5 \cdot 21 = 100,8$$

$$9,6 \cdot 0,1 \cdot 21 = 20,16 \Rightarrow \underline{8,13 \text{ u}}$$

Přehledová kout - dven

$$A = 6,27 \text{ u}$$

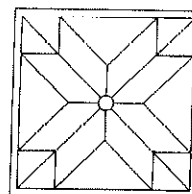
$$W = 1/4 \cdot 6,27 \cdot 2 = \underline{3,13}$$

$$\underline{150/200}$$

$$W = 1/6 \cdot 15 \cdot 20^2 = \underline{1000 \text{ m}^3}$$

$$\frac{313}{1000}$$

$$= \underline{0,313 \text{ km/m}^3}$$



PRVEK

ZÁKLADY

$$\Phi = 6,27 \text{ m}$$

$$0,16 \cdot 1,0 = \underline{0,16 \text{ m}^2}$$

$$0,16 \cdot 1,0 \cdot 1,2 = 24 \cdot 1,2 = \underline{20,73 \text{ m}}$$

$$\Sigma P = 20,73 + 6,27 = \underline{27 \text{ m/m}^2}$$

$$\frac{27}{0,16} = \underline{45 \text{ m/m}^2} < 100 \text{ m/m}^2$$

V příloze

Březen 2017

Ing. V. Jandáček