


Dokumentace se zpracováním připomínek 09.2014

Souřadnicový systém S-JTSK


Výškový systém Bpv



Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace			
 Správa železniční dopravní cesty	Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1		kontaktní adresa: Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9	

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz	 METROPROJEKT	Souprava číslo:
---	---	-----------------

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Jiří ÚLEHLA tel.: +420 233 089 412		Peronizace v ŽST Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650 - 304,009
Stupeň: DOK. PRO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ		

Zpracovatelský útvar:	Název části díla:	
STŘEDISKO S52 STAVEBNÍ tel.: +420 296 154 330	STAVEBNÍ ČÁST INŽENÝRSKÉ OBJEKTY MOSTY, PROPUSTKY, ZDI ŽELEZNIČNÍ PROPUSTKY	E E.1 E.1.4
Vedoucí útvaru:	Podpis:	
Ing. Václav KŘIVÁNEK 		

Odpovědný projektant: Ing. Tomáš ŠVEC 		Podpis:	Název přílohy: SO 05-21-02 Propustek v ev. km 300,690							Číslo desek.: E.1.4.12
Vypracoval: Ing. Tomáš ŠVEC 		Podpis:								Číslo příl.: 000
Skart. znak: V20/2035	Datum: 09/2014									
Počet formátů: -	Měřítko: -	IČD:	13	6203	05	01	04	12		



SO 05-21-02

PROPUSTEK V EV. KM 300,690

Seznam příloh:

- 001. Technická zpráva
- 002. Situace M 1:1000
- 003. Půdorys - nový stav
- 004. Řezy - stávající stav
- 005. Řezy - nový stav

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	2	/	35

SO 05-21-02

PROPUSTEK V EV. KM 300,690

001. Technická zpráva

OBSAH:

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	4
B. ÚVOD	5
C. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O DOSAVADNÍM STAVU PROPUSTKU	6
D. POPIS PROPUSTKU - NOVÝ STAV	8
E. NORMY, PŘEDPISY A ODCHYLKY	11
F. HLAVNÍ SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY	12
G. ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ A STAVEBNÍ POSTUPY	12
H. POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	13
I. PROJEDNÁNÍ	14
J. INŽENÝRSKO - GEOLOGICKÝ PRŮZKUM	16
K. STATICKÉ POSOUZENÍ	28
L. HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ	30
M. VÝKAZ VÝMĚR	35



TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby : „Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009“

Objekt : SO 05-21-02 - Propustek v ev. km 300,690

Objednatel (investor) : Správa železniční dopravní cesty, s.o. (SŽDC)
Dlážděná 1003/7, Praha 1, 110 00
- zastoupený SŽDC, Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955, Praha 9, 190 00

Správce objektu : SŽDC s.o., OŘ Plzeň, Správa mostů a tunelů

Odpovědný projektant stavby : Ing. Úlehla Jiří
METROPROJEKT Praha a.s.
I. P. Pavlova 2/1786, Praha 2

Odpovědný projektant objektu : Ing. Tomáš Švec
METROPROJEKT Praha a.s.
I. P. Pavlova 2/1786, Praha 2

Kraj : Plzeňský kraj

Pověřená obec : Pačejov [556912]

Katastrální území : Pačejov [717304]

Překonávaná překážka : trvalá vodoteč

Datum : duben 2014

Stupeň dokumentace : přípravná dokumentace

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	4	/	35

B. ÚVOD

Předmětem tohoto objektu je projekt přestavby železničního propustku v ev. km 300,690 (nový km 300,715.906).

Stávající nosná konstrukce z roku 1868 je tvořena kamennými deskami, kamennými opěrami s čely a převádí dvě koleje. Propustek bude nově ve staničním obvodu ŽST Pačejov. Světlá šířka propustku je 1,0 m a délka 10,5 m. Úhel křížení s tratí je 72°. Z důvodu technického stavu propustku, bude propustek přestavěn.

Propustek bude nahrazen železobetonovým monolitickým rámem světlé šířky 1,5 m a délky 11,53 m se spádem 2%. Úhel křížení bude 75° z toho důvodu budou pod pražci provedeny přechodové desky. Na obou stranách bude rám ukončen zavěšenými betonovými rovnoběžnými křídly. Na propustku bude provedeno uzavřené kolejové lože s dostatkem místa na umístění TK žlabů. Stávající propustek bude dle potřeby ubourán. ZKPP bude na tomto objektu prováděno. Propustek převádí trvalou vodoteč z levé strany trati na pravou. Profil propustku je navržen s ohledem na hydrotechnický výpočet.

Stavba bude probíhat v návaznosti na výluky na trati. Propustek bude prováděn po polovinách za použití záporového pažení a pražcových hrázek.

Uvedené stavební činnosti jsou v souladu s projednáním na výrobních poradách konaných k tomuto objektu.

Přestavba propustku je součástí akce „Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009“.

Údaje o trati :

- propustek je v mezistaničním úseku : - TÚ 0401 Gmünd NÖ (ÖBB) - Plzeň hl.n.-os.n.
- DÚ 42 - nově bude prop. ve staničním obvodu
- staničení - evidenční km 300,690
- nové km -
- přesné km 300,715.906
- koleje č. 1 a 2 jsou na propustku v přímé (+ spojka)
- převýšení $D_1 = 0$ mm, $D_2 = 0$ mm (v ose propustku)
- osová vzdálenost kolejí č. 1 a 2 v ose propustku je 4750 mm
- nová niveleta TK : kolej č. 1 - 525,226 - tj. o 2 mm výše než stávající kolej č. 1
kolej č. 2 - 525,213 - tj. o 1 mm výše než stávající kolej č. 2
- posuny kolejí : posun koleje č. 1 - kolej o 11 mm vpravo od stávající koleje č. 1
posun koleje č. 2 - kolej o 545 mm vpravo od stávající koleje č. 2
- kolej č. 1 stoupá 10,045 ‰, kolej č. 2 stoupá 10,045 ‰
- prostorové uspořádání na propustku vyhovuje ČSN 73 6201: - VMP 3,0

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	5	/	35

- uzavřené šterkové lože

- rychlost - navrhovaný stav: - 100 km/hod (stávající - 90 km/hod)
- rychlost - výhledový stav: - 105 km/hod - pro klasické soupravy
- 145 km/hod - pro vozy s NT

Podklady :

- Vlastní prohlídka místa stavby a pořízení fotografické dokumentace.
- Geodetické zaměření prostoru propustku a jeho okolí.
- Archivní dokumentace.
- Návrh směrového vedení kolejí a návrh podélného profilu trati.
- Inženýrsko-geologický průzkum - GeoTec-GS, a.s. - 03/2014.
- Jednání o mostních objektech, které probíhaly na METROPROJEKTU - viz. I. Doklady.
- Projednávání mostních objektů s dotčenými správci (součástí souhrnné části projektu).

Projednání dokumentace s útvary SŽDC :

Mostní objekty byly projednávány na výrobních poradách, probíhajících za účasti útvárů ČD a SŽDC, konaných dne 21.10.2013 a 2.4.2014.

Projednání 21.10.2013 bylo vstupní a zahrnovalo i navazující úseky Horažďovice - Pačejov a Pačejov - Nepomuk. V odstavci I. Doklady je pouze záznam z jednání 2.4.2014, ve kterém bylo zrekapitulováno a zahrnuto vše ze vstupního jednání.

Inženýrsko - geologické poměry a založení propustku :

Propustek se nachází na stávající trati. V odstavci „J“ je přiložen geotechnický a průzkum zarážení jádrového vrtu J1/300,690, dynamické penetrace DP1/300,700 a kopané sondy KS1/300,700. Poloha jádrového vrtu a dynamické penetrace je znázorněna v příloze č. 003 Půdorys - nový stav. Profil geologického viz výkres č. 004 Řezy - stávající stav.

Inženýrsko-geologické průzkumy vypracovala firma GeoTec-GS, a.s.

Jádrový vrt:	J1/300,690	- hloubka 5,0 m
Dynamická penetrace:	DP1/300,700	- hloubka 6,4 m
Zarážený jádrový vrt:	KS1/300,700	- hloubka 1,1 m

Základové poměry: **složitě**

Geotechnická kategorie: **2. geotechnická kategorie**

Agresivita kapalného prostředí (podle ČSN EN 206): **XA2**

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	6	/	35

C. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O DOSAVADNÍM STAVU PROPUSTKU

Stávající objekt je situován na stávající provozované trati před Žst. Pačejov.

Stávající nosná konstrukce z roku 1868 je tvořena kamennými deskami, kamennými opěrami s čely a převádí dvě koleje. Propustek bude nově ve staničním obvodu ŽST Pačejov. Světlá šířka propustku je 1,0 m a délka 10,5 m.

Hlavní důvody přestavby :

Stávající kamenné opěry mají vypadané pojivo. Je patrná degradace kamenného zdiva opěr a kamenných desek. Zdivo má vypadané spárování. Do nosné konstrukce silně konstrukce zatéká. Kamenné desky jsou popraskané nelze u nich zajistit požadovanou zatížitelnost. Stávající propustek nemá dostatečnou šířku pro nové řešení železničního svršku a spodku a bylo by ho nutné prodlužovat. Rekonstrukce vzhledem ke stáří objektu z roku 1868 a její finanční náročnost není ekonomicky výhodným řešením.

Rozměry stávajícího propustku jsou ($h=1,5$ m a $š=1,0$ m) jsou vzhledem k hodnotám návrhového a kontrolního návrhového průtoku nedostatečné (viz hydrotechnické posouzení), proto se propustek rozšiřuje na 1,5m.

Na základě toho se navrhuje přestavba v délce 26 m na nový trubní propustek s šachtou pro napojení na ponechanou část a čelem na výtoku.

Údaje o propustku :

Druh nosné konstrukce	:	kamenné desky
Druh spodní stavby	:	kamenné opěry a čela
Počet otvorů	:	1
Délka přemostění	:	1,000 m
Rozpětí propustku	:	1,250 m
Volná šířka v ose propustku	:	9,728 m
Volná výška pod propustkem	:	1,404 m
Délka propustku	:	10,538 m
Stavební výška	:	v koleji č.1 1,435 m; č.2 1,429 m
Šikmost propustku	:	72°
Počet kolejí na propustku	:	2
Poloha v trati	:	mezistaniční úsek
Rok výstavby	:	1868
Hodnocení správce	:	2
Stávající železniční svršek	:	na objektu tvaru S49 - bezstyková kolej na betonových pražcích SB8, s podkladnicovým upevněním.

D. POPIS PROPUSTKU - NOVÝ STAV

Údaje o novém propustku :

Zatížitelnost propustku	:	traťový úsek je řazen do 1. třídy tratí (ČSD PMR 18/86 Kategorie železničních tratí z hlediska mostů, 1986), ŽB rám únosnosti pro zatížení LM71 s klasifikačním součinitelem $\alpha = 1,21$ doplněný modelem zatížení SW/2
Volná šířka na propustku vyhovuje	:	VMP 3,0
Šířka VMP	:	VMP 3,0 + rezerva 125 mm = 3125 mm
Vzdálenost zábradlí od osy koleje	:	v ose propustku 3125 mm vpravo i vlevo
Druh nosné konstrukce	:	ŽB rám
Počet otvorů	:	1
Stavební výška propustku	:	v koleji č. 1 - 0,933 m; v koleji č. 2 - 0,980 m
Nutná tloušťka kolejového lože trati	:	510mm + 40mm je pro přev. 0mm dodržena
Nutná šířka kolejového lože	:	vlevo 2200 mm + 60 mm je dodržena vpravo 2200 mm + 60 mm je dodržena
Délka přemostění	:	1,500 m (kolmá 1,449 mm)
Délka propustku	:	11,530 m
Šikmost propustku	:	75°
Počet kolejí na propustku	:	2
Navrhovaný železniční svršek	:	kolej č. 1 a 2 - na objektu tvaru 60 E2, bezстыková kolej na betonových pražcích B91S, s pružným bezpodkladnicovým upevněním, v koleji č. 3 a 5 - regenerované kolejnice S49, bezстыková kolej na regenerovaných betonových pražcích SB8, s tuhým upevněním.

a) Nosná konstrukce

Nosná konstrukce je navržena jako uzavřený monolitický železobetonový rám vnitřních světlostí rozměrů 1500 x 2400 mm o jednotné tloušťce obou stěn 300 mm, tloušťce dna 300 mm a proměnné tloušťce stropu 300-320 mm. Teoretickým rozpětí rámu 1,800 mm. Propustek je šikmý 75°.

Uprostřed mezi etapami je navržena dilatační spára a trny na propojení.

Pro návrh mostu je uplatněn model zatížení LM71 s klasifikačním součinitelem $\alpha = 1,21$ doplněný modelem zatížení SW/2.

BETON - INŽENÝRSKÉ OBJEKTY V DOSAHU VOZOVEK A PĚŠÍCH KOMUNIKACÍ SE ZIMNÍ ÚDRŽBOU		
Konstrukce, konstrukční části staveb	Min. třída betonu	Stupeň vlivu prostředí

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	8	/	35

Základová deska	C25/30	XF2+XA2
Základ	C30/37	XF2+XA2
Opěry a křídla	C30/37	XF4+XD3
Mostovka, úložné prahy a římsy	C30/37	XF4+XD3
Tvrdá ochrana izolace	C30/37	XF3+XC2
Beton odláždění	C25/30	XF3+XD1

b) Izolace propustku - proti stékající vodě a zemní vlhkosti

Vodorovné izolace proti stékající vodě a zemní vlhkosti:

Vodorovné izolace ve smyslu normy TNŽ 73 6280, je předpokládána z penetračně adhezního nátěru + izolačního systému proti stékající vodě a zemní vlhkosti (o max. tloušťce 10 mm) plnoplošně natavovaného na podklad + geotextilie s plošnou hmotností 300 g/m² + separační fólie PE 0,4 mm + tvrdá ochrana z betonu C 30/37 - XC2, XF3 s výztužnou vložkou KARI síť 4/4, 100/100 mm o min. tl. 50 mm. Celková tl. izolace je 60 mm.

Svislé izolace proti stékající vodě a zemní vlhkosti:

Svislé plochy budou izolovány ve smyslu normy TNŽ 73 6280, penetračně adhezním nátěrem + izolačního systému proti stékající vodě a zemní vlhkosti (o max. tloušťce 10 mm) plnoplošně natavenou asfaltovou izolací s měkkou ochranou vrstvou dle SVI. Volný okraj pod hlavou římsy bude ukončen nerezovou přítlačnou lištou, šíře 40 mm dotlačenou kotvami M10 do plastových hmoždinek a 300 mm, do římsy. Přítlačné lišty a kotevní prvky budou provedeny z nerez oceli kvality A2. Utěsnění bude provedeno trvale pružným tmelem.

c) Ochrana proti bludným proudům

Ochrana proti bludným proudům bude provedena v souladu s SŽDC SR 5/7 (S) a TP 124. Trať je elektrifikována.

d) Protikorozní ochrana

Respektování závazného předpis SŽDC S 5/4 Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí a dodržování zásad pro krytí výztuže v závislosti na stupni agresivity prostředí dle. ČSN 73 6206-Z2. Základní požadavek na prostředí je C5-I (zinkování ponorem, ŽSP+ONS02) a životnost velmi vysoká.

Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí se bude sestávat z otryskání křemičitým pískem, metalizace slitinou zinku a hliníku a aplikace vícevrstvého epoxypolyuretanového nátěrového systému v provedení dle SŽDC S 5/4. Konkrétní nátěrový systém musí disponovat osvědčením SŽDC. Krycí vrstva nátěru bude provedena v modrém odstínu s obsahem železité slídy (modrá **DB 502** dle vzorkovnice Deutsche Bahn).

e) Zábradlí

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	9	/	35

Je klasického provedení se sloupky a vodorovnou výplní z ocelových úhelníků. Zábradlí bude kotveno na desky pomocí chemických kotev. Patní plech bude podlitý polymermaltou. Zábradlí bude opatřeno ochranným nátěrovým systémem.

f) Terénní úpravy

Terénní úpravy spočívají zejména v provedení kamenného odláždění svahů a koryta v prostoru na vtoku a výtoku. Kamenná dlažba bude na výtoku ukončena koncovým betonovým prahem. Do odláždění budou zaústěny trativody ŽSS.

Svahy tělesa a koryta budou ohumosovány v rámci SO 05-11-01.

Do odtokových poměrů z propustku není zasahováno a je dle stávajícího stavu.

g) Inženýrské sítě

Stávající sítě: Dle dostupných podkladů vede po pravé římse 2 slaboproudé kabely. Po levé římse jeden slaboproudý kabel. Kabely budou při přestavbě propustku vyvěšeny nebo přeloženy v rámci příslušných SO a PS.

Nové sítě: Na levé i pravé straně tělesa nad propustkem u říms je možné umístit TK žlaby. Skutečný počet TK žlabů bude v dalším stupni odpovídat skutečným požadavkům profesí. TK žlaby nejsou součástí tohoto objektu. Rozsah nových sítí vč. přeložek, je znázorněn v situaci.

h) Přejedání tělesa železničního spodku

Přejedání tělesa železničního spodku na mostní objekty bude s uvážením přílohy č. 24 k SŽDC S 4. Na tomto objektu bude přejedání provedeno zesílenou konstrukcí pražcového podloží. ZKPP je součástí SO železničního spodku.

Pro kolmý přejedání do trati budou provedeny železobetonové přejedávací desky které budou vetknuté do nosné konstrukce rámu. Desky budou přetaženy izolačním souvrstvím z nosné konstrukce.

Pro zásyp a obsypy propustku bude použito min. 50% dovezená štěrkodrt' a zbytek bude tvořit probírka celého výkopu (max. však 50% vytěženého výkopu).

Rozsah kontrolních zkoušek hutnění zásypů a únosnosti zemní pláně a rozsah jejich zkoušek a způsob je dán TKP, kapitolami 3 a 6.

i) Železniční svršek

Železniční svršek je v celém úseku stavby v koleji č. 1 a 2 navrhován ve tvaru 60 E2, bezстыková kolej na betonových pražcích B91S, s pružným bezpodkladnicovým upevněním a řeší jej samostatné stavební objekty. V ostatních kolejích budou regenerované kolejnice S49, bezстыková kolej na regenerovaných betonových pražcích SB8, s tuhým upevněním a řeší jej samostatné stavební objekty. Na celém propustku je dodržena min. tloušťka kolejového lože 510 + 40 mm (pro převýšení 0 mm), volný prostor pro čističku od os kolejí vlevo i vpravo 2200 mm + 60 mm.

j) Další vybavení

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	10	/	35

Letopočet výstavby bude vyznačen osazením negativu letopočtů do bednění obou čela propustku. Výška číslic 200 mm.

E. NORMY, PŘEDPISY A ODCHYLKY

Předpisy a normy SŽDC a ČD

TKP Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, 3. aktualizované vydání, 2000, v platném znění,

Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních,

Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 16/2005, Hlavní zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky,

SŽDC SR 5 (S) Určování zatížitelnosti železničních mostů, 1995, Obecné technické podmínky ČD pro dokumentaci železničních mostních objektů, 2000

MVL 511 Nosné konstrukce žel. mostů se zabetonovanými ocelovými nosníky

MVL 649 Železobetonové trubní propustky

SŽDC SR 5/7 (S) Ochrana žel. mostních objektů proti účinkům bludných proudů

SŽDC S 5/4 Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí

TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací žel. mostních objektů

SŽDC S 3 Železniční svršek

SŽDC S 4 Železniční spodek

Evropské návrhové (Eurocode)

ČSN EN 13670 : Provádění betonových konstrukcí

ČSN EN 1990 Eurokód : Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1994 Eurokód 4: Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí

ČSN EN 1996 Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí

ČSN EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí

ČSN EN 206 Beton - Část 1: Specifikace vlastností, výroba

ČSN EN 1504 Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí - Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody (Část 1: Definice, Část 2: Systémy ochrany povrchu betonu, Část 3: Opravy se statickou funkcí a bez statické funkce, Část 4: Konstrukční spojování, Část 5: Injektáž betonu, Část 6: Kotvení výztužných ocelových prutů, Část 7: Ochrana výztuže proti korozi, Část 8: Kontrola kvality a hodnocení shody, Část 9: Obecné zásady pro používání

výrobků a systémů, Část 10: Použití výrobků a systémů a kontrola kvality provedení)

Normy ostatní

ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů (10/2008)
ČSN 73 6223	Ochrana proti nebezpečnému dotyku s živými částmi trakčního vedení a proti účinkům výfukových plynů na objektech nad kolejemi železničních drah
TP 124 PK	Ochrana objektu proti účinkům bludných proudů

Odchyłky oproti předpisům a normám: Nejsou.

F. HLAVNÍ SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

SO 05-10-01	Žst. Pačejov, žel. svršek
SO 05-11-01	Žst. Pačejov, žel. spodek
SO 05-60-01	Žst. Pačejov, úpravy trakčního vedení
PS 05-02-07	Kabelizace (hradlo) Jetenovice-(žst) Pačejov-(hradlo) Nekvasovy
SO 05-61-01	Žst. Pačejov, EOv
SO 05-62-01	Žst. Pačejov, úprava venkovního osvětlení
SO 05-62-03	Žst. Pačejov, dálkové ovládání odpojovačů

G. ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ A STAVEBNÍ POSTUPY

Před začátkem stavby se vybudují přístupové cesty a staveništní plochy. Zajistí se zaměření, přeložení a případná ochrana veškerých stávajících inženýrských sítí.

Přestavba propustku se provede po polovinách při vyloučení jedné a provozu v druhé koleji dle stavebních postupů a harmonogramu POV. Provede se zajištění stávající pojižděné koleje záporovým pažením a pražcovými hrázkami. V rámci SO železničního spodku a svršku bude snesen stávající kolejový rošt a šterkové lože vyloučené koleje. Provedou se bourací a výkopové práce v rozsahu potřeb pro přestavbu propustku. Stávající ubourané konstrukce budou pod kolejí sneseny min do vzdálenosti 1,2 m od nové nivelety kolej. Po dokončení stavebních prací na budované polovině propustku a úpravách přechodových klínů se v rámci SO žel. svršku provede nový železniční svršek a spodek. Provoz se převede do nové koleje. Upraví se záporové pažení pro druhou etapu. Poté se provedou stejné práce a postupy jako v první etapě nutné pro přestavbu propustku.

Po dokončení obou etap se provedou dokončovací a nutné terénní úpravy.

V technologické dokumentaci je nutno respektovat závazný předpis SŽDC S 5/4 Protikorozi ochrana ocelových konstrukcí a předpis TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů.

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	12	/	35

**H. POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ**

V rámci dalšího stupně projektové dokumentace není požadován žádný další doplňující geotechnický průzkum.

V Praze dne 14.4.2014

Vypracoval:

Ing. Tomáš Švec

METROPROJEKT Praha a.s.

I.P.Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2

tel: 296 154 403

E-mail: svec@metroprojekt.cz

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	13	/	35

I. PROJEDNÁNÍ

Z Á P I S

z jednání, konaného dne **2.4.2014** v sídle METROPROJEKTU Praha a.s. na I.P.Pavlova 2/1786, Praha 2, ve věci stavby „**Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009**“

Obecné:

V řešeném úseku je 1 podchod, 4 mosty, 10 propustků a 2-3 nadjezdy.

Prostorové uspořádání na mostních objektech bude navrženo s ohledem na návrhové rychlosti trati. Ty jsou v celém úseku vyšší než 120 km/hod a proto je nutné všude dle ČSN 73 6201 zajistit na objektech VMP 3,0.

S ohledem na dodržení podmínek pro interoperabilitu, bude na všech objektech dodržena nutná šířka i výška obrysu nutného kolejového lože vč. rezerv dle ČSN 73 6201.

Pro přestavované (nové) propustky budou zpracovány hydrotechnické výpočty (dále jen HV), které určí světlost nového otvoru. Stejně tak se bude provádět HV u rekonstruovaných propustků, u nichž bude provedena výměna nosná konstrukce a změna průtočného profilu. U propustků, kde bude zachována nosná konstrukce a nebude se měnit průtočný profil, nebudou hydrotechnické výpočty zpracovávány. Správce trati nedoporučuje zmenšovat profily propustků oproti stávajícímu profilu i za předpokladu, že by to umožňoval hydrotechnický výpočet. Minimální profil nových trubních propustků bude navrhován DN 800 mm a ve výjimečných případech menší.

U přestaveb na trubní propustky, v případě dostatku místa a příznivých polohových poměrů, budou přednostně navrhovány trubní propustky s šikmým zkosením dle MVL649.

Zatížení umělých staveb:

Pro návrh a rekonstrukce mostních objektů se bude postupováno dle směrnice generálního ředitele SŽDC č. 16/2005, Hlavní zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky.

Traťový úsek 0401 Č. Velenice-Plzeň (Nemanice-Plzeň), je řazen do 1. třídy dle předpisu 18/1986 - PMR, zveřejněném ve Věstníku dopravy č. 6/1987. Ke každému objektu bude doložena přehledná tabulka zatížitelnosti.

Svislá zatížení pro navrhování nových nosných konstrukcí:

Podle ČSN EN 1991 - 2 Zatížení mostů dopravou se použije **model zatížení LM71** s národním klasifikačním koeficientem 1,21, doplněný **modelem zatížení SW/2**, reprezentující statický účinek svislého zatížení těžkou železniční dopravou. Pro posuzování spojitých konstrukcí se dále použije **model zatížení SW/0**, reprezentující účinek svislého zatížení normální železniční dopravou.

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	14	/	35

Svislá zatížení pro posouzení interoperability pro stávající nosné konstrukce:

Pro stávající mosty bude doložena zatížitelnost Z_{uic} dle služební rukověti SR5 (Určování zatížitelnosti žel. mostů). Dalším výstupem bude stanovení přechodnosti dle směrnice č. 16/2005, čl.2.1.1, tzn. posouzení přechodnosti železničních vozidel alespoň o účinnosti traťové třídy D4 UIC při největší traťové rychlosti, nejvýše však 120 km/h.

Na trati se vozí mimořádné zásilky, jejichž hmotnost dosahuje účinnosti zatěžovacího vlaku „A“, resp. „T“ dle ČSN 73 6203/86 a proto se budou zatížitelnosti vyhodnocovat individuálně podle objektů za účasti zástupce ředitelství SŽDC.

SO 05-21-02 Propustek v ev. km 300,690

Stávající nosná konstrukce z roku 1868 je tvořena kamennými deskami, kamennými opěrami s čely a převádí dvě koleje. Propustek je nově ve staničním obvodu ŽST Pačejov. Světlá šířka propustku je 1,0 m a délka 10,5 m. Úhel křížení s tratí je 72°. Z důvodu technického stavu propustku, bude propustek přestavěn. Propustek bude nahrazen železobetonovým monolitickým rámem světlé šířky 1,5 m a délky 11,33 m a na obou stranách bude ukončen betonovými čely. Stávající propustek bude dle potřeby ubourán. ZKPP bude na tomto objektu prováděno. Propustek převádí trvalou vodoteč. Profil propustku je navržen s ohledem na hydrotechnický výpočet. Stavba bude probíhat v návaznosti na výluky na trati.

Bylo dohodnuto:

- Propustek bude napřímen na 75% budou provedeny přechodové desky.
- Rubová drenáž nebude prováděna.

Koncepce řešení objektu byla odsouhlasena.

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	15	/	35

J. INŽENÝRSKO - GEOLOGICKÝ PRŮZKUM**GeoTec GS[®]**

PERONIZACE A ODSTRANĚNÍ OMEZENÍ
RYCHLOSTI V ŽST. PAČEJOV**C.1.3.****Propustek v ev. km 300,690****GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM**

2013 - 225

Praha, březen 2014

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	16	/	35

Propustek v ev. km 300,690

Geotechnický pasport:

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

<u>Základní údaje o objektu:</u>	propustek pod tratí pro trvalou vodoteč, kamenné desky, kamenné opěry
<u>Cíl průzkumu:</u>	ověření základových poměrů dle objednatele se u objektu uvažuje s přestavbou na železobetonový rám

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

<u>Průzkumné sondy, zkoušky a práce IN-SITU:</u>	
Geologické jádrové vrty:	J1/300,690 – 5,0 m
Kopaná sonda:	KS1/300,700 – 1,1 m
Dynamická penetrační zkouška:	DP1/300,700 – 6,4 m
<u>Odebrané vzorky a laboratorní zkoušky:</u>	
Horninové prostředí:	J1/300,690 – 4,5 – 5,0 m – 1x porušený vzorek
Vodní prostředí:	J1/300,690 – 2,0 m – 1x vzorek podzemní vody

3. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

<u>Geologické poměry území:</u>	
Vyhodnocení základových poměrů bylo provedeno na základě nově provedených průzkumných sond. Geotechnický profil je součástí přílohy č. 2.	
Při povrchu terénu se do hloubky cca 2,3 m nacházejí navážky charakteru štěrků středně ulehých. V horních partiích štěrk obsahuje stavební odpad, ve spodních je tvořen drobnou horninovou drtí. V kopané sondě KS1/300,700 byla zastižena vrstva balvanů a kamenů velikosti až 60 cm. Pod navážkami se až do úrovně cca 519,8 m n.m. nacházejí fluvialní písky jílovité (S5 SC), převážně středně uhlé/tuhé konzistence. V dynamické penetraci DP1/300,700 je zřetelný pokles dynamického penetračního odporu v hloubce 3,4 m pod terénem, což může odpovídat kyprým pískům vlivem kolísání hladiny podzemní vody.	
Předkvartérní podklad byl zastižen v úrovni cca 519,8 m n.m. v podobě zcela zvětralých granodioritů charakteru uhlé písčité zeminy (S3 S-F a S4 SM).	
Jednotlivé typy zastižených zemin a hornin jsou rozděleny do geotechnických typů. (zařazení jednotlivých zemin a hornin uvedeno dle ČSN 73 6133 a ČSN EN ISO 14688-2)	
<u>Kvartér :</u>	
Geotechnický typ 1.:	navážky charakteru štěrků, místy až kamenů a balvanů do velikosti 60 cm, středně uhlé
Geotechnický typ 2.:	písek jílovitý (S5 SC), převážně středně uhlý/tuhý
<u>Karbon :</u>	

Geotechnický typ 3.: zcela zvětralý granodiorit charakteru písku hlinitého (S4 SM) až písku s příměsí jemnozrnné zeminy (S3 S-F), ulehlý, středně až hrubě zrnitý

4. ZÁKLADOVÉ POMĚRY A AGRESIVITA PROSTŘEDÍ

Základové poměry: složité

- základová spára objektu se nachází pod hladinou podzemní vody

Agresivita kapalného prostředí (podle ČSN EN 206-1):

- podle provedeného chemického rozboru vzorku podzemní vody z vrtu J1/300,690 je zvodnělé prostředí **středně agresivní – stupeň XA2**, s agresivním oxidem uhličitým 48,4 mg/l

Agresivita kapalného prostředí na ocel (podle ČSN 03 8375):

- podle provedeného chemického rozboru vzorku podzemní vody vrtu J1/300,690 je stupeň agresivity zvodnělého prostředí : **velmi nízký I. (pH, chloridy + sírany), velmi vysoká IV. (konduktivita, agresivní CO2)**

5. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

Hladina podzemní vody byla zastižena vrtem J1/300,690 v hloubce 2,0 m ve vrstvě štěrkovitých navážek. Fluviální písky v podloží i rozložený granodiorit předkvartérního podkladu představují kolektor podzemní vody s dobrou průlinovou propustností a mělkým oběhem. Úroveň hladiny podzemní vody bude kolísat v závislosti na klimatických podmínkách.

Údaje o hladině podzemní vody ve vrtech v době průzkumu :

Sonda	Naražená hladina		Ustálená hladina		Datum zjištění
	[m] pod ter.	[m n. m.]	[m] pod ter.	[m n. m.]	
J1/300,690	2,0	521,5	2,0	521,5	15.1.2014

6. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

Geotechnické charakteristiky základových půd :												
Geotechnický typ	Zatřídění dle SŽDC S4 (ČSN 73 6133)	Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2	Těžitelnost dle ČSN 73 6133 / 73 3050	Stupeň konzistence I_c	Relativní hutnost I_D	Parametry převzaté z ČSN 73 1001						
						Objemová tíha γ_n (kN/m ³)	ef. úhel vnitř. tření ϕ_{ef} (°)	ef. soudržnost c_{ef} (kPa)	modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	Poissonovo číslo ν	Tabulková výpočtová únosnost R_{dt} [kPa]	Vrtatelnost dle VC - 800 -2
GT1	G3 G-FY G2 GPY Cb+BY	Gr saGr	I. / 2-4.	-	0,5	-	-	-	-	-	-	I-III.
GT2	S5 SC	saCl	I. / 2-3.	-	0,5	18,5	27	8	15	0,35	225	I.
GT3	R6/ S3-S4	clSa	I. / 3.	-	0,7	19,0	29	14	20	0,35	250	I.

Pozn.: R_{dt} - geotechnické parametry nejsou uvedeny pro navážky GT1 vzhledem k jejich heterogenitě
 - pro šířku základu $b = 3$ m
 - je-li základová půda v hloubce větší než hloubka založení předpokládaná, je možné u písčitých a štěrkovitých zemin zvýšit hodnotu na 2,5násobek a u základové půdy jemnozrnných zemin o 1násobek efektivního napětí od tíhy základové půdy ležící mezi skutečnou a předpokládanou ZS
 - pokud bude nejvyšší hladina podzemní vody pod základovou spárou v hloubce menší než je šířka základu, hodnota se sníží o 30% (neplatí pro zeminy skupiny R)
 - je-li pod základovou spárou pevnější a méně stlačitelná vrstva základové půdy v hloubce menší než poloviční šířka základu, je možné hodnotu zvýšit o 20%
 *) - u hornin se jedná o hodnoty zdánlivé smykové pevnosti
 () - hodnoty uvedené v závorce jsou pouze orientační

7. VYHODNOCENÍ GEOTECHNICKÉHO PRŮZKUMU

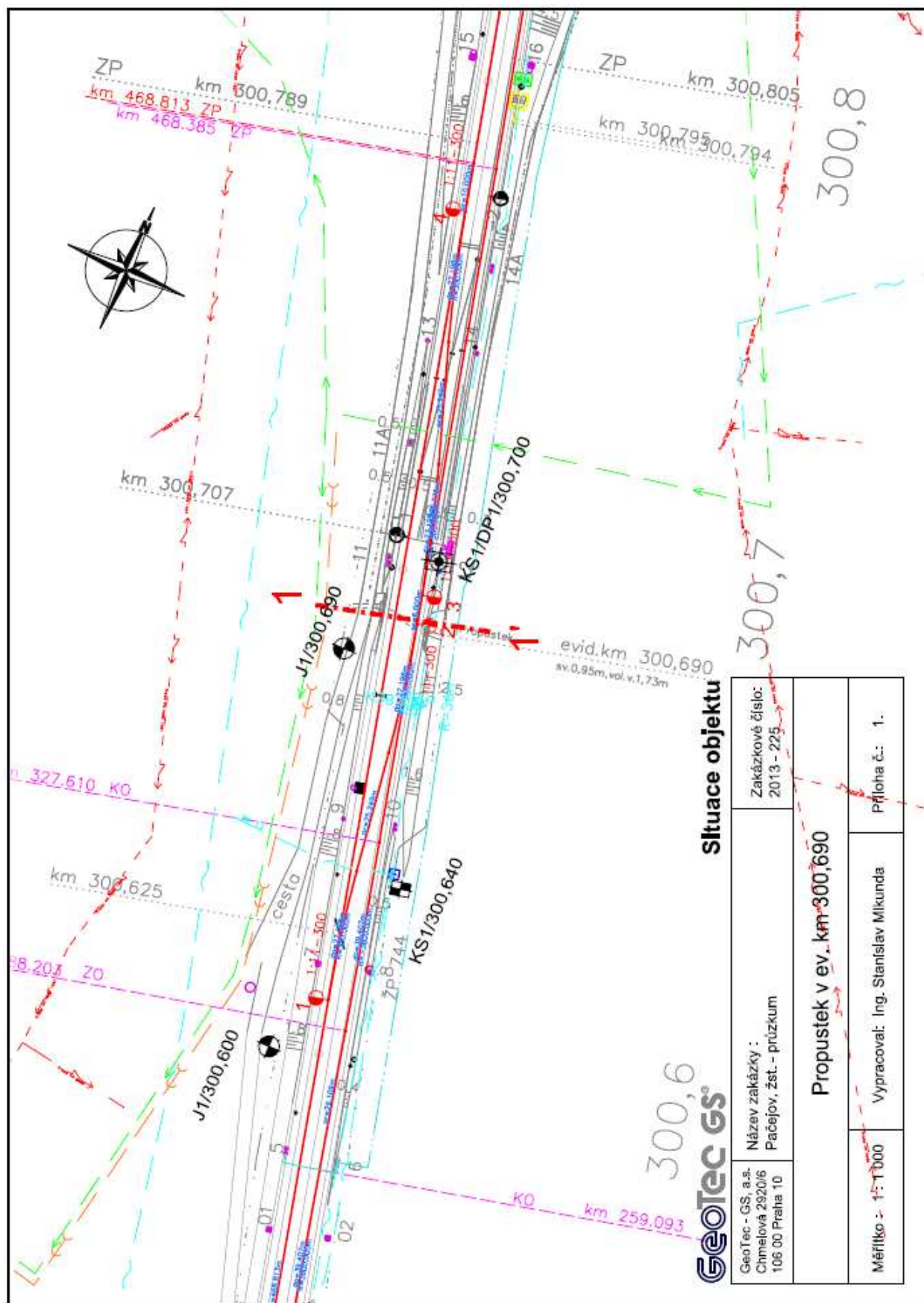
Informace o objektu: <ul style="list-style-type: none"> - propustek pod tratí pro trvalou vodoteč, kamenné desky, kamenné opěry - dle objednatele se u objektu uvažuje s přestavbou na železobetonový rám
Posouzení základových poměrů: <ul style="list-style-type: none"> - v případě přestavby základové konstrukce bude nutné při návrhu založení postupovat podle zásad 2. geotechnické kategorie, ve smyslu ČSN EN 1997-1 Eurokód 7. - kvartérní uloženiny jsou zastoupeny při povrchu štěrkovitými navážkami (GT1) a v jejich podloží fluviálními jílovitými písky středně uhlými (GT2). - předkvartérní podklad tvoří zcela zvětralý granodiorit charakteru uhlé písčité zeminy (GT3) - stávající objekt je pravděpodobně založen v písčitých zeminách geotechnického typu GT2

- hladina podzemní vody byla zastižena ve vrstvě navážek v hloubce 2,0 m pod terénem
- prostředí s podzemní vodou je **středně agresivní** na betonové konstrukce
- v případě přestavby základové konstrukce bude podzemní voda znesnadňovat zakládání a lze očekávat vydatné přítoky do stavební jámy. Stávající trvalou vodoteč bude nutné dočasně přeložit.
- vzhledem k mělké hladině podzemní vody a přítomnosti jílovitopísčitých zemin pod navážkami, doporučujeme počítat s výměnou zemin v základové spáře vzhledem k jejich pravděpodobnému porušení a rozbřednutí v průběhu výstavby a nemožnosti zhutnit vodou saturovaný písek.

Ostatní:

- v případě provádění výkopových prací budou rozpojovány zeminy a horniny 2. – 4. / I. třídy těžitelnosti, podle ČSN 73 3050 / ČSN 73 6133
- zastižené kvartérní zeminy a předkvartérní horniny budou patřit do I-III. třídy vrtatelnosti (podle VC 800-2)
- při provádění zemních prací doporučujeme přítomnost geotechnika

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	20	/	35



Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	21	/	35

LEGENDA POUŽITÝCH ZNAČEK PRO VRSTVY A STRATIGRAFIE:

1		Navážka
2		Humózní vrstva
45		Písek jílovitý
236		Granodlorit zcela zvětralý
		Kvartér Q
		Karbon C
		Recent

KLASIFIKACE:
Těžitelnost dle ČSN 73 3050:

první třída	1
druhá třída	2
třetí třída	3
sedmá třída	7

Těžitel. dle TKP4 a ČSN 73 6133:

první třída	I
druhá třída	II
třetí třída	III

Konzistence:

kašovitá	K
měkká	M
tuhá	T
pevná	P
tvrdá	R

Ulehlost:

kyprá	KY
středně ulehlá	SU
ulehlá	UL

HRANICE:

Rozhraní vrstev ověřené
Rozhraní vrstev předpokládané
Označení vrstev
Předkvarterní podklad, nebo předkvarterní skalní podklad
Předkvarterní podklad neověřený, nebo předkvarterní skalní podklad neověřený

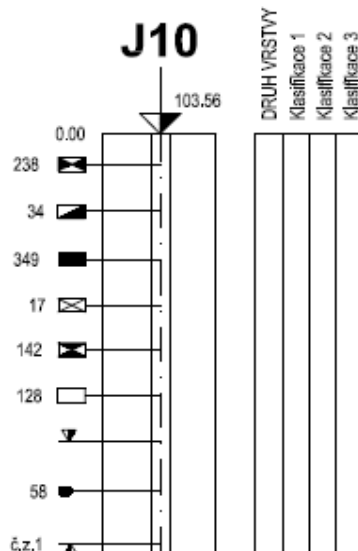

SONDA NEBO VRT:

Jméno sondy

Nadmořská výška sondy

Vzorky:

Neporušený vzorek zemliny s lab, číslem vzorku
Porušený vzorek zemliny s lab, číslem vzorku
Porušený vzorek zemliny - jádro s lab, číslem vzorku
Technologický vzorek zemliny s lab, číslem vzorku
Skalní vzorek s lab, číslem vzorku
Jiný vzorek s lab, číslem vzorku
Hladina podzemní vody ustálená
Vzorek vody s lab, číslem vzorku
Hladina podzemní vody naražená s číslem zvodně


DYNAMICKÁ PENETR, ZKOUŠKA:

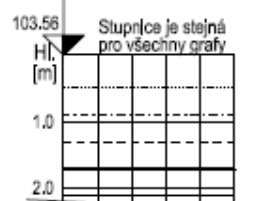
Jméno dynam. penetrace

DP01

Nadmořská výška

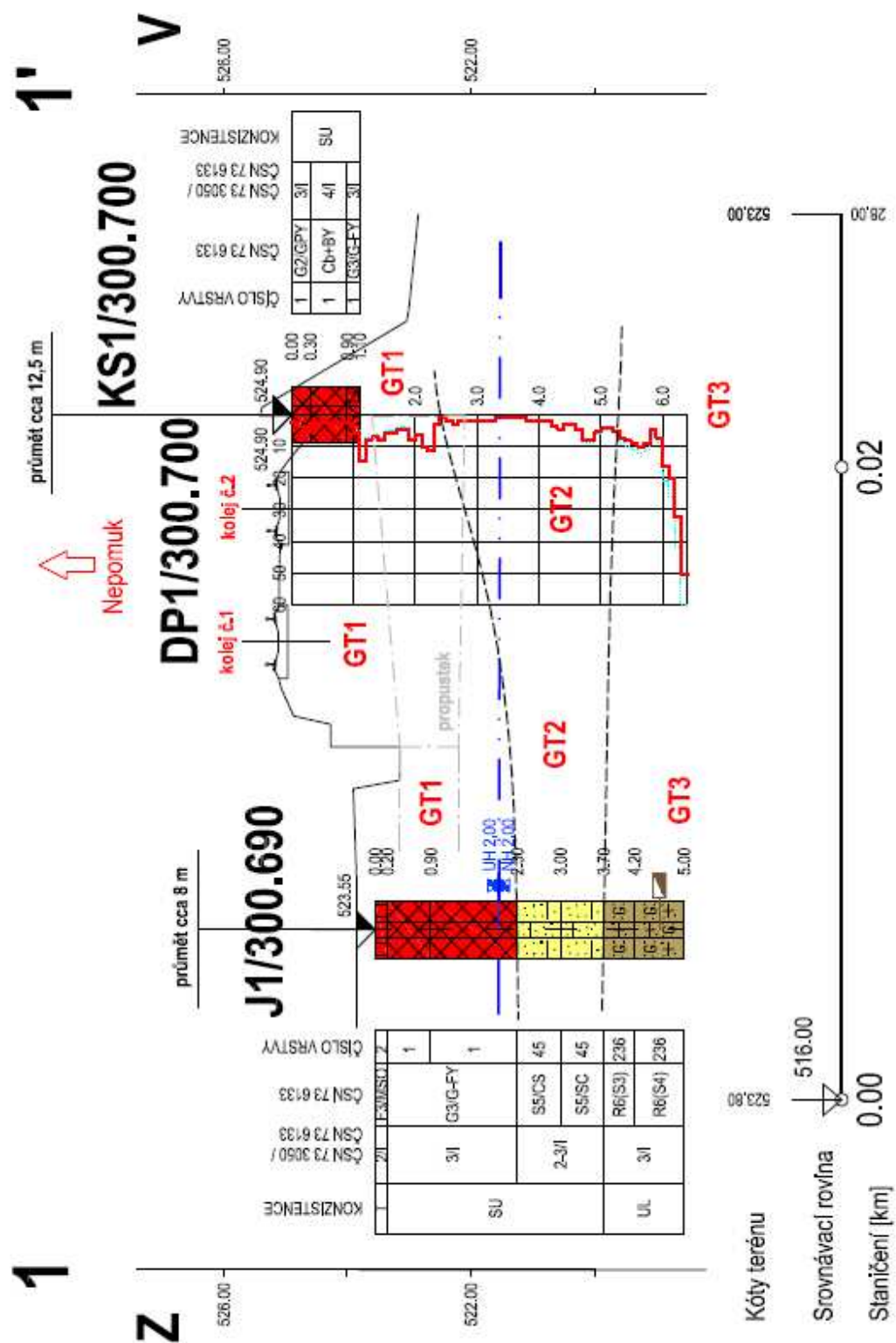
Typy čar

Počet měř. úderů
Počet red. úderů
Krouticí moment
Penetrační odpor
Modul Edief


LEGENDA KE GEOTECHNICKÉMU PROFILU

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10 Chmelová 2920/6	Pačejov, žst. - průzkum	Vypracoval: RNDr. V. Hájek Zodp. proj.: RNDr. V. Hájek	Zak. číslo: 2013-225	Soub.	Příloha: 2.0
---	------------------------------------	---	----------------------	-------	--------------

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	22	/	35



Propustek v ev. km 300,690
GEOTECHNICKÝ PROFIL V MĚŘÍTKU 1:200/100

GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10 Chmelová 2820/6	Pačejov, žst. - průzkum	Vypracoval: RNDr. V. Hájek Zodp. proj.: RNDr. V. Hájek	Zak. číslo: 2012-225	Soub. 2.1	Příloha: 2.1
---	------------------------------------	---	-------------------------	--------------	-----------------



GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU		J1/300.690		
Vrtmistr: p.Zajíček Typ soupravy: UGB 1VS PV3S Datum provedení - od: 15.1.2014 - do: 15.1.2014		Hloubka sondy [m]: 5,00 Hladina podz. vody: naražená [m]: Hl.= 2,00, Z = 521,55 ustálená [m]: Hl.= 2,00, Z = 521,55		Y= 810 642,39 X= 1 112 090,58 Z= 523,55 Souř.systémy: JTSK / Balt		
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 22-134		
<div><div>J1/300.690</div><div><div><div>STRATIGRAF. ČLENĚNÍ</div><div><div>523,55</div><div><div>0,00</div><div>0,20</div><div>0,90</div><div>2,30</div><div>3,00</div><div>3,70</div><div>4,20</div><div>5,00</div></div></div><div><div>ČSN 73 6133</div><div>ČSN 73 3050 / ČSN 73 6133</div><div>KONSISTENCE</div></div><div><div>Navážka</div><div>Kvartér</div><div>Karbon</div></div><div><div>G3/G-FY</div><div>S5/CS</div><div>S5/SC</div><div>R6(S3)</div><div>R6(S4)</div></div><div><div>2/I</div><div>2-3/I</div><div>3/I</div></div><div><div>SU</div><div>UL</div></div></div></div></div>		do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN			
		0.20	2: Humózní vrstva,			
		0.90	1: Navážka, štěr s příměsí jemnozrné zeminy, středně uhlý, tmavě šedohnědý, ostrohranné úlomky a kameny o velikosti do 15 cm a kusy cihel (obsahu cca 50 - 60%), výplň - písek hrubozrný - konstrukce náspu zpevněné cesty - GT1			
		2.30	1: Navážka, štěr s příměsí jemnozrné zeminy, středně uhlý, hnědý, drobná horninová drť, ostrohranné úlomky a kameny granitů o velikosti do 8 cm (40 - 50%), výplň - písek hrubozrný - GT1			
		3.00	45: Písek jílovitý, středně uhlý (tuhý), hnědý, rezavě hnědě smouhovaný, se slabou organickou příměsí, písčité frakce středně zrnitá, v polohách hrubozrná - fluvialní sedimenty - GT2			
		3.70	45: Písek jílovitý, středně uhlý (tuhý), namodralé šedý, středně a hrubě zrnitý, slídnatý, v polohách se slabou organickou příměsí a vložkami jílu písčitého, tuhé konzistence (int. 3,0 - 3,20 m) - fluvialní sedimenty - GT2			
		4.20	236: Granodiorit zcela zvětralý, šedohnědý, v polohách rezavě a šedě smouhovaný, rozpad na zeminu charakteru písku s příměsí jemnozrné zeminy, uhlý, středně a hrubě zrnitý, slídnatý - GT3			
		5.00	236: Granodiorit zcela zvětralý, šedý, rozpad na zeminu charakteru písku hlinitého, uhlý, středně a hrubě zrnitý, slídnatý, s úlomky, které lze snadno v ruce rozdrolit na písek - GT3			
		Legenda: Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně. ■ neporušený ■ porušený ■ jádro ■ technolog. ■ skalní □ jiný ● voda ▲ naražená hladina ▼ ustálená hladina				
		Poznámka: . . .				
Název akce: Pačejov, žst. - průzkum			Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2013-225		
Dokumentoval: J.Kočan	Vyhodnotil: J.Kočan	Zpracoval: Ing.S.Mikunda	Příloha č.: J1/300,690			

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	24	/	35



GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		GEOL.DOKUMENTACE KOPANÉ SONDY		KS1/300.700	
Vrtmistr:		Hloubka sondy [m]: 1,10		Y= 810 631,17	
Typ soupravy:		Hladina podz. vody: nebyla zastižena		X= 1 112 068,10	
Datum provedení - od: 15.1.2014		naražená [m]:		Z= 524,90	
- do: 15.1.2014		ustálená [m]:		Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m]	do: [m]	vrtáno DN [mm]	od: [m]	do: [m]	paženo DN [mm]
			Okres: Katastr.území: Mapa 1:25000: 22-134		

KS1/PHS/300.700

STRATIGRAF. ČLENĚNÍ

0 524,90

1

ČSN 73 6133

ČSN 73 3050 / ČSN 73 6133

KONZISTENCE

G2/GPY	3/I	SU
Cb+BY	4/I	

do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0,30	1: Navážka, štěrkové lože
0,90	1: Navážka, balvany a kameny granitů o velikosti 10 - 60 cm (obsahu cca 80 %), ostrohranné, kapří až středně uhlý, výplň - písek hlinitý, hrubozrný, šedohnědý
1,10	1: Navážka, štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy, středně uhlý, šedohnědý, s ostrohrannými úlomky a kameny o velikosti do 20 cm, průměrně 2 - 6 cm (obsahu cca 40 - 50%), výplň - písek hrubozrný, slabě zahliněný

Legenda: Vzorčky s číslem laboratorního rozboru, Podzemní voda s číslem zvodně.

neporušený
 porušený
 jádro
 technolog.
 skalní
 jiný

voda
 naražená hladina
 ustálená hladina

Poznámka:

.

.

.

Název akce: Pačejov, žst. - průzkum	Měřítko: 1: 100	Zak. číslo: 2013-225
Dokumentoval: J.Kočan	Vyhodnotil: J.Kočan	Zpracoval: Ing.S.Mlkunda
		Příloha č.: KS1/300.700



GeoTec-GS, a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6				DYNAMICKÁ PENETRAČNÍ ZKOUŠKA DP1/300.700										
Souprava: typ DPH, jméno SRS typ M90				Zkouška podle ČSN EN ISO 22476-2				Měřil: J.Kočan		Počet měř.úderů []:				
Beran: výška pádu [m]: 0,50 hmotnost [kg]: 50,00				Hloubka sondy [m]: 6,40				Datum zkoušky: 15.1.2014						
Kovadlina pevná: hmotnost s vodící tyčí [kg]: 10,00				Hlad.podz.vody [m]: nelze změřit (zával)				Y= 810 631,17						
Hrot naztraceno: průměr [mm]: 43,70				Zvýšení Qd pod HPV u S a G [%]: 25				X= 1 112 068,10						
Další tyč: délka [m]: 1,00 hmotnost [kg]: 6,20				Krok penetrování [m]: 0,10				Z= 524,90		Dynam.odpor Qd[MPa]				
Součiniteľ pláště, tření []: 0,030				Souř.systémy: JTSK / Balt										
Hloubka [m]		Počet úderů		Qd [MPa]	Hl. [m]	Graf penetrace								Geologická charakteristika
		měř.	red.			10	20	30	40	50	60	70	80	
0,1	0,2	2	3	2,5	3,7									
0,3	0,4	4	3	4,9	2,5									
0,5	0,6	6	2	2,5	2,5									
0,7	0,8	8	2	2,5	2,5									
0,9	0,9	10	2	2,5	2,5									
1,1	1,0	12	2	2,5	2,5									
1,3	1,2	13	5	13,0	14,7									
1,5	1,3	6	6	6,0	6,8									
1,7	1,4	7	7	7,0	7,9									
1,9	1,6	5	5	5,0	5,6									
2,1	1,8	4	4	4,0	4,5									
2,3	2,0	7	7	7,0	7,9									
2,5	2,2	6	10	10,0	10,3									
2,7	2,4	11	3	3,0	3,0									
2,9	2,6	3	3	3,0	3,9									
3,1	3,0	3	3	3,0	3,9									
3,3	3,2	3	3	3,0	3,9									
3,5	3,4	3	3	3,0	3,9									
3,7	3,6	3	3	3,0	3,9									
3,9	3,8	3	3	3,0	3,9									
4,1	4,0	3	3	3,0	3,9									
4,3	4,2	3	3	3,0	3,9									
4,5	4,4	3	3	3,0	3,9									
4,7	4,6	3	3	3,0	3,9									
4,9	4,8	3	3	3,0	3,9									
5,1	5,0	3	3	3,0	3,9									
5,3	5,2	3	3	3,0	3,9									
5,5	5,4	3	3	3,0	3,9									
5,7	5,6	3	3	3,0	3,9									
5,9	5,8	3	3	3,0	3,9									
6,1	6,0	3	3	3,0	3,9									
6,3	6,2	3	3	3,0	3,9									
6,4	6,4	42	26	26,5	20,0									
		80	41,0	41,0	32,4									
					62,3									

Název akce: Pačejov, žst. - průzkum				Měřitko: 1:100		Zak. číslo: 2013-225	
Dokumentoval: J.Kočan		Vyhodnotil: J.Kočan		Zpracoval: Ing.S.Mlkunda		Příloha č.: DP1/300.700	

Název akce: Pačejov, žst. - průzkum

Měřitko: 1:100

Zak. číslo: 2013-225

Dokumentoval:

J.Kočan

Vyhodnotil:

J.Kočan

Zpracoval:

Ing.S.Mlkunda

Příloha č.: DP1/300.700

Název akce Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009

stránka / celkem

Vypracoval Ing. Tomáš Švec

26 / 35



MECHANIKA ZEMIN

24.1.2014

VÝSLEDKY LABORATORNÍCH ZKOUŠEK ZEMIN

NÁZEV ÚKOLU : *PAČEJOV, ŽST.-PRŮZKUM*
OBJEKT: *Propustek v km 300,690*
ČÍSLO ÚKOLU : *2013-225*

SONDA	J1/300,690			
HLOUBKA [m]	4,5 - 5,0			
LAB. Č.	57			
DRUH VZORKU	POLOPORUŠ.			
VLHKOST [%]	19,4			
MEZ TEKUTOSTI [%]	36			
MEZ PLASTICITY [%]	26			
INDEX PLASTICITY [%]	10			
KLASIFIKACE ČSN 73 6133	S4 SM			
KLASIFIKACE ČSN EN ISO 14688-2	clSa			
KLASIFIKACE ČSN 75 2410	S4 SM			
KONZISTENCE VYPOČTENÁ PODLE ČSN 736133				
INDEX KONZISTENCE	1,66			
INDEX KOLOIDNÍ AKTIVITY	2			
BARVA VZORKU	SEDO ZELENÁ			

(+)Konzistence a plasticita směsných zemin platí pouze pro výplň.

K. STATICKÉ POSOUZENÍ

Návrhové zatížení a statické výpočty

Daný Traťový úsek 0401 Č. Velenice-Plzeň (Nemanice-Plzeň), je řazen do 1. třídy dle předpisu 18/1986 - PMR, zveřejněném ve Věstníku dopravy č. 6/1987. Mostní objekt je navržen na účinky návrhových zatěžovacích schémat LM71 s klasifikačním součinitelem $\alpha = 1,21$ doplněný modelem zatížení SW/2, reprezentující statický účinek svislého zatížení těžkou železniční dopravou. Pro trubní propustky se v přípravné dokumentaci dle MVL 649 Železobetonové trubní propustky neprovádí statický návrh ani výpočet zatížitelnosti nových trub. Zatížitelnost bude určena Po návrhu výztuže rámu. V tabulce zatížitelnosti jsou uvedené minimální zatížitelnosti.

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	28	/	35

**Přehled zatížitelnosti pro část mostu****A. Identifikace mostu****SO 05-21-02 - Propustek v ev. km 300,690**

TÚ (číslo, název) : 0401 Gmünd NÖ (ÖBB) (část) - Plzeň hl.n.-os.n. (mim DÚ: 42 km 300,690

B. Identifikace části mostu

část mostu: ŽB rám poř. číslo (ve směru staničení): pod kolejí č. 1, 2

C. Doplnující data pro část mostu

Kategorie zatížitelnosti: C Výpočetní model: -

Geometrie koleje, uvažovaná v přepočtu pro část mostu v jejím profilu (ve směru staničení)
na začátku uprostřed na konci

poloměr oblouku přímá (kolejová spojka) [m]

převýšení koleje 0 mm [mm]

excentricita vůči ose mostu - [mm]

Popis závad uvažovaných v přepočtu:

Datum zjištění zpracovaného stavu mostu - orgány SŽDC: / - zpracovatelem přepočtu: /

Poznámka k části mostu: Přepočet bude proveden po návrhu výztuže rámu v dalším stupni PD.

Poř. č.	Prvek (vč. umístění)	Detail	Namáhání	k_i	typ	L_p	δ	L_D	viz. str.	Poznámky	Z_{UIC}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Horní příčle	deska	ohyb	1,0	-	-	-	-	-	-	min. 1,4
2	Stěna rámu	deska	ohyb	1,0	-	-	-	-	-	-	min. 1,4
3	Spodní příčle	stěna	ohyb	1,0	-	-	-	-	-	-	min. 1,4
4	Základová spára	-	napětí v z.s.	-	-	-	-	-	-	-	min. 1,4

Dne: 10/4/2014 Zatížitelnost určil: Ing. Švec Tomáš

Dne: / / Do databáze zadal:

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	29	/	35

L. HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ

Hydrotechnický posudek - Propustek v km 300,690

Vstupní údaje:

- ŽB rámový propustek $h_{\min}=1,7\text{m}$, $\bar{s}=1,5\text{m}$
- délka propustku $L=11,33\text{ m}$
- sklon dna $i=2,0\%$
- drsnost $n=0,013$
- součinitel výškového zúžení $\kappa=0,9$
- součinitel zatopení $\beta=1,2$
- součinitel rychlosti $\phi=0,85$
- návrhový průtok $Q_{100}=3,8\text{ m}^3/\text{s}$
- kontrolní návrhový průtok $1,5 \times Q_{100}=5,7\text{ m}^3/\text{s}$



Výsledky:

- $Q_{NP} \rightarrow$ hloubka rovnoměrného proudění $h_o = 0,51\text{ m}$
 - kritická hloubka $h_k = 0,87\text{ m}$
 - hloubka zúženého průřezu za vtokem $h_c = 0,78\text{ m}$
 - energetická výška vody ve vtoku $E = 1,52\text{ m}$
 - spád rovnoměrného průtoku (plný profil) $i = 0,0034$

Návrhový průtok je propustkem převeden s volnou hladinou, vtok je nezatopený.

- $Q_{KNP} \rightarrow$ hloubka rovnoměrného proudění $h_o = 0,69\text{ m}$
 - kritická hloubka $h_k = 1,14\text{ m}$
 - hloubka zúženého průřezu za vtokem $h_c = 1,02\text{ m}$
 - energetická výška vody ve vtoku $E = 2,0\text{ m}$
 - spád rovnoměrného průtoku (plný profil) $i = 0,0076$

Kontrolní návrhový průtok je propustkem převeden s volnou hladinou, vtok je nezatopený.



ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV
pobočka ČHMÚ České Budějovice
A. Staška 32, 370 07



METROPROJEKT Praha a.s.
I.P.Pavlova 1786/2

120 00 Praha 2

Vaše zn.: 80-1/157/13 Naše zn.: 6211/521/13 Vyřizuje: Ing.Mátlová Datum: 5.11.2013
Telefon: 386 102 243

Věc: **HYDROLOGICKÁ DATA**

Na Vaši žádost ze dne 31.10.2013 Vám zasíláme požadované
základní hydrologické údaje podle ČSN 751400 pro

vodní tok: Březový potok
číslo hydrologického pořadí: 1-08-01-114
v profilu: viz poznámku

1. Plocha povodí (A) v km^2 0.78

2. Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí (P_a) v mm

3. Dlouhodobý průměrný průtok (Q_a) v $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (třída -)

4. M-denní průtoky (Q_M) v $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (třída -)

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q_M													

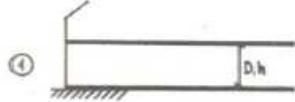
5. N-leté průtoky (Q_N) v $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (třída IV.)

N	1	2	5	10	20	50	100
Q_N	0.23	0.46	0.77	1.3	2.0	3.0	3.8

Posouzení propustky km 300,690

$Q_{NP}=Q_{100}= 3,8 \text{ m}^3/\text{s}$
 $Q_1= 0,23 \text{ m}^3/\text{s} \rightarrow \text{variační rozpětí } Q_{100}/Q_1= 16,5217$
 $b= 1,5 \text{ m}$
 $h= 1,76 \text{ m}$
 $n= 0,013$ drsnost (dle materiálu)
 $i= 0,02$ sklon (dle zaměření)
 $\varphi= 0,85$ součinitel rychlosti
 $\kappa= 0,9$ součinitel výškového zúžení
 $\beta= 1,2$ součinitel zatopení
 $R= 0,00075 \text{ m}$

$Q_{KNP}= 1,5 \cdot Q_{100}$



h (m)	O (m)	S (m2)	R(m)	C (m ^{0,5} ·s ⁻¹)	v (m/s)	Q (m3/s)
0,10	1,70	0,15	0,09	51,33	2,16	0,32
0,20	1,90	0,30	0,16	56,55	3,18	0,95
0,30	2,10	0,45	0,21	59,51	3,90	1,75
0,40	2,30	0,60	0,26	61,49	4,44	2,66
0,50	2,50	0,75	0,30	62,94	4,88	3,66
0,60	2,70	0,90	0,33	64,05	5,23	4,71
0,70	2,90	1,05	0,36	64,94	5,53	5,80
0,80	3,10	1,20	0,39	65,67	5,78	6,93
0,90	3,30	1,35	0,41	66,28	5,99	8,09
1,00	3,50	1,50	0,43	66,79	6,18	9,28
0,51	2,53	0,77	0,30	63,11	4,93	3,80

Hloubka vody při rovnoměrném proudění

$h_0= 0,51 \text{ m}$

Předpoklad: propustek s volným vtokem, neovlivněný dolní vodou

Kritická hloubka

$$h_k = \sqrt[3]{\frac{\alpha \cdot Q^2}{g \cdot b^3}} \quad h_k = 0,87 \text{ m}$$

h _k (m)	O (m)	S (m2)	R(m)	C (m ^{0,5} ·s ⁻¹)	v (m/s)	Q (m3/s)
0,87	3,24	1,31	0,40	66,10	5,93	7,74

Hloubka zúženého průřezu za vtokem

$$h_c = \kappa \cdot h_k$$

$h_c= 0,78 \text{ m}$

h _c (m)	O (m)	S (m2)	R(m)	C (m ^{0,5} ·s ⁻¹)	v (m/s)	Q (m3/s)
0,78	3,06	1,17	0,38	65,54	5,73	6,72

Energetická výška ve vtoku (trouba s šikmým čelem)

$$E = h_c + \frac{Q^2}{\varphi^2 \cdot 2 \cdot g \cdot S_c^2}$$

$E= 1,52 \text{ m} < \beta \cdot H= 2,112 \text{ m}$ nezatopený vtok

Proudění o volné hladině

$i \geq i_{\min}$

$i= 0,02$

$$i_{\min} = \frac{Q^2}{(S_{kap}^2 \cdot C_{kap}^2 \cdot R_{kap})}$$

0,003357

→ OK

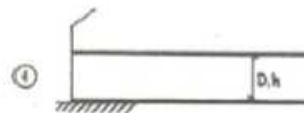
proudění s volnou hladinou

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	32	/	35

Posouzení propustky km 300,690

$$QK_{NP}=1,5 \cdot Q_{100}= 5,7 \text{ m}^3/\text{s}$$

b=	1,5 m	
h=	1,76 m	
n=	0,013	drsnost (dle materiálu)
i=	0,02	sklon (dle zaměření)
φ =	0,85	součinitel rychlosti
K=	0,9	součinitel výškového zúžení
β =	1,2	součinitel zatopení



h (m)	O (m)	S (m ²)	R(m)	C (m ^{0,5} ·s ⁻¹)	v (m/s)	Q (m ³ /s)
0,10	1,70	0,15	0,09	51,33	2,16	0,32
0,20	1,90	0,30	0,16	56,55	3,18	0,95
0,30	2,10	0,45	0,21	59,51	3,90	1,75
0,40	2,30	0,60	0,26	61,49	4,44	2,66
0,50	2,50	0,75	0,30	62,94	4,88	3,66
0,60	2,70	0,90	0,33	64,05	5,23	4,71
0,70	2,90	1,05	0,36	64,94	5,53	5,80
0,80	3,10	1,20	0,39	65,67	5,78	6,93
0,90	3,30	1,35	0,41	66,28	5,99	8,09
1,00	3,50	1,50	0,43	66,79	6,18	9,28
0,69	2,88	1,04	0,36	64,87	5,50	5,70

Hloubka vody při rovnoměrném proudění

$$h_0 = 0,69 \text{ m}$$

Předpoklad: propustek s volným vtokem, neovlivněný dolní vodou

Kritická hloubka

$$h_k = \sqrt[3]{\frac{\alpha \cdot Q^2}{g \cdot b^3}} \quad h_k = 1,14 \text{ m}$$

h_k (m)	O (m)	S (m ²)	R(m)	C (m ^{0,5} ·s ⁻¹)	v (m/s)	Q (m ³ /s)
1,14	3,78	1,71	0,45	67,40	6,41	10,96

Hloubka zúženého průřezu za vtokem

$$h_c = \kappa \cdot h_k$$

$$h_c = 1,02 \text{ m}$$

h_c (m)	O (m)	S (m ²)	R(m)	C (m ^{0,5} ·s ⁻¹)	v (m/s)	Q (m ³ /s)
1,02	3,55	1,54	0,43	66,90	6,23	9,56

Energetická výška ve vtoku (trouba s šikmým čelem)

$$E = h_c + \frac{Q^2}{\varphi^2 \cdot 2 \cdot g \cdot S_c^2}$$

$$E = 2,00 \text{ m} < \beta \cdot H = 2,112 \text{ m} \quad \text{nezatopený vtok}$$

Proudění o volné hladině

$$i_{\min}$$

$$i = 0,02$$

$$i_{\min} = \frac{Q^2}{(S_{\text{kap}}^2 \cdot C_{\text{kap}}^2 \cdot R_{\text{kap}})}$$

$$0,007552 \rightarrow \text{OK} \quad \text{proudění s volnou hladinou}$$

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	33	/	35

Závěr:

Stávající propustek je tvořen kamennými deskami, kamennými opěrami s čely ($h=0,95$ m) a betonovými římsami. Rozměry stávajícího propustku jsou ($h=1,5$ m a $š=1,0$ m) vzhledem k hodnotám návrhového a kontrolního návrhového průtoku nedostatečné.

Propustek navazuje na propustek pod komunikací, vedenou v souběhu s žel. tratí. Tento propustek je vzhledem ke stanoveným průtokům rovněž málo kapacitní a při větších průtocích bude voda přetékat přes silnici.

V rámci akce „Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009“ bude propustek nahrazen novým rámovým propustkem z železobetonových prefabrikátů. Délka nového propustku bude 11,33 m a jeho spád bude 2,0%. Pro hydrotechnické posouzení byl stanoven návrhový průtok Q_{100} , který byl získán Od ČHMÚ – Březovský potok. Posouzení bylo provedeno i pro kontrolní návrhový průtok $Q_{KNP} = 1,5 \cdot Q_{100}$. Výpočtem bylo zjištěno, že nově navržený propustek je dostatečně kapacitní pro převedení obou průtoků ($Q_{100}=3,8\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, $Q_{KNP}=5,7\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) s volnou hladinou, vzhledem k nedostatečné kapacitě propustku pod komunikací budou ve skutečnosti průtoky menší (seškrcení a rozliv způsobený silničním propustkem), návrh však zohledňuje i možnou náhradu silničního propustku kapacitnějším profilem.

Vypracovala: Ing. L. Burdová
METROPROJEKT Praha a.s.
V Praze den 11.4.2014

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	34	/	35

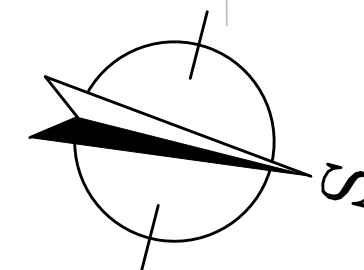


M. VÝKAZ VÝMĚR

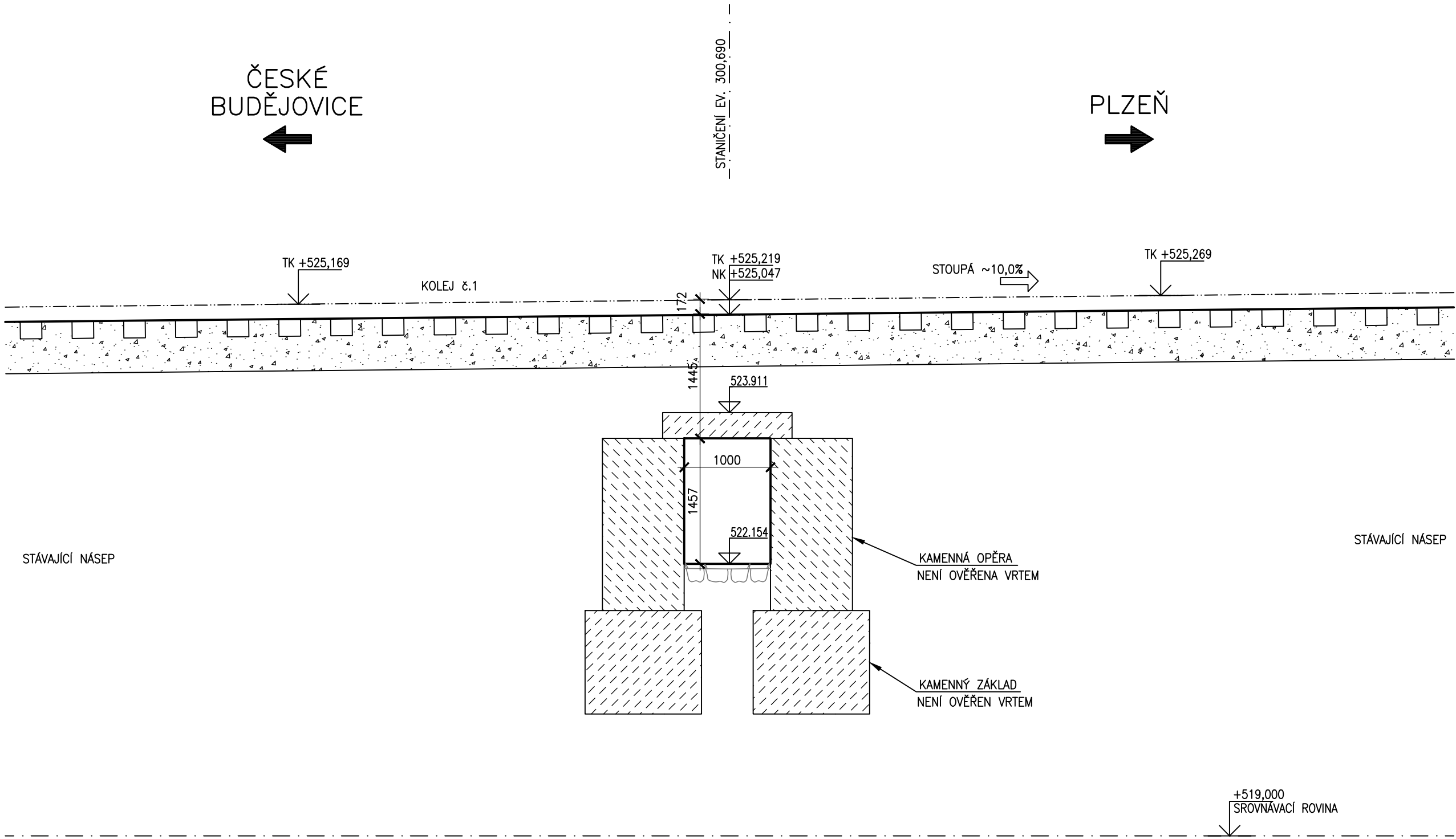
Stavební objekt: SO 05-21-03 MOST V EV. KM 300,690					
č. pol.	popis	jedn.	poč. m. j.	výpočet m. j.	
1	Odstranění křov in apod.	m2	20,52	na výtoku 17,1m2*1,2	
2	Odstranění stromů i s pařezy do průměru 50cm	ks			
3	Výkopy vč. pažení	m3	256,18	propust 12,8m2*13,4m+křídla (5,1+2,3)m2*8,3m	
3a	Výkopy vč. pažení - použití pro zpětné zásky py (50% ze zásky pů nebo 50 % z výkopů)	m3	126,79		
3b	Výkopy vč. pažení - odvoz na skládku	m3	129,40		
4	Stětové stěny, záporové stěny, mikropilotové pažení nekotvené	m2	32,50	5m * 6,5m (etapy)	
5	Stětové stěny, záporové stěny, mikropilotové pažení kotvené	m2			
6	Ochranná opatření (pražcové hrázky s táhly, pažení apod.)	m2	10,00		
7	Přecherpávání vody (pohotovostní čerpání vody z jámy je součástí výkopů)	hod			
8	Zatrubnění potoka - při stavbě vč. hrázky atd.	m			
9	Přeložky sítí - konstrukce pro převedení + úpravy	m			
10	Bourání konstrukcí kamenného zdiv a prostého betonu	m3	133,78	propust. 8,9m2*10,5m+čela (6+4,9)m*3,7m2	
11	Bourání konstrukcí železobetonu	m3	3,27	řimsy (6+4,9)m*0,3m2	
12	Odstranění kovového zábradlí	m	10,90	(6+4,9)m	
13	Demontáž ocelové konstrukce	t			
14	Lešení těžké - podpěrné konstrukce	m3op			
15	Pířmo	t			
16	Kolejové jeřáby včetně pronájmu a přistavení	den			
17	Kolový jeřáb včetně pronájmu a přistavení	den			
18	Železniční provizoria vč. dopravy, montáže, demontáže, pronájmu a kolej, úprav	t			
19	Uložný blok pod provizoria a pířmo C 20/25 vč. odstranění	m3			
20	Injektáž tisková vč. vrtů atd. (kompletní dodávka)	m3op			
21	Injektáž výplňová vč. vrtů atd. (kompletní dodávka)	m3op			
22	Injektáže zdiva chem. vč. vrtů (kompletní dodávka)	m3op			
23	Hlubkové a spárování vč. včetně čištění zdiv a	m2			
24	Reprofilací omítka	m2			
25	Sanační omítka vč. kotvené sítě	m2			
26	Nové kamenné zdivo	m3			
27	Obklad zdi kamenem	m2			
28	Sjednocující nátěr na betony atd.	m2			
29	Lepené kotvy (délka vrtů + lepidlo)	m			
30	Výztuž vkládaná do spar, do vrtů	m			
31	Mikropiloty 100mm	m			
32	Mikropiloty 150mm	m			
33	Mikropiloty 200mm	m			
34	Piloty žel. bet. DN 800mm (vč. vrtu, vystrojení, ŽB, ubourání, zkoušek integrity)	m			
35	Piloty žel. bet. DN 1000mm (vč. vrtu, vystrojení, ŽB, ubourání, zkoušek integrity)	m			
36	Piloty žel. bet. DN 1300mm (vč. vrtu, vystrojení, ŽB., ubourání, zkoušek integrity)	m			
37	Beton prostý C 12/15, C 16/20, C 20/25, C 25/30 (vč. kani sítě)	m3	20,24	Podkl. 0,7m2*12,5+výplň+prahy 4,1m2*2,1m+přechod.d.2,4m2*4ks*0,3m	
38	Beton železový C 25/30 (max. průsak 35 mm) vč. výztuže, bed., úprav spar atd.	m3			
39	Beton železový C 30/37 (max. průsak 35 mm) vč. výztuže, bed., úprav spar atd.	m3	47,06	rám 2,8m2*13,4m+řimsy 0,3m2*8,3m*2ks+křídla 5,7m2*0,4m*2ks	
40	Předpínací výztuž vč. kotev a spojek	t			
41	Ocelová konstrukce vč. montáže a nátěrů	t			
42	Příplatek za montáž pomocí vysouvání mostní konstrukce	t			
43	Protikoroziní povlak + nátěr ocelové konstrukce vč. odrezvání a otryskáním	m2			
44	Ocelové zabetonované nosníky	t			
45	Trubní propustek DN 800 vč. dodávky osazení, bet. lože a čel (ŽB trouby patkové)	m			
46	Trubní propustek DN 1000 vč. dodávky osazení, bet. lože a čel (ŽB trouby patkové)	m			
47	Trubní propustek DN 1200 vč. dodávky osazení, bet. lože a čel (ŽB trouby patkové)	m			
48	Železobetonové prefa konstrukce vč. osazení	m3			
49	Zábradlí vč. PKO - železniční mosty	m	16,60	2*8,3	
50	Zábradlí vč. PKO - silniční mosty	m			
51	Zámečnické kce. pozink včetně nátěrů a osazení	kg			
52	Mostní ložiska (elastomerová, hrncová) pro zatížení do 2,5MN	ks			
53	Mostní ložiska (elastomerová, hrncová) pro zatížení do 5,0MN	ks			
54	Mostní ložiska (elastomerová, hrncová) pro zatížení nad 5,0MN	ks			
55	Mostní ložiska - repase	ks			
56	Dilatační spáry	m	6,30		
57	Dilatačních závěry	m			
58	Izolace proti vodě - nátěry - proti stékající v odě a zemní vlhkosti (kompl. dodávka)	m2	34,00	křídla 17m2*2ks	
59	Izolace povlakové vč. ochrany - proti stékající v odě a zemní vlhkosti (kompl. dodávka)	m2	157,32	rám (9+2,4+2,4)*11,4	
60	Izolace povlakové vč. ochrany - proti tlakové vodě (kompl. dodávka)	m2			
61	Izolace stříkané - 3xEP a 1xPU	m2			
62	Antivibrační rohož	m2			
63	Separáční geotextilie - dodávka a uložení	m2			
64	Rubová drenáž	m			
65	Rubová kamenná rovnovina	m3			
66	Zásyp zeminou - zřízení a hutnění (z tříděného a dovezeného materiálu)	m3	253,57	propust.17m2*11,4m+křídla (5,1+2,3)m2*8,3m	
67	Dodávka hutněné nenamrzavé šterkodrti	m3	126,79		
68	Konstrukce pro vyústění drenáže na terén	ks			
69	Vsakovací jámka včetně skruže a vyplnění šterkem	m			
70	Odvodňovač vč. svodu	ks			
71	Vrty do kam. a bet. zdiva průměru do 200mm	m			
72	Pročištění koryta	m2			
73	Dlažba v odoteče kamenná do bet. lože	m2	21,00	14,0m*1,5m	
74	Dlažba v odoteče kamenná - rekonstrukce	m2			
75	Odláždění svahu	m2	31,80	(4,6+5,9+8,6+7,4)m2*1,2	
76	Ohumsování svahu vč. omice, rohože, osetí, odplevelení a zalévání	m2			
77	Přikopy otevřené z tvárnic	m			
78	Odvodňovací žlaby s krycí mřížkou	m			
79	Dlažba zámková / betonová dlažba - podchody (sokly)	m2			
80	Žulové stupně - podchod	m			
81	Keramické obklady - podchod	m2			
93					
94					
95	Odpady (beton kámen, asfalt) - skládkové	t	302,16	Nevpisovat poč. m. j - položka se počítá sama	
96	Zemina, zbytky po recyklaci - skládkové	t	233,95	Nevpisovat poč. m. j - položka se počítá sama	
97	Staven. příjezdová komunikace - zpevnění polní cesty šterkové	m2			
98	Staven. příjezdová komunikace panelová vč. odstranění	m2			
99	Zařízení staveniště vč. přípojek	m2	GZS		

Název akce	Peronizace v žst. Pačejov a zvýšení rychlosti v km 299,650-304,009	stránka	/	celkem
Vypracoval	Ing. Tomáš Švec	35	/	35

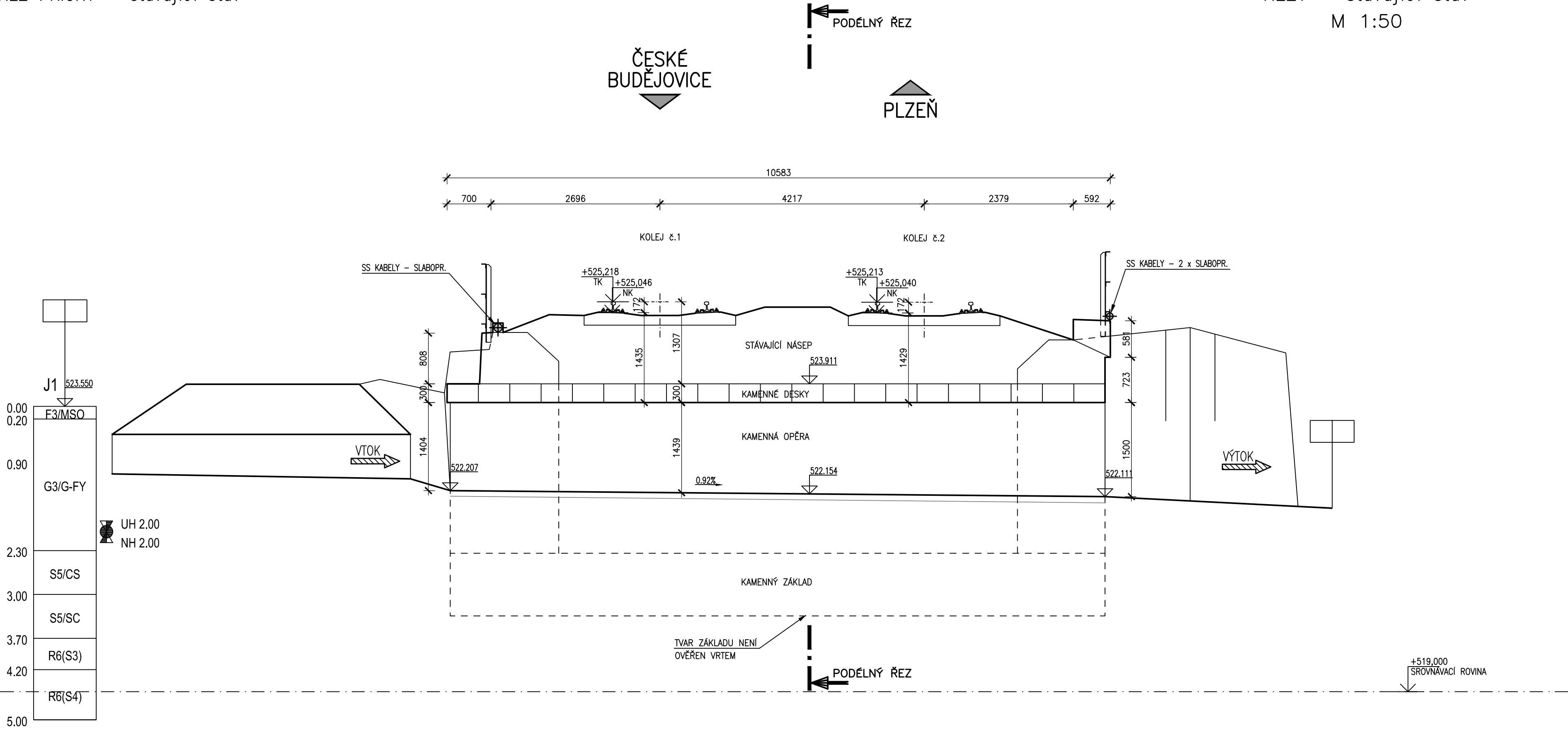
PŮDORYS – nový stav
M 1:100



ŘEZ PODÉLNÝ – stávající stav



ŘEZ PŘÍČNÝ – stávající stav



PROPUSTEK V EV. KM 300,690
ŘEZY – stávající stav
M 1:50

ŘEZ PŘÍČNÝ – nový stav

