


SO 41 Propustek v ev. km 44,882

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Přehled verzí přílohy				
Číslo	Datum	Popis změny	Jméno	Podpis
R2	10.09.2019	Čistopis projektové dokumentace	Vaněk	
R1	10.06.2019	Odevzdání dokumentace DUSP k připomínkám	Vaněk	

Zadavatel: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, Praha 1 - Nové Město 110 00 SŽDC s.o., Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, Praha 9 190 00				
Zhotovitel: ATE, s. r. o. Wolkerova 2425/14, 350 02 Cheb IČ: 48360473 tel.: 354 435 070 www.atecheb.cz ate@atecheb.cz				
Zpracovatel části: PROJEKT servis spol. s r.o. U Elektry 830/2b 198 00 Praha 9-Hloubětín IČ: 49823141 www.projekt-servis.cz info@projekt-servis.cz				
Vypracoval:  Šimon Vaněk	Kontroloval:  Ing. Bc. Martin Verner	Odpovědný projektant:  Ing. Bc. Martin Verner	Hlavní inženýr projektu:  Ing. Vratislav Martinovský	
KRAJ: JIHOČESKÝ		OKRES: PÍSEK		OÚ: MIROVICE
Název akce: Výstavba PZS v km 42,904 (P512) a 44,858 (P514) trati Protivín - Zdice				
Obsah: D.2 STAVEBNÍ ČÁST D.2.1 Inženýrské objekty D.2.1.4 Mosty, propustky a zdi SO 41 Propustek v ev. km 44,882	Číslo zakázky: 18804			
	Stupeň:		DUSP	
	Datum:		09/2019	
	Měřítko:		-	
Příloha: Technická zpráva	Formát:		A4	
	Verze: R2	Část: D.2.1.4	Č. přílohy: 1.	

Obsah:

1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROPUSTKU	3
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.2	ÚČEL OBJEKTU	3
1.3	PODKLADY	3
1.4	SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY	4
1.5	PŘÍSTUP NA STAVENIŠTĚ	4
1.6	SITUOVÁNÍ PROPUSTKU V TERÉNU	4
1.7	INŽENÝRSKÉ SÍTĚ	4
1.8	ÚDAJE O KOLEJI NA PROPUSTKU, JEJÍ SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ	4
1.8.1	Stávající stav	4
1.8.2	Navrhovaný stav	4
2	TECHNICKÝ POPIS SOUČASNÉHO STAVU	4
2.1.1	Základní údaje o objektu (stávající stav)	4
	ROZMĚROVÉ ÚDAJE (ÚDAJE Z FOTODOKUMENTACE)	4
2.1.2	Vliv průzkumu na dokumentaci	5
2.1.3	Popis stávajícího stavu	5
2.1.4	Zhodnocení stavu	5
3	NÁVRH A POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ	5
3.1.1	Popis nové navrhované konstrukce propustku	5
	ZÁKLADNÍ ÚDAJE NOVÉ KONSTRUKCE SO-41 PROPUSTEK V KM 44,863	5
3.1.2	Návrhové zatížení železniční dopravou	5
3.1.3	Prostorové uspořádání konstrukce	6
3.1.4	Zásypy	6
3.1.5	Nosná konstrukce	6
3.1.6	Ochrana proti zemní vlhkosti	6
3.1.7	Zábory	6
3.1.8	Obkladové konstrukce, dlažba	6
3.1.9	Letopočet	6
3.1.10	Zásady ochrany proti bludným proudům	7
4	POSTUP VÝSTAVBY, ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY	7
4.1.1	Celková koncepce výstavby	7
4.1.2	Dopady postupu výstavby na provoz na propustku a pod propustkem po dobu výstavby	7
4.1.3	Provozní převedení stávající vodoteče	7
4.1.4	Nakládání s odpady	7
4.1.5	Nutné přístupy na staveniště	7
4.1.6	Zařízení staveniště	7
4.1.7	Nakládání s odpady	7

4.1.8	Vytyčení objektu	7
5	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI BĚHEM REALIZACE	8
6	SPECIFIKACE MATERIÁLŮ, POVRCHŮ A DALŠÍCH POŽADAVKŮ	9
6.1	MATERIÁLY	9
6.1.1	Specifikace betonu podle konstrukčních částí podle ČSN EN 206	9
6.1.2	Povrchová úprava betonu	9
6.1.3	Specifikace betonářské výztuže	9
6.1.4	Ocelové konstrukce	9
6.1.5	Kámen pro dlažby	9
7	PŘÍLOHY:	9

1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROPUSTKU

1.1 Identifikační údaje

<i>Název stavby:</i>	Výstavba PZS v km 42,904 (P512) a 44,858 (P514) trati Protivín - Zdice
<i>Název objektu:</i>	SO 41 Propustek v km 44,882
<i>Reálné staničení:</i>	km 44,863 257
<i>Obec:</i>	Mirovice
<i>Kraj:</i>	Jihočeský
<i>Katastrální území:</i>	Mirovice (695726)
<i>Druhy stavby:</i>	Přestavba propustku
<i>Vlastník:</i>	Česká republika
<i>Správce objektu:</i>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Oblastní ředitelství Plzeň Správa mostů a tunelů
<i>Investor:</i>	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděna 1003/7, Praha 1 – Nové Město 110 00
<i>Zpracovatel PD:</i>	PROJEKT servis spol. s r.o. Praha 9 - Hloubětín, U Elektry 830/2b, Praha 9 190 00
<i>Projektant:</i>	Šimon Vaněk
<i>Odpovědný projektant:</i>	Ing. Bc. Martin Verner
<i>Traťový úsek:</i>	0281 Protivín (mimo) – Zdice (mimo)
<i>Definiční úsek:</i>	12 Čimelice - Mirovice
<i>Stupeň:</i>	Dokumentace pro vzdání společného povolení (DUSP)

1.2 Účel objektu

Účelem objektu je převedení občasné vodoteče pod železniční trati z levé strany napravo.

1.3 Podklady

Fotodokumentace trati z prohlídky

Výběr údajů o propustku poskytnutý objednatelem

Geodetické zaměření

1.4 Související stavební objekty a provozní soubory

Provozní soubory:

PS 01 – PZS P514 v km 44,058

Stavební objekty:

SO 11 – Železniční svršek

SO 12 – Železniční spodek

SO 31 – Přejezd v ev. km 44,858

1.5 Přístup na staveniště

Přístup bude zajištěn z pozemní komunikace u přejezdu P514 v ev. km 44,858.

1.6 Situování propustku v terénu

Propustek se nachází v katastrálním území města Mirovice, na pozemku 248/1 vlastníkem Česká republika, s právem hospodařit Správa železniční dopravní cesty, státní organizace.

Stávající železniční propustek leží v širé trati nedaleko přejezdu P514 v ev. km 44,858.

Vtok do propustku je situován vlevo od koleje. Výtok z propustku je situován vpravo od osy koleje a dále navazuje na stávající betonové trouby.

1.7 Inženýrské sítě

V místě propustku se nenachází tyto stávající drážní sítě:

Po stavbě se na propustku budou nacházet tyto sítě:

- Kabelizace SSZT

Mimo drážní sítě se v okolí propustku nenachází.

1.8 Údaje o koleji na propustku, její směrové a výškové uspořádání

1.8.1 Stávající stav

Na propustku kolejový svršek tvořený kolejnicemi S49 na betonových pražcích SB8 s rozdělením „c“. Kolej je bezстыková. Kolej je v přechodnice náleží oblouku $R=350$ m o převýšení 112 mm. Na propustku kolej stoupá 0,5‰.

1.8.2 Navrhovaný stav

Na propustku je navržen kolejový svršek tvořený kolejnicemi S49 na betonových pražcích SB8 s rozdělením „c“. Kolej bude bezстыková. Kolej bude v přechodnice náleží oblouku $R=350,5$ m o převýšení 112 mm. Na propustku kolej klesá 0,584‰.

2 TECHNICKÝ POPIS SOUČASNÉHO STAVU

2.1.1 Základní údaje o objektu (stávající stav)

Rozměrové údaje (údaje z podkladů)

Konstrukce	Desková (kamenná)
Počet kolejí na propustku	1
Počet otvorů:	1
Šířka propustku:	2,40 m
Světlost propustku:	0,80 m x 0,6 m (propustek je částečně zanesen)

Vzdálenost čel:	6,18 m
Rozpětí:	0,8 m
Úhel křížení:	90,00°
Výška přesypávky:	0,35 m
Rok výstavby	neznámý

2.1.2 Vliv průzkumu na dokumentaci

Hydrotechnický průzkum byl proveden

Geotechnický průzkum nebyl proveden.

Stavebně-technický průzkum nebyl proveden.

2.1.3 Popis stávajícího stavu

Jedná se o deskový propustek s jedním otvorem, kde nosnou konstrukci tvoří kamenné kvádry tl. 0,3 m. Spodní stavba (opěry, průčelní zdi, kolmá křídla a základy) je z kamenného zdiva. Na propustku se nenachází zábradlí. Dno vodoteče v deskovém propustku je z kamenné dlažby. Stávající rychlost na propustku je 75 km/h.

2.1.4 Zhodnocení stavu

Dle místního šetření projektanta konstrukce propustku je na vtoku částečně zanesená naplaveninami, výtok na pravé straně je zanesen téměř zcela, ale otvor uvnitř propustku je v současnosti volný bez zanesení. Uvnitř otvoru nejsou statické poruchy nosné konstrukce. Kamenné zdivo opěr má vypadané spárování. Kamenné zdivo degraduje. Nově navržená rychlost na propustku je $V_{100} = 75 \text{ km/h}$, $V_{130} = 80 \text{ km/h}$.

3 NÁVRH A POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Na základě místního šetření bylo rozhodnuto o rekonstrukci propustku. Propustek bude přestavěn za pomoci ŽB patkových trub DN 800 mm.

3.1.1 Popis nové navrhované konstrukce propustku

Základní údaje nové konstrukce

Konstrukce	ŽB Trouba patková DN800
Počet kolejí na propustku	1
Počet otvorů:	1
Šířka propustku:	8,9 m
Světlost propustku:	0,80 m
Vzdálenost čel:	8,9 m
Rozpětí:	0,8 m
Úhel křížení:	90,00°
Výška přesypávky:	0,35 m
Sklon dna	1%

3.1.2 Návrhové zatížení železniční dopravou

Návrhové zatížení je zde pro 1. třídu podle kategorizace trati dle ZTP. Model zatížení LM71 (ČSN EN 1991-2), charakteristická hodnota svislé síly - nápravové zatížení $Q_{vk} = 250 \text{ kN}$, klasifikační součinitel zatížení: $a = 1,10$ (trať 3. třídy).

Stávající nosná konstrukce i spodní stavba deskového propustku se vybourá. Část základů zůstane zachována (viz. Příloha D.1.4.1.10 – Výkopy)

3.1.3 Prostorové uspořádání konstrukce

Na propustku bude zajištěna průchodnost VMP 2,5 (kolej s průběžným šterkovým ložem: 2500 mm + 125 mm = 2,625 mm). Jedná se o přesyanou konstrukci v širé trati.

3.1.4 Zásypy

Zásyp nového propustku bude proveden po konstrukci železničního spodku, která je součástí SO 12, nesoudržnou zeminou např. šterkodrtí (ID = 0,95). Hutnění po vrstvách max tl. 300 mm, musí být prováděn symetricky s maximálním rozdílem výšky jedné vrstvy. Kontrolní zkoušky budou provedeny v minimálním rozsahu podle TKP, kap. 3 a 6. Podrobná technologie hutnění bude stanovena podle vybraných trub tak, aby se vyloučila možnost poškození trub. Stejně tak musí být, použitým troubám přizpůsobeno hutnění vrstev konstrukce železničního spodku.

Vzhledem k tomu že výška přesypávky odpovídá výšce samotného kolejového lože je nutno provedení první zásypové vrstvy v tl. min. 100 mm z jemnější frakce (frakce 16/32), tak aby horní povrch prefabrikátu nebyl v přímém kontaktu s hrubou frakcí kameniva použitým v kolejovém loži.

3.1.5 Nosná konstrukce

Novou nosnou konstrukci vytvoří železobetonové prefabrikované patkové trouby kruhového profilu DN 800. Na vtoku i výtoku je propustek ukončen trubním prefabrikátem se šikmým čelem se shodnými materiálovými vlastnostmi jako patkové trouby. Budoucím dodavatelem použité prefabrikované trouby musí vyhovovat podmínkám SŽDC: Obecné technické podmínky pro železobetonové trouby propustků (OTP). Trouby budou v zemním tělese zasypány novou směsí z dovezené šterkodrti.

Spodní stavba

Novou spodní stavbu tvoří železobetonová základová deska tl. 200mm a šířky 1,14m a délky 4,9m se zesíleným základem na obou koncích. Zesílený základ je tvořen obetonováním dolní části trouby na délku 2 m, jeho šířka je 2,04m. Základ je na obou koncích zakončen betonovým prahem tl. 400 mm, šířka je dána šířkou rozšířeného základu, tedy 2,04 m. Hloubka založení zákl. prahu je v nezámrzné hloubce - 800 mm. Základy jsou navrženy z betonu C 30/37.

Pod základy bude podkladní beton C16/20, tl. 100mm. Předpokládaná min. únosnost základové spáry je 250 kPa. Únosnost bude ověřena geotechnikem stavby.

Povrchová úprava betonu

Povrchová úprava betonu bude provedena dle TKP, kapitoly 18, přílohy 10, čl. 5.6. Pro zasypané plochy je požadována úprava dle kategorie C1a, pro nezasypané plochy dle kategorie C2d.

3.1.6 Ochrana proti zemní vlhkosti

Nosná konstrukce a rozšířené základy budou opatřeny na obsypaných plochách izolací proti zemní vlhkosti – penetračním asfaltovým nátěrem (Apl – min. 0,3 kg/m²), trojnásobným asfaltovým izolačním nátěrem (Aln – min. 0,3 kg/m² každý nátěr).

3.1.7 Zábory

U tohoto objektu nedojde k záborům.

3.1.8 Obkladové konstrukce, dlažba

Okolo vtokové části (trubních prefabrikátů se šikmým čelem) společně s částí svahu vpravo a na svahu okolo výtoku se provede dlažba z lomového kamene tl. 200 mm do betonového lože C30/37, tl. 100mm. Dlažba je vždy zakončena betonovým prahem.

Vpravo od osy koleje bude ve sklonu 3% navázáno na vydláždění lomeným kamen příkopovými tvárnicemi v délce 6m a 2,4m do betonového lože C30/37, tl. 100mm zakončen betonovým prahem. Dle přílohy D.1.4.1.04.

3.1.9 Letopočet

Letopočet výstavby bude proveden vlysem do betonu nad trubní prefabrikátů se šikmým čelem. Dle detailu v příloze této zprávy.

3.1.10 Zásady ochrany proti bludným proudům

Železniční trať není elektrifikovaná, ani se v budoucnu o elektrifikaci neuvažuje. Nemusí se tedy dělat žádné opatření proti bludným proudům.

4 POSTUP VÝSTAVBY, ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY

4.1.1 Celková koncepce výstavby

Celkové stavební postupy s časovými vazbami jsou detailně zpracovány v části projektové dokumentace F. Tato část obsahuje komplexní pohled na provádění práce, včetně výluk koleje, omezování rychlosti a předpokládané časové vazby.

Stavební postupy v rámci tohoto stavebního objektu se předpokládají v následujícím pořadí:

- Snesení kolejové svršku (SO 11)
- Odtěžení štěrkového lože (SO 11)
- Bourání stávajícího propustku společně s výkopy
- Provedení ŽB základů a podkladového betonu
- Provedení usazení trub
- Provedení hydroizolace
- Zásyp až po úroveň železničního spodku
- Zrealizování vrstvy železničního spodku (SO 12)
- Odláždění kolem vtoku a výtoku
- Položení nového železničního svršku (SO 11)

4.1.2 Dopady postupu výstavby na provoz na propustku a pod propustkem po dobu výstavby

Pro výstavbu je potřeba kompletní výluka trati (předpoklad 14dní).

4.1.3 Provozní převedení stávající vodoteče

Stávající občasná vodoteč musí být během stavby odkloněna provizorním řešením. Musí být zabezpečeno, aby vodoteč nezaplavovala staveniště a neohrožovala pracovníky stavby.

4.1.4 Nakládání s odpady

Nakládání s odpady je řešeno v části projektové dokumentace B. 3.3 – Odpadové hospodářství.

4.1.5 Nutné přístupy na staveniště

Přístup na staveniště je umožněn po koleji.

4.1.6 Zařízení staveniště

Staveniště bude zřízeno na pozemku u objektů odbočky Dolní Rybník na pozemku číslo 540/8.

4.1.7 Nakládání s odpady

Ve smyslu zákona č.185/01 Sb. o odpadech v platném znění stavba nevyvolává negativní vliv na životní prostředí.

Na objektu se předpokládají následující odpady:

Katalog číslo	Kateg.	Název odpadu	MJ	Množství
17 05 04	O	Vytěžené zeminy a horniny - I. třída - těžitelnosti	t	121,5
02 01 03	O	Smýcené stromy a keře	t	3,0
17 05 04	O	Kamenná suť	t	48,9
17 03 03	N	Asfaltové stavební nátěry	t	0,05

Nakládání s odpady je podrobněji řešeno v souhrnné části dokumentace – část B.

4.1.8 Vytyčení objektu

Vytyčení konstrukce řeší příloha č. Příloha D. 1.4.1.8 – Tvar a vytýčení konstrukce

Souřadnicový systém: JTSK, výškový systém: BPV

Pro vytýčení bude použita vytyčovací síť stavby platná v době vytyčování.

Vytyčení podle:

- ČSN 01 3419 Vytyčovací výkresy staveb
- ČSN ISO 4463 1-3 (73 0411) Měřicí body ve výstavbě – vytyčování a měření

Přesnost vytýčení podle:

- ČSN 73 0420 – část 1: Základní požadavky – 2. třída přesnosti
- ČSN 73 0420 – část 2: Vytyčovací odchylky – 2. třída přesnosti

5 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI BĚHEM REALIZACE

Při realizaci stavby je nutno dodržovat všechny platné směrnice, předpisy a normy ČSN, včetně dodržování předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví pracujících platných v době provádění stavby. Pro bezpečnost práce a provoz technických zařízení při stavebních pracích platí zejména zákon č. 262/2006Sb, 601/2006Sb, nařízení vlády č. 178/2001Sb, 148/2006Sb, vyhláška 415/2003Sb, 601/2006Sb. Základní zásady a požadavky pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci jsou dány zákonem č. 309/2006Sb a platnými právními předpisy uvedenými v §23 tohoto zákona, (nařízení vlády č. 362/2005Sb, č. 101/2005Sb, č. 378/2001Sb, č. 168/2002Sb, č. 11/2002Sb, č. 178/2001Sb, č. 406/2004Sb). Dále platí vyhlášky a nařízení související. Při pracích v ochranných pásmech inženýrských vedení je třeba plnit podmínky správce a dbát na zvýšenou opatrnost pracovníků. Zákres inženýrských sítí je nutno pokládat za orientační a technický dozor investora musí zajistit před zahájením stavby vytýčení inženýrských sítí. Během stavby je nutné vytýčení chránit před poškozením. Projekt je řešen tak, aby byly dodrženy podmínky zajišťující bezpečnost práce i provozu jak během stavby, tak i po dokončení.

Dále je třeba dodržet všechny platné železniční bezpečnostní předpisy v platném znění vydané SŽDC:

- TKP staveb státních drah, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly
- SŽDC D7/2 Organizování výlukových činností
- **SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci**
- **SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy**
- SŽDC Ob1 Vydávání povolení ke vstupu do prostor Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy pro podmínky daného propustku se zvláštním přihlédnutím k:

- práci ve výškách
- práci v ochranných pásmech podzemních sítí
- manipulaci s břemeny

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

6 SPECIFIKACE MATERIÁLŮ, POVRCHŮ A DALŠÍCH POŽADAVKŮ

6.1 Materiály

6.1.1 Specifikace betonu podle konstrukčních částí podle ČSN EN 206

Konstrukce nebo její část	Typové označení betonu podle ČSN EN 206
Podkladní a výplňový beton	C16/20 – X0
Konstrukce základu	C30/37 – XC3, XF1, XA1 – Cl. 1.0 – Dmax 8mm – F2 Max. průsak 20 mm podle ČSN EN 12 390-8
Beton pro dlažbu	C30/37 - XC3, XF1, XA1 - F2

6.1.2 Povrchová úprava betonu

Pohledové betony budou provedeny podle ČBS 03 – PB2. Nově prováděné betonové části propustku nebudou opatřeny nátěry. Předpokládá se, že pohledové plochy budou provedeny v dostatečné kvalitě i bez další povrchové úpravy. Případná vylepšení povrchu budou záležitostí zhotovitele.

6.1.3 Specifikace betonářské výztuže

Betonářská výztuž bude dodána podle ČSN EN 10080, ČSN 42 0139.

Konstrukce nebo její část	Třída výztuže
Železobetonová římsa	B500 B

6.1.4 Ocelové konstrukce

Konstrukce nebo její část	Třída výztuže
Ocelové zábradlí	S235 JR

6.1.5 Kámen pro dlažby

Použitý kámen musí být trvanlivý, odolný proti obrusu a mrazu. Bude použit kámen o pevnost v tlaku min 50 MPa, maximální nasákavosti 1,5% objemové hmotnosti a součinitelem odolnosti proti mrazu 0,75 (při 25 zmrazovacích cyklech), vázaný v obou směrech, skládaný ručně, min. rozměr kamene 0,25 m. Vhodné druhy jsou vyvřelé horniny, zejména žuly. Nevhodné jsou horniny, které snadno měknou nebo vylouhováním ztrácejí soudržnost. pro odláždění na vtoku a výtoku bude kámen uložen do podkladního betonu tl. 200 mm C30/37, pro odláždění okolního terénu a říms bude lomový kámen uložen do podkladního betonu tl. 100 mm C30/37.

V Praze 05/2019

Vypracoval: Šimon Vaněk

7 PŘÍLOHY:

- Tabulka zatížitelnosti
- Detail hydroizolace
- Detail letopočtu
- Fotodokumentace

Přehled zatížitelnosti pro část propustku

A. Identifikace mostu **SO 41 Propustek v km 44,882**

TÚ (číslo, název) : **0281 Protivín (mimo) – Zdice (mimo)** DÚ: **12** km **44.882**

B. Identifikace části mostu

část mostu: **NK - ŽB Trouba** poř. číslo (ve směru staničení): pod kolejí č. **1**

C. Doplňující data pro část mostu

Kategorie zatížitelnosti: **C3** Výpočetní model: **-**

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

poloměr oblouku **Přechodnice** [m]
převýšení koleje **38** [mm]
excentricita vůči ose mostu [mm]

Popis závad uvažovaných v přepočtu:

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

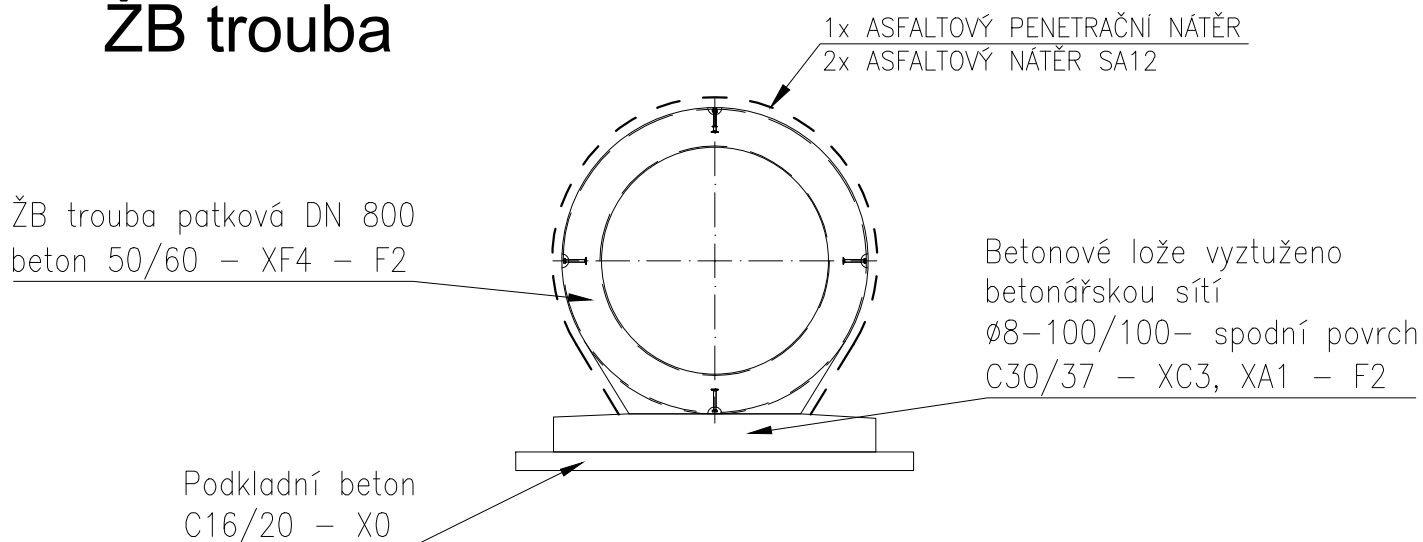
Poznámka k části mostu:

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	Nosná konstrukce	ŽB Trouba	Q	-	-	1.00	1.00	-	-	-	>1.40

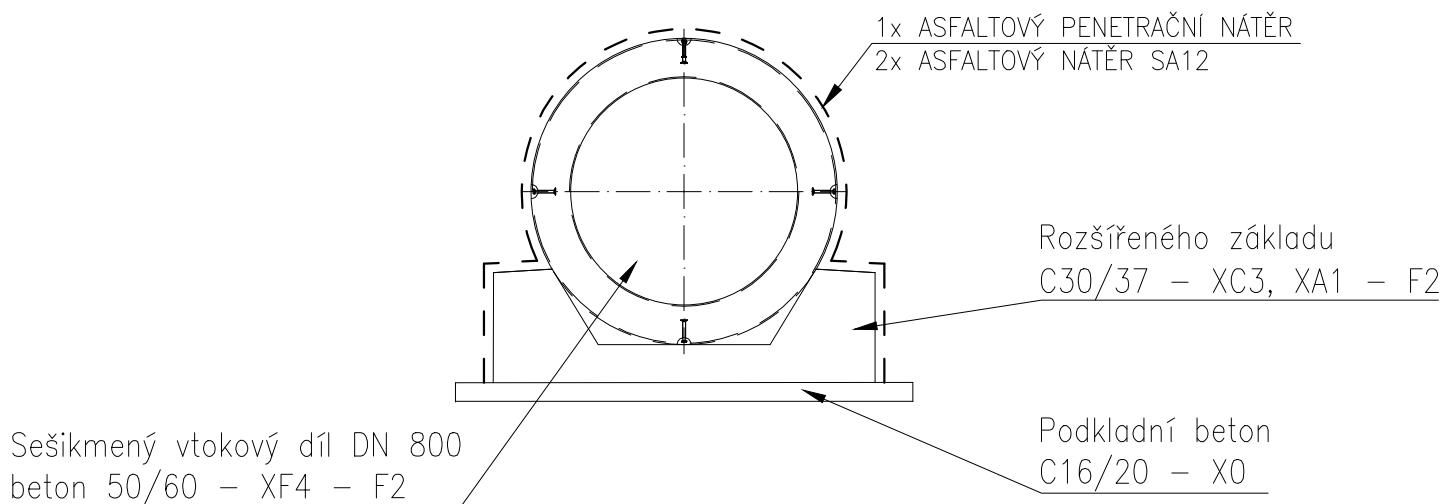
Dne: **03/06/2019** Zatížitelnost určil: **Ing. Martin Verner**
Dne: / / Do databáze zadal:

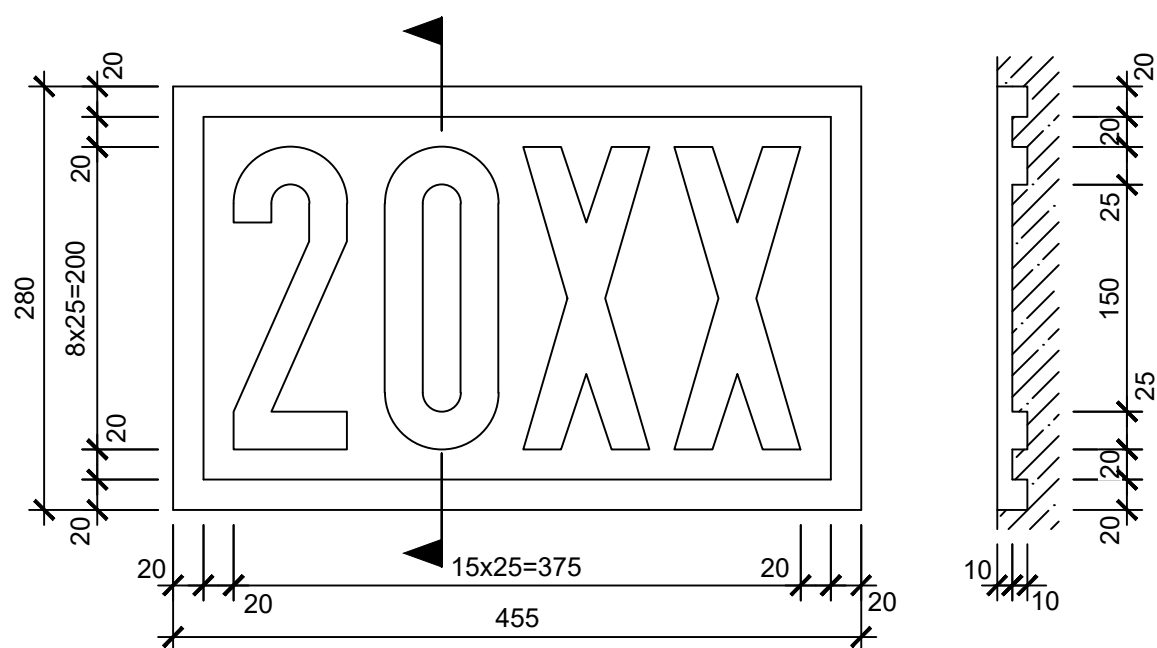
System vodotěsné izolace

ŽB trouba



Rozšířený základ





Technická specifikace:

Podle ČSN 73 6201, čl. 13.15.1 se vyznačí rok dokončení výstavby nosné konstrukce.

Letopočet bude vyznačen vložením šablony do bednění.

Před osazením je nutné odsouhlasit finální vzhled šablony zástupcem investora.

Pohled na výtok



Pohled na navazující trubní odvedení vody



Pohled na vtok



Kamenné zdivo

