


SO 32-34-21

ČÁST D.2.1.4.2.2


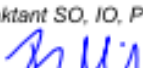


PO PŘIPOMÍNKÁCH 05/2020

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel: 	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
---	---

Zhotovitel: Účastníci Společnosti "SP+SEU_Pardubice - Stéblová_DSP"  

Správce:  SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz	Vedoucí týmu: ING. PAVEL KUBÁT	Asistent vedoucího týmu: ING. MONIKA POSPÍCHALOVÁ Specialista profese: ING. JIŘÍ JIRÁSKO
--	--	---

Středisko: PROJEKTOVÉ STŘEDISKO PLZEŇ			
Vedoucí střediska:  ING. OTA HELLER	Odpovědný projektant SO, IO, PS:  MIROSLAV FUNDA	Vypracoval:  ING. LUKÁŠ SZABÓ MIROSLAV FUNDA	Kontroloval:  ING. ADÉLA BARTOŠOVÁ

Název akce: MODERNIZACE TRATI HRADEC KRÁLOVÉ - PARDUBICE - CHRUDIM, 3. STAVBA, ZDOUKOLEJNĚNÍ PARDUBICE-ROSICE NAD LABEM - STÉBLOVÁ	Číslo smlouvy: 19-041.250				
	Projektový stupeň: DSP + PDPS				
Část: SO 32-34-21 PARDUBICE-ROSICE NAD LABEM - STÉBLOVÁ, ŽELEZNIČNÍ PROPUSTEK EV. KM 4,578 PŘES VODOTEČ	Datum: 06/2020				
	Číslo části: D.2.1.4.2.2				
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA	<table> <tr> <td>Měřítko:</td><td>Počet formátů:</td></tr> <tr> <td></td><td>1</td></tr> </table>	Měřítko:	Počet formátů:		1
Měřítko:	Počet formátů:				
	1				

**MODERNIZACE TRATI HRADEC KRÁLOVÉ - PARDUBICE -
CHRUDEM, 3. STAVBA, ZDVOUKOLEJNĚNÍ
PARDUBICE-ROSICE NAD LABEM - STĚBLOVÁ**

**SO 32-34-21 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová,
železniční propustek v ev. km 4,578 přes vodoteč**

**DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ
DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY**

Technická zpráva

Obsah:

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROPUSTKU	7
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROPUSTKU	8
3	ÚČEL STAVBY	9
4	ROZSAH NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ	9
5	ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	9
5.1	Návaznost na předchozí stupně dokumentace	9
5.2	Účel dokumentace	9
6	PODKLADY	10
7	DOTČENÉ NORMY A PŘEDPISY, POUŽITÁ LITERATURA	10
8	PROSTOR VÝSTAVBY	11
8.1	Územní podmínky	11
9	PROVEDENÉ PRŮZKUMNÉ PRÁCE	11
9.1	Geologické a geotechnické podmínky	11
9.2	Pyrotechnický průzkum	12
10	STÁVAJÍCÍ STAV PROPUSTKU	12
10.1	Zjištěný současný stav propustku	12
11	NOVÝ STAV PROPUSTKU	12
11.1	Celková koncepce řešení	12
11.2	Základní údaje	12
11.2.1	Návrhové zatížení a podmínky interoperability (TSI)	12
11.3	Provedené výpočty	13
11.3.1	Prostorové uspořádání na propustku	13
11.3.2	Prostorové uspořádání propustku	13
11.4	Založení propustku	13
11.4.1	Výkopy, zajištění stavebních jam	13
11.5	Spodní stavba	13
11.5.1	Požadavky na materiál spodní stavby	13
11.5.1.1	Beton	13
11.5.1.2	Betonářská výztuž	13
11.6	Nosná konstrukce	14
11.6.1	Požadavky na materiál prefabrikovaných trub	14
11.6.1.1	Beton	14
11.6.1.2	Betonářská ocel	14
11.6.2	Požadavky na materiál vtokové jímky	14
11.6.2.1	Beton	14
11.6.2.2	Betonářská ocel	15

11.7	Protikorozi ochrana a povrchová úprava ocelových konstrukcí.....	15
11.8	Izolace nosných konstrukcí	15
11.9	Odvodnění nosných konstrukcí.....	15
11.10	Izolace, odvodnění a povrchová úprava spodní stavby	15
11.11	Železniční svršek na propustku	15
11.12	Přechody do trati, terénní úpravy.....	15
11.12.1	Přechodové oblasti.....	15
11.12.2	ZKPP	15
11.12.3	Zásypy trub a základů	16
11.12.4	Svahové kužely, úpravy kolem vtoku a výtoku propustku	16
11.13	Trakční vedení	17
11.14	Opatření proti bludným proudům	17
11.15	Kabelové trasy	17
11.16	Tabulky letopočtu	17
11.17	Zajišťovací a geodetické značky	17
12	PROVÁDĚNÍ OBJEKTU.....	17
12.1	Celková koncepce navržených stavebních postupů	17
12.2	Prostor staveniště, přístupy na staveniště	17
12.3	Celkový popis prací.....	17
12.4	Dopad výstavby objektu na celkovou technologii stavby	18
12.4.1	Seznam souvisejících provozních souborů a stavebních objektů	18
12.4.2	Souvislosti s výstavbou souvisejících objektů.....	18
12.4.3	Požadavky na výluky a provozní omezení	18
12.5	Narušení cizích zájmů.....	18
13	DEMOLICE	19
14	ODPADY	20
15	ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA	20
16	VYTÝČENÍ OBJEKTU	20
17	BEZPEČNOST PRÁCE	20
18	POKYNY PRO PROVOZOVÁNÍ A ÚDRŽBU OBJEKTU	21
19	OBSAH DOKUMENTACE SO 32-34-21	22
20	ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	23
21	PŘÍLOHY	24
21.1	Záznamy z rozhodujících porad	24
21.2	Geotechnický pasport SO 32-34-21	29
21.3	Hydrotechnické posouzení	36
21.4	Vyjádření - Státní pozemkový úřad	39

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROPUSTKU

Stavba:	Modernizace trati Hradec Králové - Pardubice - Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová
Objekt:	SO 32-34-21 Pardubice-Rosice nad Labem, železniční propustek v ev. km 4,578 přes vodoteč
Katastrální území:	Trnová (717959)
Obec:	Pardubice
Okres:	Pardubice
Kraj:	Pardubický
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Kontaktní adresa/adresa objednatele pro doručování písemností:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa východ Nerudova 773/1, 772 58 Olomouc
Nadřízený orgán objednatele:	Ministerstvo dopravy ČR Nábřeží L. Svobody 12, 110 00 Praha 1
Správce propustku:	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Hradec Králové U Fotochemy 259, 501 01 Hradec Králové Správa mostů a tunelů
Zhotovitel projektové dokumentace - správce a společník 1:	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 IČ: 25793349 DIČ: CZ25793349
Zpracovatelský útvar:	SUDOP PRAHA a.s. Projektové středisko Hradec Králové Hradecká 1151, 500 03 Hradec Králové 3
Zpracovatel stavebního objektu:	SUDOP PRAHA a.s. Projektové středisko Plzeň Husova 71, 301 00 Plzeň
Zhotovitel projektové dokumentace - společník 2:	SUDOP EU a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 IČ: 05165024 DIČ: CZ05165024

Hlavní inženýr projektu:	Ing. Pavel Kubát - SUDOP PRAHA a.s.
Zpracovatel stavebního objektu:	Ing. Lukáš Szabó, Miroslav Funda - SUDOP PRAHA a.s.
Evidenční označení propustku:	km 4,578
Staničení propustku:	km 4,578
Traťový úsek:	1612 Rosice nad Labem-jihní zhlaví (včetně) - Hradec Králové hl.n. (mimo)
Definiční úsek:	02 Rosice nad Labem - Stěblová

Překonávané překážky:

překážka:	Občasná vodoteč
staničení trati:	cca km 4,578
úhel křížení:	90°

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O PROPUSTKU

Charakteristika propustku (nový stav):	přesýpaný trubicí propustek světlosti DN 1000
Nosné konstrukce:	železobetonové patkové roury světlosti DN 1000
Počet kolejí nad propustkem:	2
Šikmost propustku:	Kolmý, 90,00°
Mostní průjezdní průřez:	VMP 3,0 R
Šířka propustku:	14 550 mm
Železniční svršek na propustku	UIC60 + B91 - kolej č. 1, 2
Poloměr oblouku:	kolej 1 - přímá , kolej 2 - R = 13 000 m
Převýšení:	D(1) = 0 mm, D(2) = 0 mm
Sklonové poměry:	kolej 1 - sklon 0,000 ‰, kolej 2 - sklon 0,000 ‰
Taťová rychlost stávající:	V(1) = 80 km/h, V(2) = 80 km/h
Taťová rychlost v novém stavu:	V(1) = 160 km/h, V(2) = 160 km/h
Trakce:	Střídavá 25 kV / 50 Hz

Návrhové zatížení: LM71 s klasifikačním součinitelem 1,21

Zatížitelnost ZUIC: 1,6 - dle certifikátu výrobce prefabrikátu

3 ÚČEL STAVBY

Železniční trať Pardubice - Hradec Králové spojuje dvě krajská města, každé s cca 100 000 obyvateli. Slouží též k napojení Hradce Králové na koridorovou trať Praha - Pardubice - Brno / Olomouc. Trať je intenzivně zatížena osobní dopravou. V nákladní dopravě je trať v úseku u ŽST Opatovice nad Labem včetně využívána pro zásobování Elektrárny Opatovice uhlím ze severočeské uhelné pánve. Trať slouží i pro odklony z koridorové tratě Pardubice - Kolín při mimořádných situacích a plánovaných výlukách.

Účelem stavby zdvoukolejnění je:

- zvýšení kapacity železniční tratě mezi Pardubicemi a Hradcem Králové
- zlepšení podmínek pro organizaci osobní dopravy v integrovaném taktovém jízdním řádu - napojení vlaků na trati Pardubice - Hradec Králové do taktového jízdního řádu v Hradci Králové dle požadavků objednatele veřejné osobní dopravy
- snížení přenosu případného zpoždění mezi vlaky a zvýšení reálné kapacity možnosti průvozu vlaků ve svazcích
- pozvednutí kvality a atraktivity železniční dopravy nárůstem traťové rychlosti a zkrácením jízdní doby
- zvýšení bezpečnosti drážního a silničního provozu rekonstrukcí zabezpečovacího zařízení přejezdů
- zvýšení komfortu pohybu cestujících při nástupu a výstupu do a z vlaků rekonstrukcí stanic a zastávky
- zajištění přístupu pro osoby s omezenou možností orientace a pohybu ve stanicích a zastávkách
- snížení nákladů na obsluhu dopravní cesty rekonstrukcí zabezpečovacího zařízení.

4 ROZSAH NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

Vzhledem k směrové a výškové úpravě kolejí a návrhu odvodnění železničního spodku **je navržena výstavba nového trubního propustku.**

Ta zahrne:

- zrušení stávajícího nevyhovujícího trubního propustku (demolice všech konstrukcí)
- výstavba nového trubního propustku světlosti DN 1000

Tato opatření uvedou propustek do stavu požadovaného Směrnicí GR SŽDC s. o. č. 16/2005 (tj. v daném případě do stavu dle všech aktuálních návrhových norem).

5 ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

5.1 NÁVAZNOST NA PŘEDCHOZÍ STUPNĚ DOKUMENTACE

Dokumentace vychází z předchozího stupně projektové dokumentace a doplňuje a zpřesňuje řešení v ní navržené.

5.2 ÚČEL DOKUMENTACE

Dokumentace slouží pro povolení stavby a pro výběr zhotovitele.

6 PODKLADY

- Zadávací dokumentace DSP stavby „Modernizace trati Hradec Králové - Pardubice - Chrudim, 3.stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová“ - k dispozici digitálně v systému ProjectWise
- Přípravná dokumentace „Modernizace trati Hradec Králové - Pardubice - Chrudim, 3.stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová“, SUDOP PRAHA a.s., 11/2017, k dispozici digitálně v systému ProjectWise
- Posuzovací protokol č.j.17417/2018-SŽDC-SSV-U1/Be, ze dne 5.10.2018
- Schvalovací protokol č.j. 58892/2018-SŽDC-GŘ-O6-Hor, ze dne 7.12.2018
- Zaměření stávajícího stavu
- Geotechnický a stavebnětechnický průzkum
- Zásady organizace výstavby
- Průběh stávajících sítí technické infrastruktury dle podkladů vlastníků a správců
- Záznam ze vstupního jednání se SŽDC konaného dne 16. 5. 2019
- Záznam ze vstupního jednání s DOSS konaného dne 23. 5. 2019
- Technické specifikace interoperability
- Směrnice Evropského parlamentu a rady
- Rozhodnutí Evropské komise
- Vyhlášky UIC
- Zákony a vyhlášky České republiky
- České technické normy
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah (TKP, v platném znění)
- Interní předpisy objednatele
- Územní rozhodnutí na železniční stavbu č.j. MmP 53918/2018 ze dne 16.7.2018 zatím bez nabytí právní moci
- Prohlídka, vlastní měření
- Záznamy z porad s investorem
- Mapový podklad <http://mapy.cz>

7 DOTČENÉ NORMY A PŘEDPISY, POUŽITÁ LITERATURA

Soustava materiálových a návrhových norem ČSN, ČSN EN, vč. změn v platných zněních,

Soustava norem TNŽ v platných zněních,

Mostní vzorové listy SŽDC,

SŽDC S3	Železniční svršek, 2008,
SŽDC S4	Železniční spodek, 2008,
SŽDC S5	Správa mostních objektů, 2012,
SŽDC S3/2	Bezstyková kolej, 2013,
SŽDC S 5/4	Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí, 2001,
SŽDC (ČD) SR 5/7 (S)	Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů, 1997

Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů, 09/2015

Směrnice GŘ č. 16/2005	Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR,
Směrnice GŘ č. 11/2006	Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních
TKP	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, třetí aktualizované vydání, 2000, vč. zm. 1/2001, 2/2002, 3/2002, 4/2004, 5/2007, 6/2008, 7 a 8
č. 266/1994 Sb.	Zákon Parlamentu ČR o dráhách,

č. 177/1995 Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění,
č. 22/1997 Sb.	Zákon Parlamentu ČR o technických požadavcích na výrobky, v platném znění,
č. 137/1998 Sb.	Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích na výstavbu, v platném znění,
č. 163/2002 Sb.	Nařízení Vlády ČR, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, v platném znění,
č. 398/2009 Sb.	Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb 11/2009 vč. příloh,
TSI subsystém infrastruktura	Nařízení komise (EU) č. 1299/2014 (TSI 1299/2014/EU), 11/2014
TP ČBS 03	Pohledový beton, Česká betonářská společnost ČSSI, 2009
MVL 649	Železobetonové trubní propustky, 04/2012

8 PROSTOR VÝSTAVBY

8.1 ÚZEMNÍ PODMÍNKY

Stávající propustek se nachází v katastrálním území Trnová v km 4,578 na trati Hradec Králové - Pardubice. Propustek překračuje bezejmennou vodoteč přitékající do Brozanského potoka.



Obr 1. Umístění objektu - zakres polohy propustku (zdroj: www.mapy.cz)

9 PROVEDENÉ PRŮZKUMNÉ PRÁCE

9.1 GEOLOGICKÉ A GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY

Viz odstavec 21.2.

9.2 PYROTECHNICKÝ PRŮZKUM

Vzhledem k riziku kontaktu stavby s nevybuchlou municí je zapotřebí věnovat přímo v dokumentacích jednotlivých PS a SO pozornost řešení pyrotechnického rizika.

Pyrotechnický průzkum a dozor je nutné při realizaci stavby provádět v úseku ŽST Pardubice až ŽST Pardubice-Rosice nad Labem (od začátku stavby **min. do km 2,8**) pokud zemní práce přesáhnou hloubku 1,50 m. Průzkum je rovněž nutné v uvedeném prostoru provést pro rozšíření a přísypy železničních náspů.

S ohledem na staničení SO není pyrotechnický průzkum vyžadován.

10 STÁVAJÍCÍ STAV PROPUSTKU

10.1 ZJIŠTĚNÝ SOUČASNÝ STAV PROPUSTKU

Propustek je ve stávajícím stavu nevyhovující se zasypaným vtokem související stavbou. Jedná se o trubní propustek DN 1000 s kolmými čely s železobetonovou římsou bez zábradlí.

11 NOVÝ STAV PROPUSTKU

11.1 CELKOVÁ KONCEPCE ŘEŠENÍ

Vzhledem k charakteru a stavu objektu a k sjednocení konstrukcí pod oběma kolejemi bylo navrženo nahrazení stávající konstrukce novým trubním propustkem.

Po demolici stávajícího propustku se výkop zasype až na úroveň spodní části nové konstrukce materiálem min. podmínečně vhodným dle ČSN 73 6133 a zhutní se. Následně proběhne výstavba nového trubního propustku. Konstrukce je navržena z patkových železobetonových trub DN 1000. Na vtoku je navržena vtoková jímka s ocelovými stupadly a se zákrytovým roštem z kompozitu. Výtoku je navržena patková železobetonová trouba DN 1000 se šikmým čelem.

Trouby budou uloženy ve sklonu 1,0 % na betonovou desku tl. 200 mm z betonu C25/30-XA1, XF3, XC2, která bude vyztužena KARI sítí. Na výtoku propustku bude základ v délce 2 150 mm zesílený až na výšku 1/3 výšky trub a na konci bude betonový práh šířky 300 mm dle MVL 649. Spáry mezi troubami budou vyplněny integrovaným pryžovým těsněním zabudované v drážce po obvodu hrdla.

11.2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

11.2.1 Návrhové zatížení a podmínky interoperability (TSI)

Převáděná železniční trať je dle nové „Kategorizace železničních tratí konvenčního železničního systému (CR) z hlediska mostů“ navrhované pro změnu **Z5 NAD ČSN EN 1991-2** (a v souladu s předpisem 18/1986, zveřejněném ve Věstníku dopravy č. 6/1987) řazena do **2. třídy** (viz <http://www.szdc.cz/soubory/zeleznicni-svrsek/katego.trati-mosty.pdf>). Pro návrh propustku je tak uplatněn model zatížení LM71 s klasifikačním součinitelem $\alpha = 1,21$ dle ČSN EN 1991-2.

Dynamický součinitel pro I. MS $\Phi 3$ a pro MS únavy $\Phi 2$.

Profil trouby 1000 [mm]. Výška přesypávky 1,95 m.

Zatížitelnost $Z_{UIC} = 1,6$

Dle **nařízení komise (EU) č. 1299/2014** ze dne 18. listopadu 2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii musí nové konstrukce splňovat Dle článku 4.2.7.1 Odolnost nových mostů vůči zatížení dopravou.

Podmínky nařízení komise (EU) jsou splněny.

11.3 PROVEDENÉ VÝPOČTY

11.3.1 Prostorové uspořádání na propustku

Prostorové uspořádání na propustku je neomezené - přímo na propustku je umístěno normové šterkové lože a přesypávka.

11.3.2 Prostorové uspořádání propustku

Na základě hydrotechnického výpočtu byl navržen trubní propustek DN 1000. Hydrotechnický posudek je doložen v příloze technické zprávy.

11.4 ZALOŽENÍ PROPUSTKU

11.4.1 Výkopy, zajištění stavebních jam

Propustek bude založen s ohledem na rozsah do otevřené svahované stavební jámy. Předpokládá se sklon svahů 1:1. V případě zvýšených přítoků do stavební jámy bude snížena hladina podzemní vody pomocí soustavy čerpacích jehel okolo stavební jámy. Štětové stěny nejsou s ohledem na finanční náročnost navrženy.

11.5 SPODNÍ STAVBA

11.5.1 Požadavky na materiál spodní stavby

11.5.1.1 Beton

Minimální třída a stupeň odolnosti betonu musí být v každé konstrukční části v souladu s požadavky TKP SSD kapitola 18 Betonové mosty a konstrukce, třetí aktualizované vydání, změna č.8:

podkladní	C16/20 - XA0* (F.1.1) - CI 1.0 - D _{max} 22 - S2	dle TKP SSD
základová deska, zesílený		
základ	C25/30 - XA1, XF3, XC2* (F.1.2) - CI 0,4 - D _{max} 22 - S2 max. průsak 20 mm při zkoušce dle ČSN EN 12 390-8	dle TKP SSD

Podmínky pro zhotovení betonových částí konstrukce propustku jsou uvedeny zejména v ČSN EN 206+A1, ČSN P ENV 13 670-1 a TKP SSD, kap. 17 a kap. 18. Požadováno je dodržení vodní součinitel dle ČSN EN 206. Přísady pro snazší dosažení zpracovatelnosti nesmí obsahovat více než 0,1 % chloridů. Příměsi do betonu nesmí nepříznivě ovlivnit trvanlivost betonu a nesmí být příčinou koroze betonu (zejména pro betonáže v zimním období).

11.5.1.2 Betonářská výztuž

Výztuž je navržena prutová ze žebírkové oceli **B 500 B** dle ČSN EN 10080 (dříve 10 505 R) tzn. betonářská výztuž se zaručenou svařitelností a vysokou tažností. Bude provedena do bednění umístěného na horním povrchu podkladního betonu resp. základové desky. Výztuž bude vázána na místě.

Jmenovité krytí betonem dle ČSN EN 1992-1-1 je **c_{nom} = 50 mm** na výztuž nejbližší k povrchu bednění, minimální krytí betonem **c_{min} = 40 mm**.

Pro vymezení krytí budou použity distanční kroužky z betonu.

Požadovaný dokument kontroly materiálu (inspekční certifikát):

Materiál bude dodán s dokumenty kontroly jakosti dle ČSN EN 10204:

pro veškerou výztuž	- specifická kontrola	3.1
přídavný materiál pro svařování	- specifická kontrola	3.1

11.6 NOSNÁ KONSTRUKCE

Trubní propustek je navržen z konstrukce, která se skládá z patkových železobetonových trub DN 1000. Na výtoku je navržena patková železobetonová trouba DN 1000 se šikmým čelem.

Na vtoku bude vytvořena monolitická vtoková jímka vnitřních světých rozměrů 1000 x 1000 x 1150 mm resp. 1450 mm. Dno bude vydlážděno kamennou dlažbou z lomového kamene do lože z betonu C25/30n-XC2, XF3. Tloušťka podkladního betonu je navržena 100 mm a tloušťka lomového kamene je navržena 200 mm. Spáry, které budou v šířce 30 mm, budou zatřeny jemnou cementovou maltou v tloušťce min. 10 mm. Přístup do jímky bude umožněn pomocí krytu šikmo uloženým kompozitovým roštem, který bude uložen do ocelového rámu ukotveného v monolitické konstrukci.

11.6.1 Požadavky na materiál prefabrikovaných trub**11.6.1.1 Beton**

Minimální třída a stupeň odolnosti betonu musí být v každé konstrukční části v souladu s požadavky TKP SSD kapitola 18 Betonové mosty a konstrukce, třetí aktualizované vydání, změna č.8:

Železobetonové trouby patkové jsou vyráběny z betonu pevnostní třídy C 50/60, pro stupeň vlivu prostředí XC4, XD3, XF4, XA1 dle „ČSN EN 206+A1 Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda“, tabulka F.2a vyhovuje požadavkům „OTP pro železobetonové trouby propustků“ a TKP SD kap. 17. Splňuje požadavky dopravních a jiných významných staveb pro předpokládanou životnost 100 let.

11.6.1.2 Betonářská ocel

Železobetonové trouby patkové jsou vyztuženy betonářskou výztuží řady B500B (B500A). Množství, druh výztuže a její vzájemné spojení svař a vázáním předepisuje technická dokumentace výrobce, především výkresy výztuže. Betonářská ocel použita pro výrobu vyhovuje požadavkům „ČSN EN 10080 Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná betonářská ocel - Všeobecně“, „ČSN 42 0139 Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná žebříková betonářská ocel - Všeobecně“.

Požadovaný dokument kontroly materiálu (inspekční certifikát):

Materiál bude dodán s dokumenty kontroly jakosti dle ČSN EN 10204:

pro veškerou výztuž	- specifická kontrola	3.1
přídavný materiál pro svařování	- specifická kontrola	3.1

11.6.2 Požadavky na materiál vtokové jímky**11.6.2.1 Beton**

Minimální třída a stupeň odolnosti betonu musí být v každé konstrukční části v souladu s požadavky TKP SSD kapitola 18 Betonové mosty a konstrukce, třetí aktualizované vydání, změna č.8:

podkladní	C16/20 - XA0* (F.1.1) - Cl 1.0 - D _{max} 22 - S2	dle TKP SSD
vtoková jímka	C25/30 - XA1, XF1* (F.1.2) - Cl 0,4 - D _{max} 22 - S2	dle TKP SSD

max. průsak 20 mm při zkoušce dle ČSN EN 12 390-8

Podmínky pro zhotovení betonových částí konstrukce propustku jsou uvedeny zejména v ČSN EN 206+A1, ČSN P ENV 13 670-1 a TKP SSD, kap. 17 a kap. 18. Požadováno je dodržení vodní součinitel dle ČSN EN 206. Přísady pro snazší dosažení zpracovatelnosti nesmí obsahovat více než 0,1% chloridů. Příměsi do betonu nesmí nepříznivě ovlivnit trvanlivost betonu a nesmí být příčinou koroze betonu (zejména pro betonáže v zimním období).

11.6.2.2 Betonářská ocel

Železobetonové trouby patkové jsou vyztuženy betonářskou výztuží řady B500B (B500A). Množství, druh výztuže a její vzájemné spojení svary a vázáním předepisuje technická dokumentace výrobce, především výkresy výztuže. Betonářská ocel použita pro výrobu vyhovuje požadavkům „ČSN EN 10080 Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná betonářská ocel - Všeobecně“, „ČSN 42 0139 Ocel pro výztuž do betonu - Svařitelná žebříková betonářská ocel - Všeobecně“.

Požadovaný dokument kontroly materiálu (inspekční certifikát):

Materiál bude dodán s dokumenty kontroly jakosti dle ČSN EN 10204:

pro veškerou výztuž	- specifická kontrola	3.1
přídavný materiál pro svařování	- specifická kontrola	3.1

11.7 PROTIKOROZNÍ OCHRANA A POVRCHOVÁ ÚPRAVA OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

Netýká se.

11.8 IZOLACE NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

Rub propustku bude opatřen izolací proti zemní vlhkosti ve formě ochranného asfaltového nátěru, tj. 2x asfaltový izolační lak Aln a 1x penetrační asfaltový nátěr Alp.

11.9 ODVODNĚNÍ NOSNÝCH KONSTRUKCÍ

Netýká se.

11.10 IZOLACE, ODVODNĚNÍ A POVRCHOVÁ ÚPRAVA SPODNÍ STAVBY

Hladina podzemní vody bude po celou dobu výstavby snížena pomocí čerpání.

Na dně výkopové jámy bude vytvořena podélná prohrábka pro odvodnění stavební jámy v šířce 250 mm a hloubky 50 mm.

11.11 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK NA PROPUSTKU

Železniční svršek na propustku je tvaru 60 E2 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním. Trať v místě propustku je směrově v přímé (kolej č.1) a v oblouku R = 13 000 m (kolej č.2). Výškově jsou koleje bez převýšení. Vzdálenost os kolejí č.1 a č.2 je 4,144 m.

11.12 PŘECHODY DO TRATI, TERÉNNÍ ÚPRAVY

11.12.1 Přechodové oblasti

Na propustku je navrženo otevřené kolejové lože.

11.12.2 ZKPP

Zesílená konstrukce pražcového podloží (ZKPP) je navržena nad propustkem v délce 12,00 m na každou stranu od stěny propustku. ZKPP je navržena z cementové stabilizace z centra v tl. 500 mm.

11.12.3 Zásypy trub a základů

Obsyp trub se provede materiálem min. podmíněčně vhodným dle ČSN 73 6133, který bude hutněn ruční mechanizací po vrstvách maximální mocnosti 300 mm na $l_d = 0,85$.

11.12.4 Svahové kužely, úpravy kolem vtoku a výtoku propustku

Svah železničního tělesa bude nad výtokovým šikmým čelem propustku v délce 1000 mm zpevněn kamennou dlažbou z lomového kamene do lože z betonu C25/30n-XC2, XF3. Tloušťka podkladního betonu je navržena 100 mm a tloušťka lomového kamene je navržena 200 mm. Spáry, které budou v šířce 30 mm, budou zatřeny jemnou cementovou maltou C30/37-XC4, XF3 v tloušťce min. 10 mm.

Svah železničního tělesa bude nad vtokovou jámkou propustku v délce 717 mm zpevněn kamennou dlažbou z lomového kamene do lože z betonu C25/30n-XC2, XF3. Tloušťka podkladního betonu je navržena 100 mm a tloušťka lomového kamene je navržena 200 mm. Spáry, které budou v šířce 30 mm, budou zatřeny jemnou cementovou maltou C30/37-XC4, XF3 v tloušťce min. 10 mm.

Svahy násypového tělesa a dna příkopů na vtoku a výtoku budou zpevněny kamennou dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm do podkladního betonu C25/30n-XC2, XF3 tl. 100 mm. Spáry, které budou v šířce 30 mm, budou zatřeny jemnou cementovou maltou C30/37-XC4, XF3 v tloušťce min. 10 mm. Pata dlažby bude zajištěna patním prahem z betonu C25/30-XA1, XF1 v šířce 300 mm. Rozsah je patrný z příloh D.2.1.4.2.2.4.1 a D.2.1.4.2.2.4.3.

Minimální třída a stupeň odolnosti betonu musí být v každé konstrukční části v souladu s požadavky TKP SSD kapitola 18 Betonové mosty a konstrukce, třetí aktualizované vydání, změna č.8:

Podkladní beton dlažeb	C25/30n - XC2, XF3 dle TKP SSD (F.1.1) - CI 1,0 - D_{max} 22 (suchá směs)
Spárovací hmota	C30/37 - XC4, XF3 dle TKP SSD (F.1.2) - CI 1,0 - D_{max} 22 - S3 max. průsak 20 mm při zkoušce dle ČSN EN 12 390-8
patní prahy	C25/30 - XA1, XF1* dle TKP SSD (F.1.2) - CI 0,4 - D_{max} 22 - S2 max. průsak 20 mm při zkoušce dle ČSN EN 12 390-8

Pro spárování kamenné dlažby bude použita hmota s vhodnou křivkou zrnitosti.

Kámen pro dlažbu

Použitý kámen musí být vhodný pro použití vydláždění svahů. Vlastnosti kamene:

- pevnost v tlaku	min. 20 MPa
- jmenovitá tloušťka kamene	200 mm

Zpětné zásypy tvořící nové svahy v místech provedených výkopů budou provedeny ze štěrkovitých zemin typ G1 GW, G2 GP nebo G3 G-F (štěrk dobře zrněný s příměsí jemnozrnné zeminy do 15 %) dle ČSN 73 6133:2009.

V plochách s úpravami terénu nezasažených výkopovými pracemi budou nové svahy provedeny úpravou stávajícího terénu (odkopání, srovnání, přesvahování) a ohumusování tl. 150 mm včetně osetí travním semenem.

Kontrola prováděných zemních prací bude provedena SŽDC S4 a TKP Kapitola 3 - Zemní práce. Sklon finálních navržených svahů je ve všech případech navržen max. 1:1,5.

11.13 TRAKČNÍ VEDENÍ

Základy trakčního vedení nezasáhnou do nosné konstrukce objektu.

11.14 OPATŘENÍ PROTI BLUDNÝM PROUDŮM

Proti účinkům bludných proudů se provedou opatření dle zásad Ministerstva dopravy ČR „TP 124 Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací“ a ČD SR5/7 (S) na 4. stupeň základních ochranných opatření. Základní ochranná opatření pro daný stupeň vyplývají z tabulky č. 1 uvedené služební rukověti, tj.:

Primární ochrana

- a) Třída betonu a krytí výztuže dle ČSN EN 1992-2 resp. ČSN EN 1992-1-1 na základě klasifikace agresivity prostředí.
- b) Skladba betonové směsi dle ČSN EN 206

Sekundární ochrana

Mimo ochranu konstrukce před srážkovou vodou není další ochrana navržena.

Tento 4. stupeň základních ochranných opatření spočívá především v důsledném provaření ocelové výztuže (zejména u spodních částí těchto staveb) a jejím elektrickém vyvedení na povrch příslušné železobetonové konstrukce.

11.15 KABELOVÉ TRASY

Nad propustkem nejsou navrženy žádné kabelové trasy.

11.16 TABULKY LETOPOČTU

V místě odláždění nad propustkem bude do betonu vyznačen letopočet výstavby objektu.

11.17 ZAJIŠŤOVACÍ A GEODETICKÉ ZNAČKY

Měřicí a nivelační značky pro geodetické sledování konstrukce propustku nebudou osazeny.

12 PROVÁDĚNÍ OBJEKTU

12.1 CELKOVÁ KONCEPCE NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH POSTUPŮ

Propustek bude stavěn jako celek v několika etapách a to včetně demolice stávající konstrukce. Stavební práce se budou provádět ve stavebním úseku Pardubice-Rosice nad Labem mimo - Stěblová mimo v etapách 4a, 4b, 4c a 4d za úplné výluky obou stávajících traťových kolejí, na jejichž konci bude propustek kompletně hotový.

Postup výstavby je podrobně řešen v rámci POV celé stavby, viz. část E.5.8 projektové dokumentace.

12.2 PROSTOR STAVENIŠTĚ, PŘÍSTUPY NA STAVENIŠTĚ

Přístup je možný po železnici ve výluce.

12.3 CELKOVÝ POPIS PRACÍ

Nejdříve dojde k odtěžení stávajících zásypů propustku, demolici všech konstrukcí stávajícího stavu. Dále bude upravena základová spára, vytvořena základová deska, osazeny trouby propustku, dále bude provedena monolitická vtoková jímka. Následně budou provedeny zásypy a odláždění kamennou dlažbou.

12.4 DOPAD VÝSTAVBY OBJEKTU NA CELKOVOU TECHNOLOGII STAVBY

12.4.1 Seznam souvisejících provozních souborů a stavebních objektů

PS 31-21-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 32-22-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, DOK a TK

SO 31-61-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, trakční vedení

SO 31-64-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, elektrický ohřev výhybek

SO 32-31-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční svršek

SO 32-31-11 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční spodek

SO 32-35-02 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, úprava sdělovacího vedení CETIN v km 4,541

SO 32-36-31 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, přeložka horkovodu 2 x DN 350 EOP v km 4,555

SO 32-61-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, trakční vedení

SO 32-66-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, úprava přípojky NN pro RD v km 4,232

SO 32-66-09 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, magistralní rozvod 22 kV Správa železnic

SO 99-35-01 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, úprava DOK ČD-Telematika

SO 99-80-01 Odstranění lesní zeleně primární

SO 99-80-03 Odstranění mimolesní zeleně primární

SO 99-82-01 Terénní úpravy a rekultivace

SO 99-83-01 Náhradní výsadby

SO 99-83-01.01 Odstranění lesní zeleně sekundární

SO 99-83-01.02 Odstranění mimolesní zeleně sekundární

SO 99-84-01 Zabezpečení veřejných zájmů

12.4.2 Souvislosti s výstavbou souvisejících objektů

Zhotovitel má povinnost před zahájením stavebních prací ověřit všechny dotčené sítě a vedení. Zhotovitel má dále povinnost provést vytyčení všech podzemních vedení a provést opatření na jejich ochranu. Do doby, než budou kabely umístěny do definitivní nové polohy, musí být po obnažení ve výkopu provizorně vyvěšeny a zajištěny.

12.4.3 Požadavky na výluky a provozní omezení

Stavba propustku se musí provádět za výluky obou stávajících traťových kolejí.

12.5 NARUŠENÍ CIZÍCH ZÁJMŮ

Během výstavby dojde k trvalému záboru pozemků mimodrážních vlastníků v místě nátoky do vtokové jímky do propustku.

13 DEMOLICE

Stávající trubní propustek bude včetně betonových čel kompletně odstraněn. Ve vazbě na postup výstavby bude demolice provedena naráz v jedné fázi společně s výstavbou.

14 ODPADY

V rámci SO 32-34-21 vznikají následující odpady:

materiál	množství [t]	druh likvidace
zemina	51,32	Odvoz na rekultivační skládku 10 km
beton	55,13	Odvoz na recyklační skládku 10 km

15 ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA

Zatěžovací zkouška není pro propustek požadována.

16 VYTÝČENÍ OBJEKTU

Polohové vytyčení objektu bude provedeno podle souřadnic uvedených ve vytyčovací výkrese.

Další body mohou být vytyčeny na základě ortogonálních kót, uvedených ve výkresové dokumentaci, popřípadě podle souřadnic uvedených na výkresech:

Veškeré souřadnice budou uvedeny v globálním systému JTSK.

Výškové kóty jsou ve výškovém systému Bpv.

Přesnost vytyčení je dána ČSN 730420-1 a 730420-2.

Pro vytyčení objektu bude použita platná vytyčovací síť stavby.

17 BEZPEČNOST PRÁCE

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno se v plném rozsahu řídit následujícími předpisy:

- zákonem č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP
- nařízením vlády č.591/2006 Sb., O bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími právními předpisy
- nařízením vlády č. 362/2005 Sb., Bližší požadavky na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- ustanovením Zákoníku práce č.262/2006 Sb., týkající se BOZP

Jedná se zejména o proškolení zaměstnanců, kteří provádí takové práce, kde je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy. Jelikož se stavba nachází i na pozemku dráhy, je nutno dodržovat rovněž předpis SŽDC Bp 1, Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a vyhlášky MD č.101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost.

Při všech pracích uvedených v této dokumentaci je nutno průběžně a důsledně dodržovat:

- ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zákona č. 65/1965 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb. bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
- nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- ČSN 65 0201 - Hořlavé kapaliny, provozovny a sklady
- ČSN 05 0601 - Bezpečnostní ustanovení pro svaření kovů
- ČSN 05 0610 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem
- ČSN 05 0630 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem
- ČSN 07 8304 - Bezpečnostní předpisy k dopravě plynu - provozní pravidla
- ČSN ISO - 12480 - 1 - Jeřáby - bezpečné používání
- bezpečnostní předpisy obsažené v závazných technologických pravidlech dodavatele

Všichni zúčastnění pracovníci musí používat v celém prostoru staveniště ochranné přilby a další předepsané osobní ochranné pracovní prostředky dle směrnice dodavatele vypracované na nařízení vlády č. 495/2001 Sb. Před zahájením prací musí být seznámeni s technologickým postupem a příslušnými bezpečnostními předpisy.

Staveniště musí být souvisle oploceno do výše 1,8 m a na všech vstupech (uzamykatelných) označené výstražnými tabulkami se zákazem vstupu všem nepovolaným osobám.

Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení.

Je nutno dodržovat vymezení ploch určených pro pojezd stavebních mechanismů a nebezpečný dosah stroje. Je zakázáno pohybovat se v blízkosti zavěšeného břemene.

Před zahájením prací je nutné ověřit polohu, stav, způsob ochrany a možnost odpojení všech inženýrských sítí vedených v prostoru staveniště včetně podmínek správců sítí pro povolení prací v jejich blízkosti a povinností při odevzdání pracoviště.

Zvláštní pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti inženýrských sítí. Pro vrtání v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutný souhlas a přímý dozor jejich správců.

Výkopy musí být zajištěny proti pádu osob pevným dvoutýčovým zábradlím o výšce minimálně 1,1 m a zárázkou (ochrannou lištou) o výšce minimálně 0,15 m.

Přístupy do výkopu musí být zajištěny typizovanými fixovanými žebříky, resp. typizovaným slezným oddělením dle hloubky výkopu tak, jak stanoví nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky. Vyhroubené vrty pro záporny musí být tam, kde jsou práce přerušeny, zabezpečeny proti pádu osob do vrtu jeho provizorním ohrazením nebo dostatečně únosným zakrytím. Vzhledem k souběžné činnosti mnoha dodavatelů bude třeba zajistit na stavbě dohled autorizovaným koordinátorem BOZP, pokud toto nebude smluvně zajišťovat stavební dodavatel.

18 POKYNY PRO PROVOZOVÁNÍ A ÚDRŽBU OBJEKTU

Pro údržbu trubního propustku je závazný předpis SŽDC S 5 - Správa mostních objektů. Podle tohoto předpisu se též bude provádět ve stanovených intervalech dohlédací činnost. Při provozu objektu nebudou žádné zvláštní požadavky na provozování a údržbu kromě běžných úkonů (prohlídky, revize, čištění příkopů, odstraňování náletů, obnova PKO atd.).

19 OBSAH DOKUMENTACE SO 32-34-21

- 1 Technická zpráva
- 2 Výkresy
 - 2.1 Přehledné situační výkresy
 - 2.1.1 Situace
 - 2.1.2 Zákres SO 32-34-21 do katastrální mapy
 - 2.2 Přehledný výkres stávajícího stavu
 - 2.3 Vytýčení objektu
 - 2.3.1 Vytýčovací výkres
 - 2.3.2 Seznam vytýčovaných bodů
 - 2.4 Přehledné výkresy nového stavu
 - 2.4.1 Půdorys
 - 2.4.2 Podélný řez A-A'
 - 2.4.3 Příčný řez B-B'
 - 2.4.4 Pohledy
 - 2.5 Výkresy tvaru a výztuže
 - 2.5.1 Výkres tvaru a výztuže základu
 - 2.5.2 Výkres tvaru vtokové jímky
 - 2.5.3 Výkres výztuže vtokové jímky
 - 2.6 Nosné konstrukce - neobsazeno
 - 2.7 Výkresy podrobností (detailů) konstrukcí
 - 2.7.1 Výkres mříže vtokové jímky
 - 2.8 Výkopy a stavební postupy
 - 2.8.1 Výkopový plán
- 3 Projekt vodotěsných izolací - neobsazeno
- 4 Projekt PKO ocelových konstrukcí - neobsazeno
- 5 Výkaz výměr
- 6 Statické výpočty - neobsazeno

20 ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Technického řešení propustku zachycuje veškeré změny a požadavky, které byly vzneseny během projednávání na technických poradách.

Projektová dokumentace je ve stupni DSP+PDPS (dříve v podstatě PROJEKT). V případě změny podkladů, či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuálně doplnění nebo úpravu projektu.

Dokumentaci lze užívat ve smyslu příslušné smlouvy o dílo. Výkres, příloha či jeho část, může být kopírován nebo jiným způsobem rozšiřován pouze po předchozím souhlasu SUDOP PRAHA, a.s.

Technickou zprávu zpracovali:

V Plzni 18. 06. 2020

Ing. Lukáš Szabó, Miroslav Funda
SUDOP PRAHA a.s.

21 PŘÍLOHY

21.1 ZÁZNAMY Z ROZHODUJÍCÍCH PORAD



Projekty
Inženýring
Konzultace

ZÁZNAM Z JEDNÁNÍ

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Modernizace trati Hradec Králové - Pardubice - Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová Vstupní porada mostní a inženýrské konstrukce
DATUM	7. srpna 2019
MÍSTO	Sudop Praha, středisko Hradec Králové
ÚČASTNÍCI	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A)	Dle jednotlivých SO

Obecně

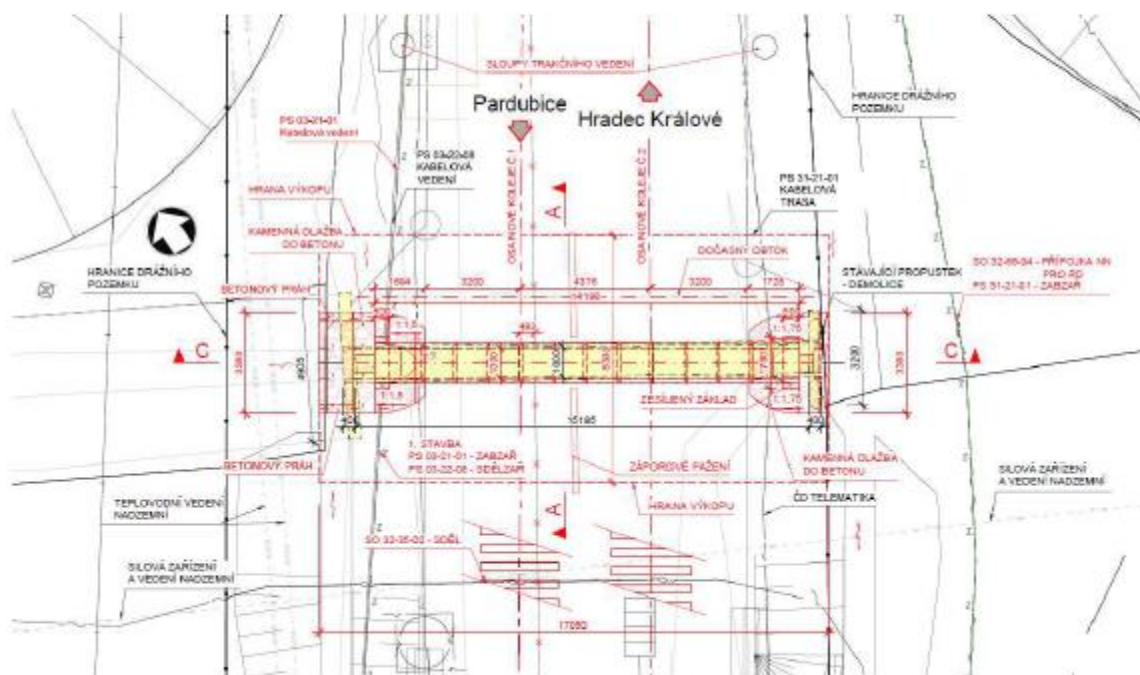
- V km 7,050 – 7,200 vlevo se nachází stávající opěrná kamenná zeď bez římsy, která je vedena v evidenci správce. Vzhledem k navrženému směrovému a výškovému řešení nové koleje č.1 bylo v přípravné dokumentaci domluveno zrušení stávající zdi v rámci stavebního objektu železničního spodku.
- Opěry mostních objektů budou značeny O1, O2.
- U objektů v traťovém úseku Pardubice – Rosice n.L. - Stěblová bude prověřena realizovatelnost současně pod oběma kolejemi v rámci úplné výluky dle ZOV s cílem minimalizace pracovních spár, pažení výkopů a zajišťování provizorních mezistavů.

SO 32-34-21 Pardubice-Rosice nad Labem - Stéblová, železniční propustek ev. km 4,578
přes občasnou vodoteč

(Zpracovatel: Ing. Lukáš Mlnářík – SUDOP PRAHA)

Stávající stav:

Současný propustek je železobetonový kruhový z prefabrikovaných dílů o průměru 1,0 m. Na obou koncích jsou rovnoběžná svislá betonová čela.



Obr. 16: Řešení z přípravné dokumentace

Návrh řešení z předchozího stupně dokumentace:

Z důvodu zajištění dostatečné životnosti, dále vzhledem k charakteru a stavu objektu, sjednocení konstrukcí pod oběma kolejemi bylo navrženo nahrazení stávající konstrukce novým trubním propustkem.

Stávající propustek bude odstraněn a na základě hydrotechnického výpočtu je navržen nový trubní propustek se zachováním světlosti otvoru 1,0 m. Čela nového propustku byla navržena šikmá a se zpevněním kamennou dlažbou do betonu před vtokem a výtokem.

Výstavba propustku bude probíhat po polovinách s nutností pažení u provozované koleje. Vodoteč bude provizorně zatrubněna.

Nový návrh řešení - změny oproti předchozímu stupni

Nově bude proveden hydrotechnický výpočet pro potvrzení rozměrů objektu. Bude prověřena možnost provádění objektu v jedné fázi za celkové výluky provozu obou kolejí. Pokud ne, bude potřeba dopracovat technologii protlaku pro provizorní zatrubnění.

Závěry z jednání:

Na poradě bylo popsáno navrhované řešení včetně navrhovaných úprav řešení z předchozího stupně. Proti představenému řešení nebylo vzneseno zásadních připomínek.

zaznamenal Ing. Lukáš Mlnářik

Projekty
Inženýring
Konzultace

ZÁZNAM Z JEDNÁNÍ

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Modernizace trati Hradec Králové - Pardubice - Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová Průběžná porada mostní a inženýrské konstrukce
DATUM	14. listopadu 2019
MÍSTO	SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové
ÚČASTNÍCI	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A)	Dle jednotlivých SO

Obecně

V úvodní části porady byla zpracovatelem Architektonického řešení stavby představena architektonická koncepce určující zásady pro návrh částí stavebních objektů, které utváří architektonický výraz stavby. V rámci porady se to týkalo následujících objektů:

- SO 31-34-01 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most ev. km 2,184 přes řeku Labe
- SO 31-34-02 ŽST Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most v km 2,769 - podchod pro cestující
- SO 32-34-02 Pardubice-Rosice nad Labem – Stěblová, železniční most v km 4,800 - podchod pro cestující a pěší

Zbýlá část porady se věnovala technickému řešení mostních objektů.

SO 32-34-21 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční propustek ev. km 4,578 přes občasnou vodoteč

(Zpracovatel: Ing. Lukáš Mlnářík – SUDOP PRAHA)

Na poradě byly prezentovány změny oproti předchozímu řešení:

- Propustek bude realizován současně pod oběma kolejemi v rámci úplné výluky dle ZOV
- Dále beze změn

zaznamenal Ing. Lukáš Mlnářík

ZÁZNAM Z JEDNÁNÍ

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice - Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová Závěrečná porada mostní a inženýrské konstrukce
DATUM	21. února 2020
MÍSTO	SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové
ÚČASTNÍCI	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A)	Dle jednotlivých SO

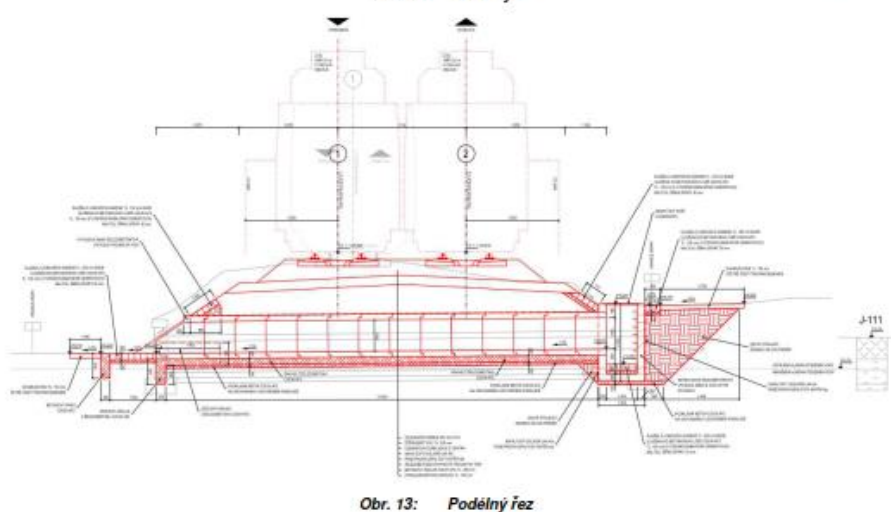
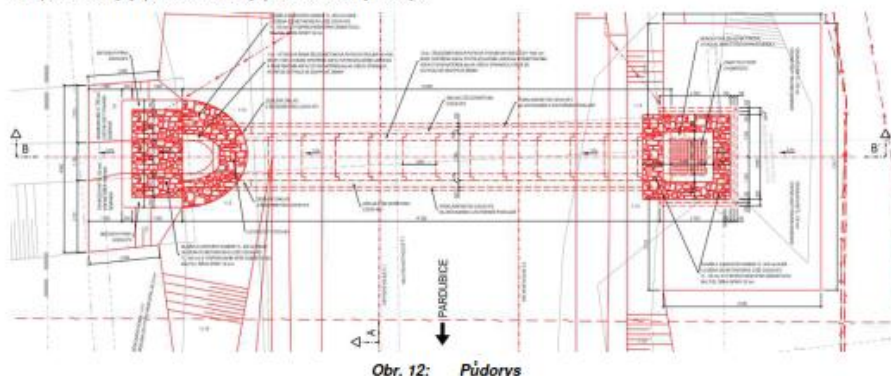
Obecně

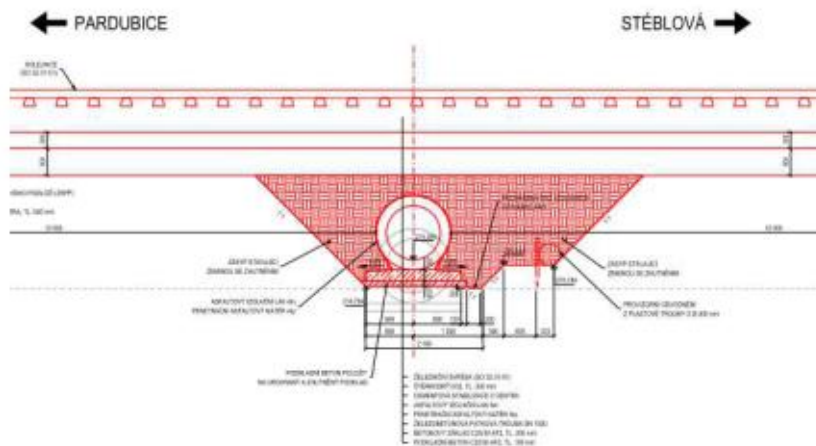
- V přehledných výkresech jednotlivých objektů budou jednoznačně odlišeny stávající a nově budované inženýrské sítě, všechny sítě budou popsány
- V technických zprávách jednotlivých objektů bude uvedena informace, zda přechod trakčního systému na 25 kV má či nemá vliv na daný objekt

SO 32-34-21 Pardubice-Rosice nad Labem - Stěblová, železniční propustek ev. km 4,578 přes občasnou vodoteč

(Zpracovatel: Miroslav Funda – SUDOP PRAHA)

Na poradě byly prezentovány přehledné výkresy:





Obr. 14: Příčný řez

K navrhovanému řešení byly vzneseny tyto připomínky:

- Dno vtokové jímky navrhnout v úrovni dna trouby
- Horní hrana jímky v místě přechodu na terén bude snížena
- Kolem vtokové jímky bude v radiusu cca 3,0m provedena úprava terénu pro vytvoření nátokové plochy

zaznamenala Ing. Adéla Bartošová

21.2 GEOTECHNICKÝ PASPORT SO 32-34-21



Objednatel: SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
Zhotovitel: GeoTec-GS, a.s.
Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
Název zakázky zhotovitele: Pardubice - Stěblová, průzkum
Zakázkové číslo zhotovitele: 2015 - 135

OBSAH:

Železniční propustek přes parovod - ev. km 4,578

Geotechnický pasport

Přílohy:

Situace průzkumných sond, měřítko 1 : 1 000
Geotechnický profil, měřítko 1 : 100
Geologická dokumentace kopané sondy J-111
Interpretovaný záznam penetrační sondy DP-111
Dokumentace archivního vrtu S4
Výsledky laboratorních zkoušek

Praha, duben 2016

Zpracoval: Ing. Hippolyte Zoglobossou

Schválil : Mgr. Filip Dudík
ředitel společnosti

Pardubice - Stěblová, průzkum

2015 - 135

Železniční propustek v ev. km 4,578**Geotechnický pasport:****1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

<u>Základní údaje o objektu:</u>	stávající železniční propustek přes občasnou vodoteč v ev. km 4,578 dle objednatele se uvažuje s přestavbou stávajícího objektu na rámový a stavbou nového pod koleji č. 2
<u>Cíl průzkumu:</u>	ověření základových poměrů, ověření agresivity podzemní vody

2. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

<u>Průzkumné sondy:</u>	
IG jádrové vrty (nové):	nebyly provedeny
Penetrační zkoušky:	DP-111 - hloubka 5,0 m
Kopané sondy (nové):	J-111 - hloubka 1,7 m
Archivní jádrové vrty:	S4 - hloubka 6,0 m *)
<u>Odebrané vzorky a laboratorní zkoušky:</u>	
Horizontální prostředí:	J-111, hloubka: 0,7 - 0,9 m 1x porušený vzorek
Vodní prostředí:	Vzorek podzemní vody neodebrán

*) - archivní podklad: Chyba P. (1997): Pardubicko - posílení vodovodu severozápad, vodárenská soustava východní Čechy - IV. stavba, IG průzkum protlaků pod komunikacemi v prostoru křížení silnic I/36, I/37 a železniční tratě Pardubice - Hradec Králové. HYDROGEO, spol. s r.o., Praha 8 (GF P093214)

3. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

<u>Geologické poměry území:</u>
Inženýrskogeologické poměry jsou hodnoceny na základě dokumentace kopané sondy J-111, penetrační sondy DP-111 a archivní sondy S4. V prostoru propustku je trať vedena v násypu výšky až cca 2,5-3m. Materiály v násypu nebyly ověřovány. V kopané sondě J-111 nebyly navážky zastiženy. V archivním vrtu S4 jejich mocnost činila cca 1,4m (214,6 m n.m.) a měly hlinitý až jílovitý charakter (CSY, MSY až CIY), tuhé až pevné konzistence. <u>Kvartérní pokryv</u> je zastoupen fluvialními sedimenty. Do hloubky 1,5-1,8 m (214,2 m n.m.) se vyskytovaly jemnozrnné zeminy (F4 CS a F6 CI), převážně měkké, popř. tuhé konzistence. V podloží výše uvedených zemín se vyskytovaly středně uhlé písčité až jílovitopísčité zeminy (S3 S-F až S5 SC). Báze souvrství byla zastižena v hloubkách cca 2,8-3,5m (212,9-212,5 m n.m.) Bazální souvrství je budováno středně uhlými písčitoštěrkovitými zeminami (G4 GM, G3 G-F). V sondě DP-111 se vyskytovaly až do hloubky sondování, v sondě S4 byla jejich báze zastižena v hloubce cca 3,9m (212,1 m n.m.) <u>Křídové hominy</u> byly zastiženy v sondě S4 (posledních 0,1m) a byly popisovány jako slíny, měkké konzistence (F6 CI – F8 CH).

Pardubice - Stěblová, průzkum

2015 - 135

Jednotlivé typy zastižených zemin a hornin jsou rozděleny do geotechnických typů. (zatřídění jednotlivých zemin a hornin je uvedeno dle ČSN 73 6133 a ČSN EN ISO 14688-2)	
<u>Kvartér:</u>	
Geotechnický typ 0:	navážky (CSY, MSY)
Geotechnický typ 1f:	fluviální jemnozmné zeminy (F6 CI), převážně měkké, místy tuhé konzistence
Geotechnický typ 2f:	fluviální hlinitopísčité a písčité zeminy (S3 S-F, S5 SC), středně uhlé
Geotechnický typ 3f:	fluviální písčitoštěrkovité zeminy (G4 GM, G3 S-F), středně uhlé
<u>Křída:</u>	
Geotechnický typ 4a:	slínovce zcela zvětralé na slíny, měkké konzistence (F6 CI-F8 CH) - zastižené v archivním vrtu S4

Geotechnické typy a hloubková rozmezí jsou uvedeny v geologické dokumentaci vrtů a v geotechnickém profilu.

4. ZÁKLADOVÉ POMĚRY A AGRESIVITA PROSTŘEDÍ

<u>Základové poměry:</u> - jsou složité
- podzemní voda bude znesnadňovat zakládání (viz kap. 5)
- zásadní změny v základové půdě se neočekávají
<u>Agresivita kapalného prostředí (podle ČSN EN 206-1):</u> - nebyla zjištěna

5. HYDROGEOLOGICKÉ ÚDAJE

V písčitých a štěrkovitých zeminách je vyvinuta průlinová zvodeň. Písky a štěrky tvoří souvislý hydrogeologický kolektor. Hladina podzemní vody je zde volná až mírně napjatá. Údaje o naražených a ustálených hladinách podzemní vody v jednotlivých sondách jsou platné v době jejich realizace, v průběhu roku hladina kolísá v závislosti na srážkách. Podle mapy hydrogeologického rajónování (zdroj VÚV TGM) se zájmové území nenachází v inundační oblasti pro Q_{100} .

Křídové slínovce mají omezenou puklinovou propustnost v pásmu přívrchového rozvolnění hornin.

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.]	
J-111	1,0	214,7	1,0	214,7	27.11.2015
DP-111	-	-	1,0	214,7	27.11.2015
S4	2,0	214,0	1,1	214,9	1997

Pardubice - Stěblová, průzkum

2015 - 135

6. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

Geotechnický typ	Zatřídění dle SŽDC S4 (ČSN 73 6133)	Zatřídění dle ČSN EN ISO 14688-2	Těžitelost 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
0	CSY až MSY	Mg	I./3.	0,3- 0,5	-	18	17	6	2	0,40	-	I.
1f	F4-F6	saCl	I./2.	0,3- 0,7	-	18,5	18	6	3	0,40	80-100	I.
2f	S3-S5	siSa- clSa	I./2.	-	0,4	18	29	1	10	0,30	195	I.
3f	G4-G3	sisGr, saGr	I.-II./3.	-	0,5	19	33	1	60	0,30	400	II.
4a	F8 CH (R6-R5)	saCl	I./3.	0,4	-	21	15	6	3	0,42	80	I.
Pozn.: R_{dt} - geotechnické parametry nejsou uvedeny pro navážky vzhledem k jejich heterogenitě - platí pro šířku základu $b = 3$ m a jedná se o hodnoty základní bez uvážení vlivu podzemní vody a hloubky založení												

Pardubice - Stěblová, průzkum

2015 - 135

7. TECHNICKÉ ZÁVĚRY

Informace o objektu:

- stávající železniční propustek přes občasnou vodoteč v ev. km 4,578
- dle objednatele se uvažuje s přestavbou stávajícího objektu na rámový a stavbou nového pod koleji č. 2

Konzultace k zakládání objektu:

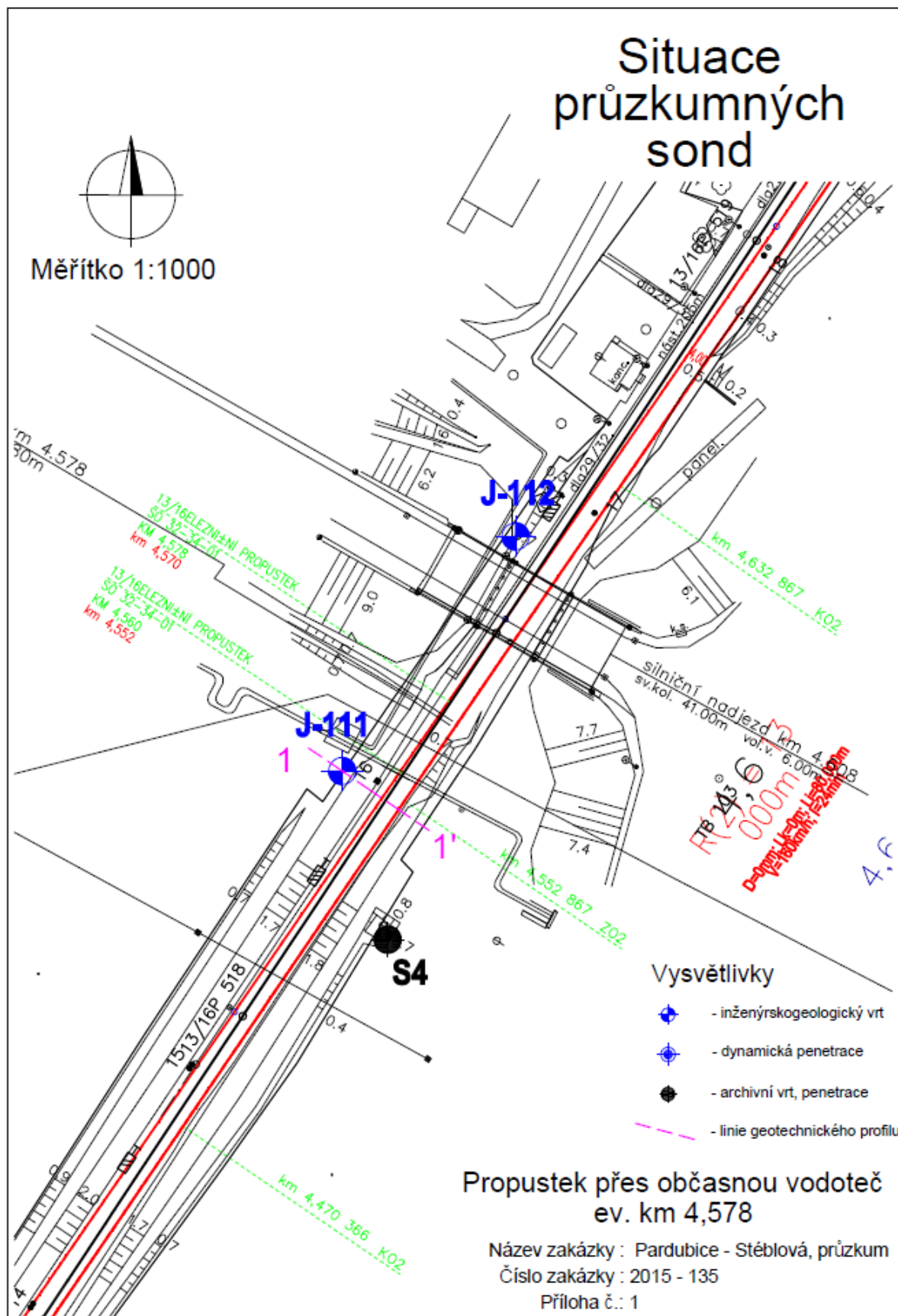
- trubní propustky spadají dle ČSN EN 1997-1 do 2. geotechnické kategorie
- konkrétní informace o hloubce a způsobu založení jsme neměli k dispozici, lze však předpokládat, že při plošném zakládání budou nutné jisté úpravy základové půdy (částečná výměna jílovitých zemin GT1f, zlepšení základové půdy, apod.)
- rozsah úprav bude záviset na hloubce založení
- zakládání budou nepříznivě ovlivňovat zejména tyto skutečnosti:
 - výskyt podzemní vody mělce pod povrchem (nelze vyloučit i vliv vody povrchové, v okolí se nachází podmáčený terén)
 - výskyt zvodnělých písčitých zemin
 - z hlediska možného výskytu nevybuchlých pum z 2. světové války je staveniště řazeno do 5. rizikové skupiny (nejnižší riziko)
- výše uvedené skutečnosti budou ovlivňovat i zemní práce, tj. pokud budou výkopy hlubší než cca 1,0m bude pravděpodobně zastižena podzemní voda (za normálního stavu hladiny). Na staveništi jsou vhodné podmínky pro beranění štetovnic.
- v předstihu před prováděním jakýchkoliv zemních prací doporučujeme konzultovat s odborníky nutnost ověření výskytu nevybuchlých pum
- agresivita podzemní vody nebyla v prostoru staveniště ověřena

Ostatní:

- lze předpokládat nutnost úpravy příjezdových cest – podmáčené území
- zemní práce budou probíhat v zeminách, řazených většinou do I. třídy těžitelnosti podle ČSN 73 6133. Vytěžené zeminy nebudou s největší pravděpodobností použitelné do zpětného zásypu.
- z hlediska zařazení hornin pro vrtání pilot dle VC 800-2 spadají zeminy a horniny do I. až II. třídy vrtatelnosti

Názor zpracovatele průzkumu na doplňkový průzkum

- pro vyšší etapu průzkumu doporučujeme:
 - penetrační sondou ověřit hloubku povrchové zvětralé vrstvy slínovců za účelem odhadu hloubky možného zaražení štetovnic do křídových hornin
 - doplnit informace o geotechnických poměrech alespoň jedním vrtem, provedeným až do podloží slínovců a odebrat vzorek podzemní vody pro analýzu agresivity dle ČSN EN 206
 - čerpacími zkouškami ve vystrojeném vrtu zjistit koeficient filtrace písků – informace pro návrh snížení hladiny podzemní vody čerpáním
- před prováděním dalších průzkumných prací doporučujeme rovněž konzultovat s odborníky nutnost ověření výskytu nevybuchlých pum



GEOTECHNICKÝ PROFIL VRTU															
AKCE: HRADEC KRÁLOVÉ - CHRUDIM - modernizace trati - IGP, úsek Rosice n.L. - Stěblová												SONDA:			
DATUM VRTÁNÍ: 27.11.2015												X - JTSK (m): 1058069.89			
SOUPRAVA:												Y - JTSK (m): 649062.54			
ZPŮSOB VRTÁNÍ: kopaná sonda												Z (m n.m.): 215.74			
VRTMISTR:												Z pažnice (m n.m.):			
Měřítko 1:100															
mm	m p.l.	zastřežení a horniny	oděr vrtků	Hladina pod. vrtů odřezá výškově	ČSN 736133	ČSN EN ISO 14682	tekutost	ČSN 736133	namrzavost	vhodnost pro podlaží	vhodnost dovnitř	if vstřísnat	geotechnický typ	stratigrafie	pojmenování a popis zemin a hornin - terénní popis
0					MSO	Or	I	NN	NV	NV	NV	I	1o	Q	0.0 - 0.7 ORNICE: humózní hlina, tmavě hnědá, s příměsí jemnozrnného písku obsahem 15%, tuhá
215	1				F4 CS	saCl	I	NN	PV	PV	PV	I	1f	Q	0.7 - 0.9 JIL PÍSCITY: fluvialní, rezavě hnědý, šedě smouhovaný, tuhý
214	2				F4 CS	siCl	I	VN	NV	NV	NV	I	1f	Q	0.9 - 1.5 JIL PÍSCITY: fluvialní, žlutošedý, měkký
213	3				S5 SC	ciSa	I	MN	PV	PV	PV	I	2f	Q	1.5 - 1.7 PÍSEK JILOVITÝ: fluvialní, šedohnědý jemný písek, středně ulehý, vtlký
212	4														
211	5														
210	6														
209	7														
208	8														
207	9														
206	10														
205	11														
204	12														
203	13														
202	14														
201	15														
200	16														
199	17														
198	18														
197	19														
196	20														
195	21														

Dokumentoval: Naražená hladina - m p.l. (m n.m.): 1.0 (214.7)
 Ivasyutyn Ustálená hladina - m p.l. (m n.m.): 1.0 (214.7)
 27.11.2015

21.3 HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ

Hydrotechnické posouzení :

Hydrotechnické posouzení je provedeno pro vlastní koryto vodoteče, pro mostní profil a pro trubní propustky.

Jednotlivé lokality byly výškopisně a polohopisně zaměřeny. Topografická data představují základní podklad a zároveň i limitující faktor přesnosti pro výpočet. Příčné profily toku - jedná se o geodeticky - hydrografické zaměření toku, která provedla pro objednatele geodetická firma. Z těchto podkladů byly převzaty údaje o tvaru koryta a spádových poměrech toku. Z topografických podkladů byly vypracovány příčné profily, které jsou základním vstupem pro výpočet proudění vody v otevřených korytech. Věrohodnost těchto příčných profilů má rozhodující vliv na

přesnost výsledků. Příčné profily se skládají z vlastního koryta a případného inundačního území. Šířka aktivního území pro převádění průtoku byla stanovena zpracovatelem na základě souhrnu poznatků o rozmístění pevných překážek, o zárůstu terénu, o tvaru profilu mostů, propustků a podrobnostech získaných při pochůzce terénem.

Drsnost byla do výpočtu zavedena ve formě Manningova součinitele drsnosti n . Jeho velikost byla stanovena pro jednotlivé části příčných profilů na základě prohlídky terénu. Průměrný drsnostní součinitel pro celý profil se počítá v programu Hydrocheck 1 podle vzorce .

$$n = \text{SUMA} (n_i \cdot O_i) / O$$

kde : n_i - drsnostní součinitel v dílčí části omočeného obvodu

O_i - dílčí část omočeného obvodu

O - omočený obvod

Stejně jako u stanovení aktivního průtočného území se u stanovení součinitele drsnosti jedná o údaj ovlivněný subjektivním pohledem zpracovatelem a jeho dosavadními zkušenostmi.

Drsnostní součinitel byl uvažován pro dno v rozmezí 0,025 - 0,07 , pro břehy v rozmezí 0,025 - 0,08 a pro inundace v rozmezí 0,02 - 0,15.

Pro hydrotechnický výpočet bylo použito software Hydrocheck. Jedná se o 1D programový prostředek vyvinutý Povodím Ohře a.s. v těsné spolupráci se sdružením Hydrossoft. Řeší ustálené rovnoměrné i nerovnoměrné proudění v otevřených prismatických i neprismatických korytech v režimových oblastech říčních i bystřinných a v objektech na toku. Použitý výpočtový aparát umožňuje průtočný profil rozdělit do dílčích částí (např. koryto a inundační území), které algoritmus výpočtu propočítává odděleně a teprve potom jejich dílčí hodnoty slučuje do celkových výsledků. Základem řešení nerovnoměrného proudění je obecná metoda po úsecích. Výpočet volné trati byl prováděn na počítači programem Hydrocheck. Jako vstupní hladiny pro výpočet bylo použito ustáleného nerovnoměrného proudění.

Přesnost výsledků je určována přesností podkladů a výpočetních prostředků . Vzhledem k použitým podkladům , výpočetním prostředkům a osobním zkušenostem zpracovatele je předpokládána přesnost výsledků ± 5 cm.

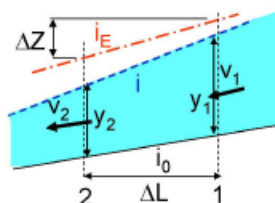
Největší vliv na přesnost a pravděpodobnost výskytu chyby mají vstupy z topografických podkladů.

Řešení průběhu hladin

Bernoulliho rovnice 1 – 2:

$$i_0 \Delta L + y_1 + \frac{\alpha v_1^2}{2g} = y_2 + \frac{\alpha v_2^2}{2g} + \Delta Z$$

$$i_0 \Delta L - (y_2 - y_1) = \frac{\alpha(v_2^2 - v_1^2)}{2g} + i_E \Delta L \Rightarrow \Delta L$$



Vyjádření i_E z Chézyho rovnice:

$$v = C \sqrt{R \cdot i_E} \Rightarrow i_E = \frac{v^2}{C_p^2 \cdot R_p} = \frac{Q^2}{C_p^2 \cdot S_p^2 \cdot R_p}$$

index $p \rightarrow$ hodnoty vypočtené z hloubky $y_p = 0,5(y_1 + y_2)$
 nebo průměr hodnot v pf. 1 a 2

Dalším limitujícím faktorem pro přesnost výsledků je určování součinitele drsnosti, neboť jejich stanovení je do určité míry subjektivní záležitost.

Do úvahy je třeba brát i skutečnost, že ve skutečnosti trojrozměrný problém je počítán jako jednorozměrný a dvourozměrný. Průběh povodně je v čase neustálý děj.

Při průchodu vod v posuzovaném úseku dochází k průtočným rychlostem cca 2 m/s, které odpovídají běžnému splaveninovému a plaveninovému režimu při průchodu velkých vod.

Při průchodu vod v posuzovaném úseku dochází k říčnímu proudění. Nedochozí ke vzniku vodních skoků a bystřinného proudění.

Výpočet kapacity potrubí dle Manninga						
1. Identifikační údaje						
Akce:		Modernizace trati Pardubice - Stéblová				
Číslo zakázky:		82/2019				
Objekt:		Propustek Id. 936 event.km 4,578				
2. Vstupní hodnoty						
Zadáno uživatelem				Ve výpočtu použito		
T:	1	[m]	Tvar potrubí 1-kruh, 2-vejce	Tvar	Kruh prostý	
D:	1,000	[m]	Světlost potrubí	DN	1000	[mm]
J:	0,00500	[-]	Podélný sklon potrubí	J	5,000	[‰]
n:	0,015	[sm ^{-0.33}]	Drsnostní součinitel	n	0,015	[sm^{-0.33}]
L:	0	[-]	0/1 Manning/Pavlovský	L	Manning	
alfa:	1,00	[-]	Coriolisovo číslo	alfa	1,000	[-]
3. Výsledné údaje						
Q _{kap} :	1,469	[m ³ /s]	Kapacitní průtok			
V _{kap} :	1,871	[m/s]	Rychlost při kapacitním průtoku			

Navržený propustek Id. 936 ev. km 4,578 , převede průtočné množství
 1,469m³/s.

Hydrologické poměry jsou dány v jednom profilu – svodná linie

Číslo hydrologického pořadí : 1-03-04-0300

Plocha povodí v km² : 0,06 km²

n -leté průtoky Q_N v m³/s: **třída IV.**

N	1	2	5	10	20	50	100
Q _N							0,60

Rozměry trubního propustku DN 1000 odpovídají požadavkům ČSN 736201 článku 13.4.

21.4 VYJÁDŘENÍ - STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD

	STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD Sídlo: Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3 - Žižkov, IČO: 01312774, DIČ: CZ 01312774 Odbor vodohospodářských staveb
Váš dopis zn.: Ze dne: 20. 3. 2020 Naše značka: SPU 105436/2020 Spisová zn.: SZ SPU 482636/2017	<div>SUDOP PRAHA a. s. Projektové středisko Plzeň Husova 71 301 00 Plzeň ID DS: nd9sqfy</div>
Vyřizuje.: Ing. J. Kubant, Ing. Kašpírková Tel.: 602 433 347 ID DS: z49per3 E-mail: j.kubant@spucr.cz	
Datum: 27. 05. 2020	

VYJÁDŘENÍ K TECHNICKÉMU NÁVRHU PROPUSTKŮ SO 32-34-21, SO 32-34-24, SO 32-34-41 AKCE „MODERNIZACE TRATI HRADEC KRÁLOVÉ – PARDUBICE – CHRUĐIM, 3. STAVBA, ZDVOUKOLEJNĚNÍ PARDUBICE – ROSICE NAD LABEM – STĚBLOVÁ“

Dne 20. 3. 2020 obdržel Státní pozemkový úřad (dále jen „SPÚ“) Vaši žádost o vyjádření (odsouhlasení) technického návrhu propustků před zahájením inženýrské činnosti akce „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chruďim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice – Rosice nad Labem – Stěblová“. Současně jsme obdrželi projektovou dokumentaci ke stavebním objektům SO 32-34-21, SO 32-34-24 a SO 32-34-41 (zhotovitel projektu SUDOP PRAHA a. s., projektový stupeň DSP + PDPS, datum 6/2020). Objednatel (stavebník a navrhovatel) akce je **Správa železnic, státní organizace** se sídlem Dlázďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město, IČO: 70994234.

K výše uvedenému Vám sděluje následující:

Výstavbou uvedených stavebních objektů (SO 32-34-21 a SO 32-34-24) jsou **dotčeny** stavby vodních děl – hlavní odvodňovací zařízení (dále jen „HOZ“), které jsou v souladu s § 56 odst. 6 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů a § 4 odst. 2 zákona č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, evidovány v majetku státu a příslušnosti hospodařit SPÚ. Jedná se o tyto objekty HOZ:

	název HOZ	evidované pod ID	druh HOZ	délka (km)	rok pořízení	příloha
1	ODV.DO-OHR-TRNOVA c.10	1080000001-11201000	otevřený	1,280	1933	č. 2
2	STEBLOVA SRCH O-4	1080000420-11201000	otevřený zakrytý	0,655 0,271	1986	č. 1

Pro informaci dále uvádíme, že se v zájmovém území plánované stavby dle nám dostupných podkladů **může nacházet** podrobné odvodňovací zařízení (dále jen „POZ“). Údaje o POZ (investicích do půdy za účelem zlepšení půdní úrodnosti) jsou neaktualizovanými historickými daty, která pořídila Zemědělská vodohospodářská správa digitalizací analogových map 1 : 10 000. Vzhledem k tomu, že neexistuje evidence meliorací (odvodnění a závlah) a jejich následných změn (zrušení, rozšíření) od doby pořízení těchto dat (zákresy do map provedeny v 90. letech, jejich následná digitalizace proběhla přibližně v letech 2003-2007), nemusí proto tato data odpovídat skutečnému rozsahu meliorací na jednotlivých pozemcích. Údaje jsou k dispozici ke stažení na Portálu farmáře (<http://eagri.cz/public/web/mze/farmar/LPIS/data-melioraci/>) ve formátu shp a jsou také zobrazeny v LPIS ve vrstvě LPIS/Životní prostředí/Nitrátová směrnice/Uložení hnojiv – detail/Meliorace.

SO 32-34-21 Pardubice – Rosice nad Labem – Stěblová, železniční propustek ev. km 4,578 přes vodoteč (dále jen „SO 32-34-21“)

V rámci SO 32-34-21 bude stávající propustek DN 1000, který je nevyhovující se zasypaným vtokem stávající stavbou, nahrazen novým propustkem navrženým z patkových železobetonových trub DN 1000. Na vtoku je navržena vtoková jímka. Na výtoku je navržena patková železobetonová trouba DN 1000 se šikmým čelem. Dojde k provedení svahů úpravou stávajícího terénu a ohumusování a osetí travním semenem.

Vybudováním SO 32-34-21 dojde ke zrušení otevřené části vodního díla HOZ ID 1080000001-11201000 v majetku státu a příslušnosti hospodaření SPU v celkové délce 1,7 m (vzdálenost od konce stávajícího výtoku propustku po konec zajišťovacího prahu). Funkci HOZ převezme nové opevnění výtoku SO 32-34-21. Vzhledem k zanedbatelné délce rušené stavby vodního díla HOZ nepožadujeme žádné majetkoprávní vypořádání.

SO 32-34-24 Pardubice – Rosice nad Labem – Stěblová, železniční propustek ev. km 7,857 přes vodoteč (dále jen „SO 32-34-24“)

V rámci SO 32-34-24 bude současný železobetonový propustek se dvěma troubami DN 600 nahrazen novým rámovým propustkem se světlými rozměry otvoru 2000 x 1000, který je na vtoku a výtoku ukončen šikmými koncovými čely. Na vtoku bude opevnění dlažbou uloženou do betonu ukončené betonovým prahem, na který bude dále navazovat štěrkový pohoz a dojde k provedení svahů úpravou stávajícího terénu s ohumusováním a osetím travním semenem. Na výtoku z propustku bude dlažba z lomového kamene, která bude navazovat na (v tu dobu již vybudovaný) propustek SO 32-19-03, který bude vybudovaný v rámci jiné akce, a to stavby „Výstavba TNS Stěblová“.

Vybudováním SO 32-34-24 dojde ke zrušení části vodního díla HOZ ID 1080000420-11201000 v majetku státu a příslušnosti hospodaření SPU v celkové délce 8,9 m (vzdálenost od stávajícího vtoku propustku po konec zajišťovacího prahu). Zrušení části HOZ na výtoku z propustku je již řešeno v rámci akce „Výstavba TNS Stěblová“, a to Dohodou o vypořádání části stavby vodního díla dotčeného v rámci stavby „Výstavba TNS Stěblová“, ev.č. SPU 0032-M-20-206, ev.č. SŽ E617-S-1937/2020 ze dne 27. 5. 2020.

SO 32-34-41 Pardubice – Rosice nad Labem – Stěblová, silniční propustek přes přítok Hledíkovského potoka (dále jen „SO 32-34-41“)

V rámci SO 32-34-41 nedojde k dotčení vodních děl HOZ v majetku státu a příslušnosti hospodaření SPU.

Upozorňujeme, že stavba HOZ je podle § 55 odst. 1 písm. e) zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, vodním dílem a k jeho změně, zrušení nebo odstranění je v souladu s § 15 odst. 1 tohoto zákona třeba povolení příslušného vodoprávního úřadu. Bude-li potřeba, poskytneme Vám pro případné správní řízení potřebnou součinnost.

SPÚ, jako organizace příslušná hospodařit s dotčenými stavbami vodních děl HOZ, souhlasí s technickým řešením stavebních objektů SO 32-34-21, SO 32-34-24 a SO 32-34-41 akce „Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, 3. stavba, zdvoukolejnění Pardubice – Rosice nad Labem – Stěblová“ dle předložené projektové dokumentace, jejímž stavebníkem je Správa železnic, státní organizace, za následujících podmínek:

- 1) požadujeme předložit ke schválení projektovou dokumentaci pro stavební povolení k celé akci (nejen k uvedeným stavebním objektům);
- 2) dotčené HOZ požadujeme respektovat a zachovat jejich funkčnost;

- 3) dno propustků musí navazovat na původní niveletu dna HOZ (tj. dno bez nánosů);
- 4) stavbou nesmí být negativně ovlivněny odtokové poměry v HOZ;
- 5) při provádění prací bude zamezeno únikům ropných a jiných provozních kapalin a bude zamezeno vnikání mechanických nečistot a splavování zeminy do HOZ;
- 6) SPÚ nebude přebírat do svého majetku či správy žádný z nově budovaných objektů, ty bude udržovat v provozuschopném stavu jejich vlastník, tj. bude na nich provádět potřebnou údržbu, odstraňovat zachycené nánosy apod.;
- 7) zahájení prací bude písemně oznámeno SPÚ, odboru vodohospodářských staveb alespoň 14 kalendářních dnů předem (kontaktní osoba: Ing. Josef Kubant);
- 8) zástupce SPÚ, odboru vodohospodářských staveb, bude přizván na kontrolní dny související s dotčením HOZ a na závěrečnou kontrolní prohlídku (kontaktní osoba: Ing. Josef Kubant).

Uvedený souhlas nezakládá právo na převod meliorační stavby v příslušnosti hospodařit SPÚ na navrhovatele a v případě, že náležitý smluvní vztah nebude uskutečněn, nemůže navrhovatel požadovat vůči SPÚ kompenzaci nákladů, které vynaložil v souvislosti s příslušným správním řízením podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Jedná se pouze o vyjádření k technickému řešení. Toto vyjádření **nenahrazuje** vyjádření ke stavebnímu povolení, a je platné 5 let od data vydání, nedojde-li ke změně stavebního záměru nebo navrhovatele.

S pozdravem

(„otisk úředního razítka“)

Ing. Milan Rybka v. r.
ředitel Odboru vodohospodářských staveb
Státního pozemkového úřadu

Přílohy:

- 2x situace HOZ a POZ bez měřítka

Příloha č. 1 k vyjádření č. j. SPU 105436/2020



Příloha č. 2 k vyjádření č. j. SPU 105436/2020

