

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	REKONSTRUKCE BYSTŘICE V TEPLICÍCH - PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE	
Objekt:	SO 201 – Rekonstrukce potoka	
Katastrální území:	Teplice - Trnovany (766259)	
Obec:	Teplice	
Kraj:	Ústecký	
Objednatel:	Povodí Ohře s.p. Bezručova 4219 430 03 Chomutov IČO: 70889988 DIČ: CZ0889988	
Zhotovitel DSP:	Valbek spol. s r.o. Vaňurova 505 460 01 Liberec Valbek spol. s ro. Hlavní inženýr projektu: Ing. Jaromír Drašar	
Projekt SO 201:	Technická kontrola Vypracoval	Ing. Radek Navrátil Jana Csemezová Ing. Radek Navrátil

D.3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA STAVEBNÍCH A INŽENÝRSKÝCH OBJEKTŮ

Obsah:

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	1
1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ.....	4
1.1 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	4
1.2 VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ.....	4
1.3 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ.....	4
1.4 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ	4
1.5 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	6
1.6 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY	6
1.7 STAVEBNÍ FYZIKA.....	6
1.7.1 Tepelná technika	6
1.7.2 Osvětlení.....	6
1.7.3 Oslunění	6
1.7.4 Akustika – hluk.....	6
1.7.5 Vibrace	6
1.8 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM	6
2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ.....	7
2.1 POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY	7
2.2 VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY PŘI NÁVRHU JEJÍ ZMĚNY	10
2.3 NAVRŽENÉ MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY	12
2.4 HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE	17
2.5 NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ NEBO TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ.....	17
2.6 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY	18
2.7 ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ	21
2.8 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, NOREM, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ APOD.	21
2.9 SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, PŘÍPADNĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ JEJÍM ZHOTOVITELEM	23
2.10 STATICKÉ POSOUZENÍ.....	23
2.10.1 Posouzení na vztlak.....	23
3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ.....	30
4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB	30
5. OCHRANA STÁVAJÍCÍCH IS SÍTÍ	31
5.1 IS ELEKTRO.....	31
5.1.1 Úvod.....	31
5.1.2 Soupis podkladů:	31
5.1.3 Rozsah ochrání	31
5.1.4 Stávající stav	32
5.1.5 Stavba.....	32
5.1.6 Závěr	33
5.2 IS VODOVOD A KANLIZACE.....	33
5.2.1 Stávající stav	33
5.2.2 Stavba.....	34
5.2.3 Závěr	34

5.3	IS PLYN	34
5.3.1	<i>Stávající stav</i>	34
5.3.2	<i>Stavba</i>	35
5.3.3	<i>Závěr</i>	39
6.	PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY	40

1. ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

1.1 ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

Zájmové území se nachází ve městě Teplice, v Ústeckém kraji. Jedná se o Palackého ulici. Začátek úseku začíná v křižovatce ulic Masarykova třída a Palackého. Konec úseku se nachází před křižovatkou ulic Jankovcova a Palackého. Přesné umístění je zaneseno ve výkresové části této projektové dokumentace. Stavba se nachází pod konstrukcí chodníku a vozovky. Tento objekt řady 201 se věnuje rekonstrukci stávající železobetonové konstrukce za novou železobetonovou rámovou konstrukcí.

1.2 VÝTVARNÉ ŘEŠENÍ

Netýká se této stavby. Stavba se nachází pod konstrukcí chodníku a vozovky.

1.3 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Konstrukce bude provedena, jako ŽB rám. Bude použit beton dle ČSN EN 206. Minimální třída a stupeň odolnosti betonu musí být v každé konstrukční části v souladu s požadavky ČSN EN 206.

1.4 DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ A PROVOZNÍ ŘEŠENÍ

Rekonstrukcí potoka nebude změněna velikost ani situační řešení stávajícího rámu, ve kterém se nachází tok Bystřice. Průtočný profil potoka bude zachován. Jde o úsek toku potoka Bystřice zakrytý ŽB trémovou deskou v ul. Palackého, od křížení s ul. Masarykova (sil.č.I/13) až k čp.1525 v ul. Palackého, celkové délky cca 550m. Opravovaný úsek má délku 500,00m. Mezi ul. Masarykova a RV1 (revizní vstup č.1) a pod ul. Palackého (u napojení s ul. U Vlastního krbu) je trémová ŽB deska doplněná ŽB monolitickou deskou s tuhou výztuží ze zabetonovaných válcovaných nosníků, zřejmě I300.

Z důvodu nevyhovujícího (havarijního) stavebního stavu stávajícího zatrubněného potoka je navržena přestavba jeho části v úseku od křižovatky ulic Masarykova třída a Palackého, po křižovátku ulic Jankovcova a Palackého. Rekonstrukcí nedojde ke změně parametrů zakrytého potoka. Přestavba bude probíhat v pažené stavební jámě, v částí s podchycení základů stávajících budov. Nová nosná konstrukce je navržena jako uzavřený rám, tzv. bílá vana, s pojistnou stříkanou izolací. Konstrukce je dělena na dilatační celky a na koncích navazuje na stávající konstrukce zatrubněného potoka.

Charakteristika mostu dle ČSN 73 6200, článek 4:

- | | |
|------|---|
| 4.1 | most místní komunikace, s betonovou mostovkou a vozovkovým souvrstvím |
| 4.2 | most přes vodoteč |
| 4.3 | o 1 poli |
| 4.4 | most s mostovkou v jedné úrovni |
| 4.5 | most s horní mostovkou |
| 4.6 | most s přesypávkou |
| 4.7 | nepohyblivý most |
| 4.8 | trvalý most |
| 4.9 | - |
| 4.10 | most směrově v přímé a v oblouku, výškově klesá |
| 4.11 | kolmý/šikmý most |
| 4.12 | most ze železobetonu |
| 4.13 | most s ohybově tuhou nosnou konstrukcí |
| 4.14 | rámový most (uzavřený) |
| 4.15 | s neomezenou volnou výškou |
| 4.16 | otevřeně uspořádaný |

Délka přemostění	4,20 m (světlost líců stěn)
Délka mostu	4,80 m (délka rámu)
Délka nosné konstrukce	4,80 m (délka rámu)
Rozpětí jednotlivých polí	-
Šikmost mostu	49,00° (křížení s komunikací)
Volná šířka mostu	-
Šířka průchozího prostoru	-
Šířka mostu	500,00 m (v ose – pouze přestavovaná část)
Výška mostu	2,89–3,22 m (ode dna po niveletu komunikace)
Stavební výška	0,89-1,22 m (od podhledu NK po niveletu komunikace)
Plocha nosné konstrukce	500,00 x 4,80 = 2400,00 m ² ¹⁾
Zatížení mostu v místě vozovky	Zatížení dle ČSN EN 1991-2, skupina pozemních komunikací 2 (vozidlo 40 t)
Zatížení mostu v mimo vozovku	Vozidlo 28t + 5 kN/m ²
Důležitá upozornění	-

Poznámky

Na mostě jsou vedeny kabely nízkého napětí

¹⁾ Plocha nosné konstrukce je určena dle ČSN 736220 jako násobek šířky mostu a délky nosné konstrukce (s přihlédnutím k možným proměnným hodnotám šířky mostu).

1.5 BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY

Netýká se tohoto objektu.

1.6 KONSTRUKČNÍ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ A TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Jedná se o ŽB rámovou konstrukci. Tloušťka konstrukce horní desky je tl. 350mm, spodní deska rámu má tl. 300 – 200 mm, stěny rámu mají tl. 300mm. Délka rámové konstrukce je 500,00m. Dilatační úseky jsou po 6,0 m. V některých částech jsou dilatační délky upraveny v návaznosti na přilehlá vyústění a chráničky.

1.7 STAVEBNÍ FYZIKA

1.7.1 Tepelná technika

Netýká se tohoto objektu.

1.7.2 Osvětlení

Netýká se tohoto objektu.

1.7.3 Oslunění

Netýká se tohoto objektu.

1.7.4 Akustika – hluk

Netýká se tohoto objektu.

1.7.5 Vibrace

Netýká se tohoto objektu.

1.8 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

ČSN EN 10204, ČSN EN 1090-2+A1, ČSN EN 10204, ČSN EN 206, ČSN 73 0202/95, ČSN 73 0205/95, ČSN 73 0210-1/92, ČSN EN 13 670/2010.

2. STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

2.1 POPIS NAVRŽENÉHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU STAVBY

Rekonstrukcí nedejde ke změně parametrů zakrytého potoka. Rekonstrukce bude provedena tak, aby nedešlo k zúžení průtočného profilu potoka Bystrice. Na základě poruch opěrných zdí a obecně jejich velmi špatného technického stavu, nefunkční nebo chybějící izolace a nákladným sanacím již nevyhovujících konstrukcí, bylo přistoupeno ke kompletní přestavbě zatrubněného potoka.

Založení

Založení rámu se uvažuje na podkladním betonu C25/30-XC2, XF1, XA1 v tl. 200 mm, v závislosti na kvalitě základové spáry (např. skalní podloží) může být případně jeho tloušťka snížena. V místě dilatačních spár rámové konstrukce bude mít proříznuté (jalové) spáry.

Nosná (rámová) konstrukce

V celé délce uvažované části zatrubněného potoka je navržena přestavba na uzavřenou rámovou železobetonovou monolitickou konstrukci (tzv. bílou vanu), s pojistnou stříkanou izolací. Stávající prvky odvodnění (napojení, přítoky apod.) budou zachovány a zakomponovány do nové konstrukce.

Nosnou rámovou konstrukci tvoří spodní základová deska se stěnami a stropem. Betonáž jednotlivých konstrukčních prvků probíhá většinou proudovou metodou po sekcích do systémového bednění. Délka pracovních záběrů se uvažuje maximálně cca 6,0m (dilatační celky). Pažící konstrukce ze stříkaného betonu, opatřené stříkanou izolací, bude tvořit ztracené bednění. Horní povrch stropní desky rámu je ve střeovitém spádu 2,0% a horní povrch dna je ve tvaru mírné kynety.

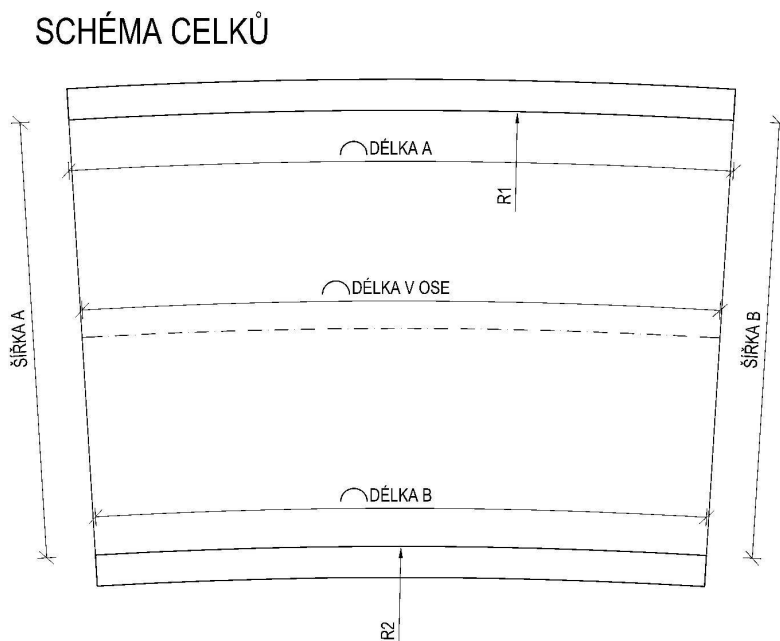
Konstrukce bílé vany spočívá v dostatečné tloušťce konstrukcí (min. 300mm), omezení průsaku betonem (max. 35mm, nebo dle stupně vlivu prostředí), omezení šířky trhlin (pravidelný jednoduchý tvar konstrukce, délka dilatačních celků 6,0m, přidání rozptýlené výztuže do betonu), provedení kvalitního hutného betonu bez hnízd a kavern (bude použit samozhutnitelný beton, který je tekutý a s nízkým vodním součinitelem) a pro utěsnění prostupů a spár (prostupy stávajících konstrukcí budou řešeny individuálně dle skutečného stavu po odkrytí např. bobtnavým profilem nebo tmelem, dilatační a pracovní spáry budou utěsněny vnitřními spárovými pásy). Pracovní spáry budou osazeny reinjektovatelnou injektážní hadičkou pro dodatečnou injektáž polyuretanovou pryskyřicí (uchycení hadičky podél vnitřního těsnícího prvku pracovní spáry, z lící strany spáry).

Do nosné konstrukce budou osazeny kabelové chráničky a uzemnění pro stávající inženýrské sítě.

Napojení na stávající konstrukce se uvažuje v místě stávajícího dělení konstrukcí. V místě stávající klenby.

Dilatační celky

Celkový počet dilatačních celků je 87. Jsou děleny tak, aby do dilatační spáry nevycházela žádná vyústění. Tabulka dilatačních celků, počty a rozměry viz níže dle schématu.



Označení dilatačního celku	Délka A (mm)	Délka B (mm)	Délka v ose (mm)	Šířka A (mm)	Šířka B (mm)	R1	R2	Počet celků
1	5591	5209	5400	4217	4200	-	-	1
2	6202	2798	6000	4200	4200	-	-	1
3	6000	6000	6000	4200	4200	-	-	48
3a	6000	6000	6000	4200	4200	-	-	3
4	6276	5724	6000	4200	4200	-	-	1
5	6253	5747	6000	4200	4200	52100	47900	2
6	6235	5765	6000	4200	4200	52100	47900	1
7	6000	6000	6000	4200	4200	-	-	1
8	6350	6350	6350	4200	4200	-	-	1
9	5650	5650	5650	4200	4200	-	-	1
10	6122	5877	6000	4200	4200	102100	97900	1
11	6126	5874	6000	4200	4200	102100	97900	11
11a	6126	5874	6000	4200	4200	102100	97900	2
12	6281	6021	6000	4200	4200	102100	97900	1
13	5972	5726	6000	4200	4200	102100	97900	1
14	6023	5977	6000	4200	4200	-	-	1

SO 201 – Rekonstrukce potoka

15	5580	5580	5580	4200	4200	-	-	1
16	6420	6420	6420	4200	4200	-	-	1
17	6015	6005	6000	4200	4200	-	-	1
18	5964	6036	6000	4200	4200	102100	97900	1
19	5920	6081	6000	4200	4200	-	-	1
20	6002	6002	6000	4200	4127	-	-	1

Vstupy do potoka

Budou také vybudovány nové kontrolní vstupy. Umístění je navrženo ve stávajících polohách. Počet vstupů zůstává, také dle původního stavu. V daném upravovaném úseku tj. 7 vstupů. Světlé rozměry vstupu je 950x950 mm. Všechny poklopy budou ocelové s PKO a budou uzamykatelné. Umístění je na hranu rámu blíže k vozovce a stupadla zde přiznaná. Stupadla jsou navržena ocelová s poplastováním. Při odsazení stupadel na vzdálenost 300 mm je celkový počet stupadel je zde 64 ks.

Montážní vstup

Nově je v daném úseku navržen také montážní vstup, který bude využit pro umístění kontajneru do potoka. Světlost montážního vstupu je 3000x5200 mm. Panel na zakrytí montážního vstupu bude vyroben jako prefabrikát. Rozměry prefabrikátu jsou navrženy 3300x5500 mm. Na prefabrikovaný panel musí být zpracována VTD, které musí počítat s úchyty tak, aby bylo možné pomocí jeřábu desku dle potřeby zvednout. Spára mezi prefabrikovanou deskou a kci vozovky bude překryta pomocí plechu.

Dno toku dlažba

Na dno toku je v upravovaném úseku navržen kamenná dlažba do betonu. Bude použita žula, výška kamene bude 200 mm. Bude položena do betonového lože tl. 100 mm. Dle požadavku investora bude dlažba mít následující specifikaci - šířka spár mezi kameny bude 15-20 mm, spáry budou zapuštěné 10 mm, průběžné spáry v délce maximálně 3 kamenů, hloubka spáry vyplněná spárovací hmotou 120 mm (při výšce kamene 200 mm), členitost/nerovnost povrchu dlažby bude do 50 mm. Rám potoka je dělen na dilatační úseky, dlažba bude bez přiznaných dilatačních spár. Viz výkres D.3.20_DETAILY.

Spárování dlažby **MC 25 – XF4 (soudržnost min. 1.5 MPa)**
Betonové lože dlažby **ČSN EN 206 - C 25/30 - nXF3(CZ) - CI 0.40 –**
 Dmax 22 – S3

Vyústění a chráničky

Na upravovaném úseku délky 500 m je v obou stranách toku vyústěno několik desítek vyústění a různých průměrech. V rámci rekonstrukce daného úseku budou všechny vyústění a chráničky vyměněny. Na všechna vyústění, která budou ve vlastnictví města, budou osazeny zpětné klapky

Počty vyústění viz tabulka

Počty chrániček a předpokládaná délka výměny v rámci úprav je následující.

Počty chrániček viz tabulka.

OC DN 250	1
OC DN 100	6
OC DN 150	1
OC DN 200	3

Ochrana kanalizace pod rámem

U dilatačního celku č. 18 vede těsně po de dnem kanalizace DN 400. V rámci této stavby bude část, která jde těsně pod ráme nahrazena novou troubou DN 400 a to v délce cca 20 m. Materiál bude dn 400 železobeton s čedičovou výstelkou. V rámci toho budou i nové šachty. V rámu bude u tohoto dilatačního celku upravena kyneta, aby bylo zajištěno krytí trouby min. 100 mm. Trouba bude obetonována na každou stranu tl. 250 mm. Beton bude použit C 30/37 XC2, XD1, XF3, XA1, XM1. Viz výkres D.3.20_DETAILY.

Rekonstrukce stávajících kleneb

V daném úseku se nachází 2 vyústění, která budou v rámci stavby také upravena.

Jedná se o jeden dilatační celek č. 11 a dilatační celek č. 23.

První vyústění je nepravidelného tvaru. V rámci oprav bude nově otvor mít průměr DN 1200 a budou odbourány stávající betonová křídla po obou stranách.

Druhé vyústění je klenba o rozměrech cca 635x1050. Rozměry otvoru budou zachovány jen bude opraven. Rozkresleno na výkresech D.3.21 DETAILY U STÁVAJÍCÍHO VYÚSTĚNÍ I a D.3.21 DETAILY U STÁVAJÍCÍHO VYÚSTĚNÍ II.

Použitý beton na opravu konstrukcí bude C 30/37 XC2, XD1, XF3, XA1, XM1.

Spojení stávající a nové konstrukce

Stávající konstrukce bude s novou konstrukcí spojena pomocí tzv. napojovacích líců šířky 600 mm. Ty budou ke stávající konstrukci kotveny pomocí kotevního trnu - výztuže \varnothing 16 mm, délky 600 mm. Vrt \varnothing 20 mm, po osazení trnu bude prostor vyplněn chemickou maltou do betonu. Kotevní výztuž bude po cca 150 - 250 mm vystřídáně. Mezi stávající a novou konstrukcí bude vložen to pracovní spáry bobtnavý těsnící tmel (profil) a reinjektovatelná injektážní hadička.

2.2 VÝSLEDEK PRŮZKUMU STÁVAJÍCÍHO STAVU NOSNÉHO SYSTÉMU STAVBY PŘI NÁVRHU JEJÍ ZMĚNY

V rámci určení rozsahu projektové dokumentace byla provedena rešerše následujících průzkumů:

- **Mostní prohlídka**

Mimořádná mostní prohlídka byla zpracována firmou INSKY spol. s r.o., 17. a 19.6.2016. Prohlídka byla zaměřena na cca 550 m délky zakrytého potoka Bystřice. Výsledky této prohlídky jsou následující:

- V úseku č. 1 provést sanaci v celé ploše podhledu NK, porušené plochy opěr. Provést celkovou obnovu povrchu horního líce NK včetně provedení izolace. Nově osadit vylomené, odtržené obrubníky. Odstranit porosty vegetace podél obrubníků.
- V úseku č. 2 provést sanaci v celé ploše podhledu NK, porušené plochy opěr. Provést celkovou obnovu povrchu horního líce NK včetně provedení izolace. Odstranit porosty vegetace podél chodníků.

• Diagnostický průzkum

Průzkum byl proveden firmou Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o., 10.6.2016.

Výsledky diagnostického průzkumu jsou následující:

- Stávající betonové konstrukce jsou velmi nízké pevnosti (nevhodná zrnitost – mezerovitá struktura betonu), nižší než B3,5.
- Beton v mnoha místech rozrušen – převážně v horní části pod uložením konstrukce zastropení.
- Na povrchu stěn zjištěny četné šikmé i vodorovné trhliny se známkami průsaků.
- Zcela chybí výztuž betonu – zdi pouze z prostého betonu
- Nejsou známy dilatační celky – zřejmě neprovedeny
- Beton nevyhovující z hlediska pevnosti v tahu povrchových vrstev – nevhodné pro sanaci běžnými sanačními prostředky
- Tloušťka stěn se pohybuje v rozmezích hodnot 600 – 650mm.
- Na základě výše uvedených skutečností nelze zaručit, že beton stěn bude do budoucna mít dostatečnou další životnost s ohledem na předpokládanou nově prováděnou konstrukci zastropení.

• Inženýrsko-geologický průzkum

Průzkum byl proveden Mgr. Ludkem Žabkou, GEM, v červnu roku 2016. Výsledky jsou následující:

- Geologické poměry na lokalitě jsou složité. Očekávaná charakteristika vybraných typů zemin a hornin vyskytujících se v zájmovém území uvádíme v následující tabulce:

Zkrácený popis		ČSN EN ISO 14688	ČSN 73 6133	σ_c MPa	γ kN.m ⁻³	E_{def} MPa	c_{ef} kPa	φ_{ef} °	c_u kPa	φ_u °
jíl se střední plasticitou	tuhý až pevný	clSi	CI	-	21,0	6	14	18	60	0
jíl s vysokou plasticitou	tuhý až pevný	CI	CH	-	20,5	4	7	15	60	0
písek hlinitý	středně ulehý	siSa	SM	-	18,0	5	0	28	-	-
šterk hlinitý	středně ulehý	siGr	GM	-	19,0	60	0	30	-	-
slinovec	s velmi nízkou pevností	-	R5	3	-	20	-	-	-	-
ryolit	s velmi vysokou pevností	-	R1	200	-	7 500	-	-	-	-

- Podle ČSN 73 6133 mají zeminy vyskytující se na lokalitě třídu těžitelnosti I., podložní slínovce třídu I. až II., ryolit třídu III. Hlíny, písky a štěrky jsou podmíněčně vhodné do násypu a pro podloží vozovky, jíly obvykle bez úpravy vhodné nejsou.
- Svahy dočasných výkopů hlubokých do 3,00m doporučujeme v zeminách nad hladinou podzemní vody provádět ve sklonu 1 : 1, v ryolitu mnohou být stěny strmé. Výkopy omezené kolmými stěnami je možno hloubit bez použití pažení do hloubky 1,30m. Pod touto úrovní lze ručně vykonávat práce pouze pod ochranou vhodného pažení. Strojně hloubené výkopy, do kterých nevstoupí pracovníci, mohou zůstat po dobu otevření výkopu nezapažené. Výkopy zasahující pod hladinu podzemní vody je nutno odvodnit a vhodně zabezpečit.
- Nezámrzná hloubka pro tuto oblast činí 0,80 m.

2.3 NAVRŽENÉ MATERIÁLY A HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY

Veškeré materiály použité při stavbě musí být v souladu se zákonem č. 22/1997 Sb. v platném znění a navazujícími předpisy (Nařízením vlády č. 163/02, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky atd.) v platném znění.

Podmínkou pro uvolnění materiálu pro jeho zabudování do stavby bude doložení dokladu o posouzení shody výrobku, dále u zemin geotechnický rozbor a zkoušky.

Stavba musí být dále v souladu s vyhl. 268/2009 Sb., (změna 20/2012 Sb). V případě liniové stavby se jedná hlavně o dodržení §6 Připojení staveb na síť technického vybavení, §9 Mechanická odolnost a stabilita, §15 Bezpečnost při provádění a užívání staveb, §17 Odstraňování staveb, §18 Zakládání staveb, §32 Vodovodní přípojky a vnitřní vodovody, §27 Zábradlí.

Požadavky na kámen dlažby

Kámen bude použita žula, výška kamene 200 mm

Spárování dlažby **MC 25 – XF4 (soudržnost min. 1.5 MPa)**

Betonové lože dlažby **ČSN EN 206 - C 25/30 - nXF3(CZ) - CI 0.40 –
Dmax 22 – S3**

Pro kamennou dlažbu bude použit takový kámen, který splňuje požadavky ČSN EN 13383-1 a ČSN EN 13383-2 – Kámen pro vodní stavby.

Další požadavky na samozhutnitelný beton

Pro omezení projevů objemových změn, zejména v počátečním stadiu tuhnutí (autogenní smršťování) se použijí polypropylenová monofilamentická vlákna do betonu (třída Ia) délky 9 až 25mm. Množství vláken bude maximální v takové, aby ještě byly zachovány vlastnosti samozhutnitelného betonu.

Betonáž jednotlivých celků nepřetržitě v jednom kroku, při výšce ukládání betonu max. 1,0 m, s opatrným/správným hutněním. Ošetřování betonu min po dobu 7 dní - ochranným nástřikem, nebo pozdější odbednění, zakrytí apod., tj. zamezit nadměrnému vysychání v čase zrání betonu. Budou použity betonové distanční prvky.

Vlastnosti čerstvého SCC betonu:

- Třída rozlití kužele SF2 (rozlití Abramsova kužele ≥ 640 mm)
- Třída propustnosti PA2 (≥ 0.8 přes 3 výztužné pruty)
- Třída viskozity VS2/VF2 ($T_{500} \geq 2$ s; čas zkoušky V – trychtýřem 9 - 25 s)
- Třída odolnosti proti segregaci SR2 (odolnost proti segregaci ≤ 15 %)

POZN: Podrobněji k SCC viz TP 187 - Samozhutnitelný beton pro mostní objekty pozemních komunikací.

Betonářská výztuž

Betonářská výztuž je navržena prutová z žebírkové oceli jakosti **B 500B**.

V případě nezbytnosti svařovat výztuž (na stavbě nebo ve výrobě) je nutno postupovat ve smyslu TP 193 MD- OI Svařování betonářské výztuže a jiné typy spojů.

Požadovaný dokument kontroly materiálu (inspekční certifikát):

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

- pro veškerou výztuž - specifická kontrola 3.1,
- přídatný materiál pro svařování - specifická kontrola 3.1,

Beton pro konstrukce

Minimální třída a stupeň odolnosti betonu musí být v každé konstrukční části v souladu s požadavky norem ČSN P 73 2404 (únor 2016), ČSN EN 206+A1 (květen 2017) a TKP SPK (v platném znění).

Maximální průsak pro nosné části konstrukce je 35mm.

Minimální a jmenovité krytí výztuže betonem:

	minimální krytí	jmenovité krytí
všechny povrchy	40mm	50mm
(pokud není uvedeno jinak)		

Navržené betony pro jednotlivé části:

ŽB rám

Samozhutnitelný beton dle ČSN EN 206+A1, C30/37 – XC2, XD1, XF3, XA1, XM1 (CZ) – CI 0,4 – D_{max} 22 mm – SF2 – PA2 – VS2/VF2 – SR2, maximální průsak 35mm dle ČSN EN 12 390-8.

Povrchová úprava betonu

Požadavky na povrchovou úpravu betonových monolitických ploch:

Kategorie povrchové úpravy

Neviditelné plochy	Aa
Viditelné plochy	C1a

Legenda:

A1 – nehoblovaná prkna na sraz

B – hoblovaná prkna na polodrážku se zkosením nebo bez zkosení hran prken

C1 – vodovzdorná překližka nebo ocelové bednění

C2 – celoplošné vícevrstvé desky se strukturou dřeva

D – speciální druhy bednění

E – nebedněné povrchy

a – povrch s drobnými vadami

b – jednotný a jednobarevný povrch

c – opracovaný povrch betonu

d – pohledový beton

Zkosení všech ostrých hran monolitických konstrukcí bude provedeno 20/20mm, pokud není uvedeno jinak.

Povrch nového betonu nebude opatřen žádným nátěrem.

Izolace

Je navržena tzv. bílá vana, s pojistnou stříkanou izolací. Pojistná izolace je navržena z důvodu možného občasného působení tlakové vody za rubem konstrukce, s ohledem na mělkou polohu skalního nepropustného podloží. Stříkaná izolace byla navržena s ohledem na omezený pracovní prostor, paženou stavební jámu a množství zaústění stávajících konstrukcí odvodnění. Je využito výhod stříkané izolace, jako je jednoduchost provádění a případných oprav; nepropustného spojení s izolovanou konstrukcí, kdy pod izolací nemůže proudit voda; případný otvor nebo vada v membráně nemusí vést nutně ke vzniku průsaku, jelikož taková vada se musí kryt s místem průsaku v betonu; kompozitní ostění složené z membrány a betonu je mechanicky souvislá konstrukce, která se chová jako monolit; stříkaná izolace je souvislý hydroizolační systém bez nespojitých částí a nevyžaduje vodní zarážky v

podobě spárových pásů, ani rozdělování na jednotlivé úseky po sekcích betonáže; přídržnost k jiným materiálům - může být aplikována přímo na ocelové spojovací prvky apod. Izolace stropu se nachází v místě odvodněných podkladních vrstev pozemních komunikací a bude rovněž izolována stříkanou izolací, stejně jako stěny a dno.

Požadavky na technické vlastnosti stříkané izolace:

- odolnost proti tlakové vodě (max.) 15bar
- aplikační tloušťka 3 až 10mm
- aplikační teplota 5 °C až 40°C
- mez pevnosti (při 20 °C, po 28 dnech) 1,5 až 3,5MPa
- mez průtažnosti (do přetržení) (při 20 °C, po 28 dnech) >100 %,
- přídržnost k betonu (po 28 dnech) $1,2 \pm 0,2$ MPa
- tvrdost podle Shorea 80 ± 5 .

Hydroizolace se musí stříkat na čistý a soudržný povrch. Zaprášený nebo jinak znečištěný povrch snižuje přilnavost hydroizolační vrstvy. Před nástřikem je proto nutné lokalitu očistit tlakovou vodou nebo stlačeným vzduchem. Stříkat se smí pouze na dostatečně provlhčený povrch bez stékající vody, jinak suchý povrch odebere čerstvě nastříkané hydroizolační vrstvě záměsovou vodu, a tím dojde k podstatnému zhoršení fyzikálních vlastností hydroizolační vrstvy. Takové nebezpečí hrozí zejména u suché metody nástřiku. Jako lepší se jeví mokrá cesta nástřiku, která je téměř bezprašná a s minimálním množstvím spadu. Podkladní povrch může být maximálně zavlhlý, výrony vody se utěsnění injektáží, zapravením výronu rychletuhnoucí cementovou maltou nebo odvedení vody pomocí drenáže.

Budoucí dilatační spáry budou na rubu utěsněny speciálním trvale elastickým pásem, který se aplikuje na podkladní vrstvu pomocí epoxidového lepidla. V místě budoucích pracovních spár bude hydroizolační membrána vyztužena textilní páskou, přestříknutou další vrstvou stříkané izolace.

Uvažované skladby povrchů

A - skladba izolace horního povrchu (příčel rámu):

- terén, vozovka, chodník apod.

varianta - tvrdá ochrana izolace betonem:

tvrdá ochranná vrstva tl. 55mm - beton C25/30-XC2, XF1 min. tl. 50mm, s výzt.
vložkou z kari sítě \varnothing 4mm, oka 100 x 100mm

- separační PE fólie tl. cca 0,3mm

- netkaná geotextilie min. 300 g/m² tl. cca 2,2mm

varianta - tvrdá ochrana izolace litým asfaltem (podkladní vrstva vozovky):

tvrdá ochranná vrstva z litého asfaltu MA 11 IV v tl. 40mm pro dvouvrstvé vozovky
resp. 35mm pro třívrstvé vozovky

stříkaná hydroizolační membrána na bázi EVA polymeru tl. cca 5mm

(resp. 3 - 6mm)

nosná ŽB rámová konstrukce (příčel) z vodostavebního samozhutitelného betonu

B - skladba izolace bočního povrchu (stěny rámu):

nosná ŽB rámová konstrukce (stěna) z vodostavebního samozhutitelného betonu

stříkaná hydroizolační membrána na bázi EVA polymeru tl. cca 5mm

(resp. 3 - 6mm)

stříkaný beton SB 30 (C25/30)-II(typ)) – výztuž z kari sítě \varnothing 10mm, oka 100 x 100mm, J2(obor) prom. tl. (jedna vrstva max. 150mm)

pažící konstrukce - mikropilotové pažení

POZN: při poškození izolace při armování je izolace snadno opravitelná.

C - skladba izolace dolního povrchu v místě základové desky (dno rámu):

nosná ŽB rámová konstrukce (dno) z vodostavebního samozhutitelného betonu

stříkaná hydroizolační membrána na bázi EVA polymeru tl. cca 5mm

(resp. 3 - 6mm)

Podkladní beton C25/30-XC2, XF1, XA1 tl. 200mm, výztuž z kari sítě \varnothing 10mm (při horním a dolním povrchu), oka 100 x 100mm

POZN: při poškození izolace při armování je izolace snadno opravitelná.

Pracovní a dilatační spáry

Dilatační spáry:

Všechny dilatační spáry jsou na líci těsněné proti účinkům tlakové vody. Těsnění líce je navrženo ukončovacím profilovým pryžovým těsněním v líci spáry. V místě ve styku se stávajícími konstrukcemi lze alternativně spáru utěsnit výplňovým těsnícím provazcem a vyztuženou zálivkou z cementové nesmršlivé malty (obdobu elastického mostního závěru). Výplň dilatačních spár je navržena pěnovým polystyrenem tl. 20mm. Spáry jsou utěsněny vnitřním těsnícím dilatačním pásem.

Požadavky na těsnící pásy dilatačních spár:

Profilové pryžové těsnění dilatace:

- šířka spáry 20mm
- tlak 5m vodního sloupce (tj. min. 4 těsnících žeber)

Vnitřní těsnící pás dilatace:

- šířka spáry 20mm
- tlak 5 m vodního sloupce
- výsledný pohyb v dilataci 10mm
- stříh 5mm

Pracovní spáry:

Do pracovní spáry bude osazen vnitřní těsnicí pás a reinjektovatelná injektážní hadička. Injektážní hadičky budou vyvedeny na povrch a utěsněny.

Všechny pracovní spáry, mimo té, kde bude vložen vnitřní těsnicí pás, budou na vzdušné straně doplněny těsnícím profilem, který expanduje při kontaktu s vodou (bobtnavý pásek nebo bobtnavý tmel). Betonářská výztuž v místě pracovních spar bude ošetřena epoxidovým nátěrem na délce cca 100mm.

Požadavky na těsnicí pásy pracovních spár:

- Vnitřní těsnicí pás pracovní spáry: - tlak 5m vodního sloupce
Bobtnavý profil do pracovní spáry: - tlak 5m vodního sloupce

Další požadavky na materiály:

- Těsnicí trvale pružný tmel dle ČSN EN ISO 11600 (F-25-HM-M1p) šedé barvy.
- Pěnový polystyren EPS dle EN 13163 – CS(10)30 nebo extrudovaný polystyren XPS dle EN 13164 – CS (10/Y)100.

2.4 HODNOTY UŽITNÝCH, KLIMATICKÝCH A DALŠÍCH ZATÍŽENÍ UVAŽOVANÝCH PŘI NÁVRHU NOSNÉ KONSTRUKCE

Vzhledem k typu a velikosti konstrukce se její sledování, z hlediska deformací, v průběhu stavby neuvažuje.

2.5 NÁVRH ZVLÁŠTNÍCH, NEOBVYKLÝCH KONSTRUKCÍ NEBO TECHNOLOGICKÝCH POSTUPŮ

Veškeré práce budou vykonány běžnými stavebními technologiemi.

Provádění veškerých prací musí splňovat Technické a kvalitativní podmínky (TKP) staveb, Zvláštní technické a kvalitativní podmínky (ZTKP) stavby a příslušné technické normy a předpisy.

Projektant navrhuje vzhledem k narušeným konstrukcím rohového domu, aby bylo na začátku stavby provedeno Monitorování především svislých pohybů domů vychází z kombinace dvou přesných měřických systémů - hydrostatické nivelace (uvnitř domů, na nosných zdech, jsou umístěna ve vodorovné rovině čidla-měřící válce systému hadicových vodováh s elektromagnetickým čtením pohybů plováku ve válci) a geodetického optického měření polohy bodů umístěných na dvorní fasádě. Všechny hodnoty pohybu sledovaných bodů jsou kabelovým systémem přenášeny do centrálního počítače ke společnému zpracování a grafickému vyhodnocení. Dále se navrhuje podepření/podskružení stropů sklepních prostor tam, kde bylo dle diagnostiky konstatováno narušení stávajících konstrukcí (např. neodborným zásahem).

2.6 ZAJIŠTĚNÍ STAVEBNÍ JÁMY

Všeobecné práce

Příprava území stavby není předmětem objektu mostu, tuto zajišťuje generální projektant v rámci celé stavby “Rekonstrukce Bystřice v Teplicích”.

Vytyčení

Vytyčení objektu bude provedeno podle souřadnic bodů. Další body mohou být vytyčeny na základě kót, uvedených ve výkresové dokumentaci. Veškeré souřadnice jsou uvedeny v globálním systému S-JTSK, výšky v systému Bpv.

Přesnost vytyčení dle ČSN 73 0420-1 a 730420-2. Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby.

Projektant zároveň upozorňuje, že poloha stávajících konstrukcí a inženýrských sítí ve všech výkresech je zakreslena podle geodetických podkladů. Tvar neviditelných částí byl zakreslen dle dostupných podkladů a může se od skutečnosti lišit.

Zemníky a deponie

Odvoz veškerého materiálu k recyklaci se předpokládá na skládku určenou generálním projektantem. Vytěžená zemina bude v případě vhodnosti uskladněna v prostoru stavby a použita pro pozdější zásypy.

Skrývka ornice, rozhraní kubatur:

Skrývka ornice bude provedena v rámci souvisejícího objektu silniční komunikace. V rámci téhož objektu bude provedena úprava zemní pláně zpevněných ploch.

Výkopy, zajištění stavební jámy

Kvůli minimalizaci záborů, zachování alespoň jednosměrného provozu a zásahu do přilehlých konstrukcí (ploty apod.) je, v místě mimo blízkou zástavbu, navržena přestavba zatrubněného potoka v pažené stavební jámě. Výkopové práce se uvažují v minimálním rozsahu, zejména pro odbourání stropní konstrukce. Se zpětným použitím vyzískaného materiálu zeminy se neuvažuje. Uvažují se dva typy zajištění stavební jámy, a to v prostoru mimo zástavbu, kde je navrženo mikropilotové rozpírané pažení a v prostoru mezi zástavbou, kde je navrženo podchycení základů přilehlých budov kotveným sloupem tryskové injektáže.

Podmiňujícím předpokladem pro odbourání stávajících stěn a zřízení stříkaného betonu mikrozáporového pažení je provizorní převedení vodoteče v úseku stavby. Převedení vodoteče se uvažuje zatrubněním DN 800 a hrázkováním. Hladina podzemní vody byla geotechnickým průzkumem zastižena pod úrovní základové spáry, v základové spáře pozemních objektů a zatrubněného potoka se dle IGP předpokládají štěrky s příměsí hlíny a jílu, níže pak slínovce s velmi nízkou pevností. V případě vyššího průtoku, např. z důvodu srážek, průsaku podloží a občasných bočních přítoků se uvažuje s krátkodobým pravidelným čerpáním. Stavební jáma musí být řádně odvodněna. Po obvodu stavební jámy ve dně bude provedena rýha pro odvodnění jámy a ve vhodném místě stavební jámy (dle uvážení zhotovitele) bude zřízena čerpací jímka. Výpočty které byly použity pro potřebný návrh na objem převedené vody, jsou přílohou této zprávy.

Základová spára bude co nejdříve po odkrytí ochráněna vrstvou podkladního betonu. V závislosti na stavu základové spáry po jejím odkrytí bude rozhodnuto o jejím

případném přehutnění, příp. k částečnému odtěžení a zpětnému uložení zeminy, se zhutněním po vrstvách tloušťky cca 300 mm. V případě zastižení skalního podloží nebude zdravý podklad ubourán, ale vhodně upraven (zarovnán a očištěn vysokotlakým vodním paprskem) a tloušťka podkladního betonu bude upravena.

Navržené betony pro jednotlivé části:

Podkladní beton ČSN EN 206+A1 - C 25/30 – XC2, XF1, XA1 (CZ) - CI 0,40
- Dmax 22 – S3

Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu, dodržet stanovená ochranná pásma, případně provést ochranu nebo přeložku inženýrských sítí, v koordinaci se souvisejícími objekty stavby. Inženýrské sítě v prostoru výkopů musejí být vytýčeny a ochráněny v původní poloze, při zachování jejich provozuschopnosti. Výkopové práce v místě inženýrských sítí je nutné provádět ručně.

Zajištění stavební jámy mikropilotovým pažením

Vzhledem k zásypu stávajících opěr z různých navážek se uvažuje se zhotovením mikropilotové stěny v místě stávajících opěrných zdí, nejenže se tím omezí velikost stavební jámy, ale i zlepší soudržnost stříkaného betonu k podkladu. Zhotovení pažení se uvažuje po odbourání stávající nosné konstrukce a dočasného rozepření stávajících zdí, kdy budou zhotoveny mikropiloty z ocelových trubek TR 70/12 (po 0,5 m), přecházející část stávajících stěn bude odbourána a povrch opatřen vyztuženým stříkaným betonem SB 30 tl. cca 100mm (jedna vrstva tloušťky min. 50mm a max. 150mm), který bude sloužit jako podklad pro stříkanou izolaci. Mikropiloty budou v kořenové části, pro možnost injektáže kořene, opatřeny perforací, případně se do vrtu k mikropilotě přiloží ještě injekční trubka. Výkop resp. odbourání se předpokládá ve dvou pracovních úrovních, kdy první úroveň bude pro osazení rozpěr a druhá po úroveň základové spáry. V případě, kdy pažení vyběhne z prostoru stávajících zdí, lze v závislosti na množství vypadané zeminy (lokálně nesoudržná zemina, výron vody apod.) počet pracovních úrovní zvýšit nebo zvýšit spotřebu stříkaného betonu. Dno základové spáry bude ochráněno podkladním betonem tl. 150 mm. Ocelové profily mikropilot budou po zhotovení rámové konstrukce odřezány min. pod horní hranu rámu (budou-li přecházet). Rozpěry jsou navrženy jako svařence dvou štetovic typu IIIIn, délek 4,33m. Převázky jsou navrženy ze dvou profilů U200 lokálně spojených pásovou ocelí P10-200x200 při horním a dolním povrchu. Převázka je uložena na konzolkách z válcovaných nosníků I160, dodatečně zabetonovaných do pažících stěn. Rozpěra je v místě převázky ukončena přivařeným plechem P16-350x350.

Navržené betony pro jednotlivé části:

Kořen mikropiloty	ČSN EN 206+A1 - C 16/20 – X0 (CZ) - CI 1,00 - Dmax 22 – S3
Stříkaný beton	SB 30 (C25/30) – II (typ), J2 (obor)
Mikropiloty (dočasné)	ST 500 S
Kotevní desky apod.	S235JR

Betonářská výztuž **B500B**
Rozpěry, převázky, konzolky **S235JR**

Zajištění stavební jámy sloupy tryskové injektáže

V místě s blízkou zástavbou je navržena přestavba zatrubněného potoka v pažené stavební jámě, kdy kotvené pažení ze sloupů tryskové injektáže bude tvořit podchycení základů stávajících pozemních staveb. Trysková injektáž bude provedena z úrovně stávajícího povrchu terénu a lokálně vyztužena mikrozáporami. Výkop resp. odbourání se předpokládá ve třech pracovních úrovních, kdy první úroveň bude pro osazení rozpěr, druhá pro zhotovení kotev a třetí po úroveň základové spáry. Přečnívající části tryskové injektáže budou odšramovány (ve spodní části bývá zapotřebí klíny dobetonovat) a povrch stěn bude opatřen vyztuženým stříkaným betonem SB 30 proměnné více vrstvé tloušťky (jedna vrstva tloušťky min. 50mm a max. 150mm), který bude sloužit jako podklad pro stříkanou izolaci. Dno základové spáry bude ochráněno podkladním betonem tl. 150mm.

Trysková injektáž bude prováděna v místě stávajících základů budov, stěn potoka a v zemním prostředí podloží budov. Metoda tryskové injektáže spočívá v promixování místní zeminy s injektážní maltou ve větší či menší míře, což dává za vznik materiálu, který tvoří jak cement, tak zrna zeminy. Do zeminy je nejprve strojně vpravena speciální vrtná tyč až na předpokládané dno stěny. Poté započne samotná injektáž. Cementová směs je pod tlakem cca 60MPa vstřikována tryskami na spod tyče do okolní zeminy při současné rotaci soupravy. Během tohoto procesu je navíc tyč postupně vytahována ze země, čímž tvoří prakticky souvislý sloup „betonu“. Pro zajištění požadované kvality tryskové injektáže se kontroluje injektážní tlak, poloha trysek, rychlost rotace a rychlost vytahování soupravy ze země. Opakuje-li se tento postup v řadě, vznikne prakticky souvislá podzemní stěna tvořená sloupy tryskové injektáže. Vzhledem k vyšším tlakům při injektáži se uvažuje s dočasným podepřením stropů sklepních prostor přilehlých budov.

Vrty pro zhotovení sloupů TI budou provedeny z úrovně původního terénu, v návrhých bodech. Vzhledem k zastižené geologii a blízkému skalnímu podloží se uvažuje se založením sloupů TI min. 1,5 m pod základovou spáru nové rámové konstrukce. Přední řada sloupů je svislá nebo šikmá a prochází stěnou zatrubněného potoka nebo základem budovy. Zadní řada je šikmá, přičemž jsou vrty navrženy ve skonu tak, aby nezasáhly do prostoru podsklepení budov.

Konstrukce stěny z tryskové injektáže se skládá z jednotlivých prvků tryskové injektáže (sloupů nebo lamel). Sloupy tryskové injektáže jsou navrženy ϕ 800mm v osové vzdálenosti 700mm, délka vrtů pro sloupy TI je 5,0m. Dostatečná tuhost je zajištěna tloušťkou této konstrukce tak, aby v průřezu nevznikala tahová napětí. Ohybová tuhost předních sloupů je dále zvýšena spolupůsobením s mikrozáporou, ze silnostěnné trubky TR 70/12mm, z oceli min. S235. Dalším důvodem kombinace tryskové injektáže s mikrozáporovou stěnou je i změna základových podmínek, s ohledem na založení některých budov na stěně zatrubněného potoka. Protože jsou budovy založeny ve výšce cca až 2,0 m nad základovou spárou nové rámové konstrukce, navrhuje se dodatečné kotvení stěny TI. Převázky pro ukotvení zemních kotev se uvažují z úpalků štetovnice typu III n, ve výklenku sloupu TI. Kotevní deska

pro zemní kotvy bude dle výrobce použité zemní kotvy. Zemní kotvy jsou navrženy s únosností min. 250kN a délky 5,5m, z toho injektovaný kořen je délky min. 3,0m. Předpětí horních kotev je navrženo 100kN. Zemní kotvy jsou rozmístěny po vzdálenosti 2,0m a úklon kotev od vodorovné roviny je navržen ve sklonu 30°. Zemní kotvy jsou navrženy jako dočasné, s životností do 2 let. Při vrtání v nesoudržných zeminách lze očekávat nutnost použití paženého vrtu. S ohledem na odbourání stávající stropní konstrukce se dále uvažuje s rozepřením v horní úrovni. Rozpěry jsou navrženy jako svařence dvou štetovnic typu III_n, délek 4,33m. Převázky v místě sloupů tryskové injektáže jsou navrženy ze dvou profilů U200 lokálně spojených pásovou ocelí P10-200x200 při horním a dolním povrchu. Převázka je uložena na konzolkách z válcovaných nosníků I160, dodatečně zabetonovaných do pažících stěn. Rozpěra je v místě převázky ukončena přivařeným plechem P16-350x350.

Navržené oceli pro jednotlivé části:

Mikropiloty (dočasné)	ST 500 S
Štetovnice	S240GP
Rozpěry, převázky, konzolky	S235JR
Stříkaný beton	SB 30 (C25/30) – II (typ), J2 (obor)
Betonářská výztuž	B500B
Kořen kotev	Cementová injektážní směs dle EN 445, EN 446 a EN 447.

Složení a vlastnosti cementové injekční směsi kořene kotev stanoví technologický předpis zhotovitele. Protikorozi ochrana pro dočasné kotvy musí splňovat ustanovení dle ČSN EN 1537. Podzemní voda je v agresivitě prostředí XA1, přičemž kotvy budou umístěny v dosahu spodní vody. Zaplnění vrtu musí být provedeno co nejdříve po provedení zemních prací.

Zásypy

Vzhledem ke způsobu zajištění stavební jámy a zhotovení nové rámové konstrukce se zpětné zásypy uvažují v minimálním rozsahu, zejména pro doplnění zemní plně a podkladních vrstev zpevněných ploch.

2.7 ZÁSADY PRO PROVÁDĚNÍ BOURACÍCH A PODCHYCOVACÍCH PRACÍ A ZPEVŇOVACÍCH KONSTRUKCÍ ČI PROSTUPŮ

Stávající konstrukce zatrubněného potoka bude v projektovaném úseku přestavěna v celé délce, tj. bude demolována stropní konstrukce, stěny i kamenné dno. Demolice bude probíhat v rozsahu nutném pro zhotovení pažení stavební jámy a výstavbu nové rámové konstrukce.

2.8 SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ, NOREM, TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ APOD.

- Geodetické zaměření stávajícího stavu + doměření části úseku

- Mapové podklady
- Zákresy stávajících podzemních i nadzemních zařízení
- Vlastní rekognoskace území 2016 a 2018 a 2019
- Fotodokumentace 2016 a 2018
- Diagnostický průzkum, 06/2016
- IGM, 06/2016
- dokumentace DSP - ul. Palackého, rekonstrukce krytu potoka v úseku od ul. Masarykova po ul. Jankovcova, pro město Statutární město Teplice

Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena podle platných či doporučených ČSN:

ČSN 73 0202/95 Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení

ČSN 73 0205/95 Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování

geometrické přesnosti

ČSN 73 0210-1/92 Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění.

Část 1: Přesnost osazení

ČSN EN 13 670/2010 Provádění betonových konstrukcí.

Protikorozní ochrana a bludné proudy

Protikorozní ochrana oceli

V technologickém postupu provádění (TPP) protikorozní ochrany bude zhotovitelem zpracován projekt oprav, údržby po dobu garance a doporučení pro dobu životnosti, včetně požadavku na čištění. Nejpozději při předložení výrobně technické dokumentace (VTD) ke schválení.

Dodavatel musí předložit průkazní zkoušky systému dle ČSN EN ISO 12 994-7. Specifikace nátěrového systému musí odpovídat ČSN EN ISO 12 944-5. Protikorozní ochrana bude prováděna a dozorována dle ČSN EN ISO 12944-7.

Povrchová úprava všech kovových konstrukcí je navržena pro stupeň korozní agresivity C4 dle TKP 19.B a bude také podle těchto TKP prováděna a dozorována.

Systém protikorozní ochrany bude navržen v dalším stupni projektové dokumentace.

Opatření proti bludným proudům

Pro objekt nebyl proveden korozní průzkum. V blízkosti se nenachází žádné zdroje bludných proudů, s výjimkou VN (22kV - střídavá soustava), uvažují se tedy základní ochranná opatření stupně č. 3 proti účinku bludných proudů. Podle TP 124 „Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací“ z roku 2009 je tedy zařazení základních ochranných opatření, pro daný mostní objekt, ve stupni 3, kombinace primární ochrany dle ČSN EN 206 (73 2403), tabulka 3, a sekundární ochrany dle TP 124, článek 5.3, D – konstrukční opatření dle TP 124, článek 5.4, propojení výztuže a její vyvedení na povrch konstrukce se neuvažuje.

Uplatní se kombinace primární a sekundární ochrany, včetně konstrukčních opatření.

Primární ochrana

- kombinace opatření dle ČSN ISO 9690 a ČSN EN 206 (tloušťka krycí vrstvy, složení betonové směsi, apod.)

Sekundární ochrana

- tuto funkci plní stříkaná izolace

Konstrukční opatření

- celoplošná izolace rámové konstrukce

Použité normy:

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.
- Novela vodního zákona č. 150/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).
- Zákon č.17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění zákona č. 123/1998 Sb. a zákona č. 100/2001 Sb.
- Zákon č.185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, (zákon o posuzování vlivů na ŽP), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší.
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách), ve znění zákona č. 167/2012 Sb.
- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.,
- Zákon 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání v energetice (energetický zákon), ve znění zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 262/2002 Sb., zákona č. 309/2002 Sb., zákona č. 278/2003 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 670/2004 Sb. a zákona č. 183/2006 Sb.

2.9 SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA ROZSAH A OBSAH DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY, PŘÍPADNĚ DOKUMENTACE ZAJIŠŤOVANÉ JEJÍM ZHOTOVITELEM

Netýká se tohoto objektu.

2.10 STATICKÉ POSOUZENÍ

Jedná se o typickou rámovou konstrukci malého rozpětí, s dostatečnými dimenzemi jednotlivých prvků. Bylo provedeno posouzení konstrukce a návrh výztuže mostu.

2.10.1 Posouzení na vztlak

Stabilita je posouzena pro typický dilatační celek délky 6.0 m.

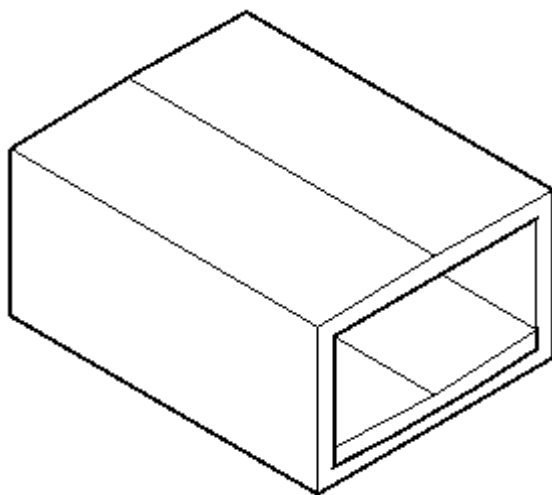
Součinitele zatížení jsou

uvažovány hodnotou:

$$\begin{aligned} \gamma_{dst} &= 1,1 \text{ nepříznivé} \\ \gamma_{stb} &= 0,9 \text{ příznivé} \end{aligned}$$

1) Dilatační blok dl. 6.0 m - bez vlivu základové desky, stříkaného betonu a nadloží

Uvažuje se běžná hladina vody potoka Bystřice v rámovém profilu, hladina podzemní vody za rubem konstrukce a vlastní tíha betonového dilatačního celku a dlažby. Základová deska, stěny stříkaného betonu a dočasné zajištění stavební jámy mikropilotami se na stranu bezpečnou neuvažují. Nadloží se neuvažuje.



(neuvažuji snížení vztlaku průsakovou drahou, s ohledem na propustné podloží a malou šířku konstrukce)

plocha dna

$$S_{U1} = 24 \text{ m}^2$$

vodoteče

$$S_{D1} = 27,6 \text{ m}^2$$

plocha základové spáry

objem dilatačního bloku

$$V_{D1} = 24,3 \text{ m}^3$$

(beton)

objem povrchové úpravy dna

$$V_{dl} = 7,02 \text{ m}^3$$

(dlažba)

objemová tíha

$$\gamma_{bet} = 25 \text{ KN/m}^3$$

železobetonu

objemová tíha kamenné dlažby

$$\gamma_{dl} = 25,3 \text{ KN/m}^3$$

do bet. lože

celková tíha

$$G_{D1} = V_{D1} \cdot \gamma_{bet} + V_{dl} \cdot \gamma_{dl} = 785,34 \text{ kN}$$

objemová tíha

vody

$$\gamma_w = 10 \text{ KN/m}^3$$

výška hladiny uvnitř rámového

$$h = 0,1 \text{ m (nad dnem potoka)}$$

profilu

výška hladiny vně rámového

$$h = 1,95 \text{ m (nad dnem potoka)}$$

profilu (HPV)

tíha vody uvnitř komory

$$V_{u1} = S_{u1} \cdot h \cdot \gamma_w = 24 \text{ KN}$$

vztlak podzemní

$$V_{vz1} = S_{D1} \cdot h \cdot \gamma_w = 538 \text{ KN}$$

vody

Stabilita proti
nadzvednutí

$$\frac{(V_{vz1} \cdot \gamma_{dst})}{((G_{D1} + V_{u1})) \cdot \gamma_{stb}} = 0,81 < 1; \text{vyhoví}$$

POZN: Maximální výška HPV se uvažuje v úrovni odvodnění silniční komunikace.

Stanovení maximálního rozdílu hladin uvnitř a vně rámu (iteračně):

referenční hladina uvnitř
rámu

$$h = 0 \text{ m}$$

max. výška hladiny vně
rámového profilu (HPV)

$$h = 2,33 \text{ m}$$

tíha vody uvnitř komory
vztlak podzemní

$$V_{u1} = S_{u1} \cdot h \cdot \gamma_w = 0 \text{ KN}$$

vody

$$V_{vz1} = S_{D1} \cdot h \cdot \gamma_w = 643 \text{ KN}$$

Stabilita proti
nadzvednutí

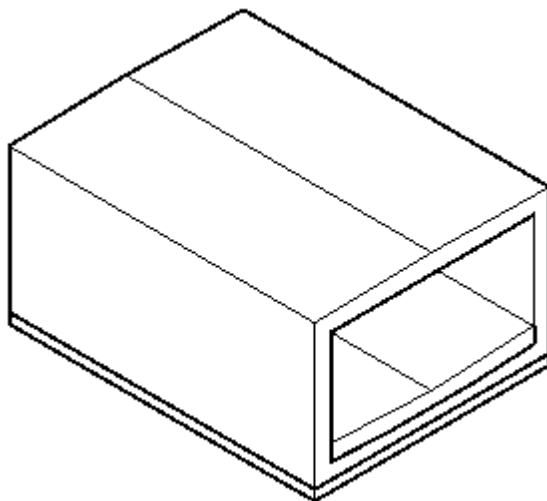
$$\frac{(V_{vz1} \cdot \gamma_{dst})}{((G_{D1} + V_{u1})) \cdot \gamma_{stb}} = 1,00 < 1; \text{vyhoví}$$

**Rozdíl hladin uvnitř rámu a vně rámu (HPV) musí být
menší než**

2,33 m,

2) Dilatační blok dl. 6.0 m a základová deska - bez vlivu stříkaného betonu a nadloží

Uvažuje se běžná hladina vody potoka Bystrice v rámovém profilu, hladina podzemní vody za rubem konstrukce a vlastní tíha betonového dilatačního celku včetně základové desky a dlažby. Stěny stříkaného betonu a dočasné zajištění stavební jámy mikropilotami se na stranu bezpečnou neuvažují. Nadloží se neuvažuje



(neuvažují snížení vztlaku průsakovou drahou, s ohledem na propustné podloží a malou šířku konstrukce)

plocha dna
vodoteče

$$S_{U1} = 24 \text{ m}^2$$

plocha základové spáry
objem dilatačního bloku
(beton)

$$S_{D1} = 27,6 \text{ m}^2$$

$$V_{D1} = 24,3 \text{ m}^3$$

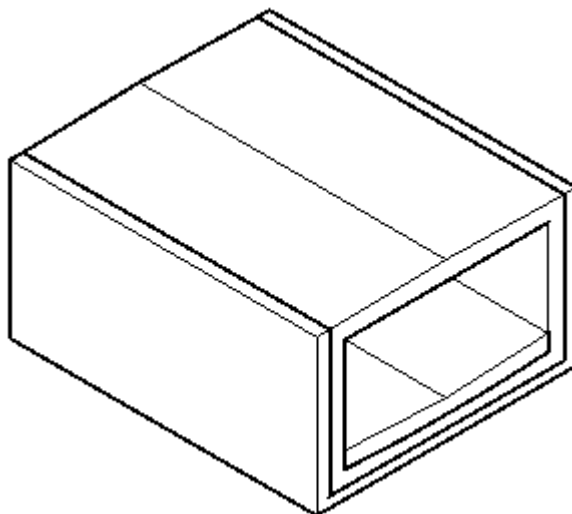
objem povrchové úpravy dna (dlažba)	$V_{dl} =$	7,02 m ³
objem základové desky (beton)	$V_{zd} =$	5,52 m ³
objemová tíha železobetonu	$\gamma_{bet} =$	25 KN/m ³
objemová tíha kamenné dlažby do bet. lože	$\gamma_{dl} =$	25,3 KN/m ³
	$G_{D1} = V_{D1} \cdot \gamma_{bet} + V_{dl} \cdot \gamma_{dl} +$	
	$V_{zd} \cdot \gamma_{bet} =$	923,34 kN
celková tíha		
objemová tíha vody	$\gamma_w =$	10 KN/m ³
výška hladiny uvnitř rámového profilu	$h =$	0,1 m (nad dnem potoka)
výška hladiny vně rámového profilu (HPV)	$h =$	1,95 m (nad dnem potoka)
tíha vody uvnitř komory	$V_{u1} = S_{u1} \cdot h \cdot \gamma_w =$	24 KN
vztlak podzemní vody	$V_{vz1} = S_{D1} \cdot h \cdot \gamma_w =$	538 KN
Stabilita proti nadzvednutí	$(V_{vz1} \cdot \gamma_{dst}) / ((G_{D1} + V_{u1})) \cdot \gamma_{stb}$	< 1;
	=	0,69 vyhoví
POZN: Maximální výška HPV se uvažuje v úrovni odvodnění silniční komunikace.		

Stanovení maximálního rozdílu hladin uvnitř a vně rámu (iteračně):

referenční hladina uvnitř rámu	$h =$	0 m
max. výška hladiny vně rámového profilu (HPV)	$h =$	2,74 m
tíha vody uvnitř komory	$V_{u1} = S_{u1} \cdot h \cdot \gamma_w =$	0 KN
vztlak podzemní vody	$V_{vz1} = S_{D1} \cdot h \cdot \gamma_w =$	755 KN
Stabilita proti nadzvednutí	$(V_{vz1} \cdot \gamma_{dst}) / ((G_{D1} + V_{u1})) \cdot \gamma_{stb}$	< 1;
	=	1,00 vyhoví
Rozdíl hladin uvnitř rámu a vně rámu (HPV) musí být menší než		
		2,74 m,

3) Dilatační blok dl. 6.0 m a základová deska se stříkaným betonem - bez vlivu nadloží

Uvažuje se běžná hladina vody potoka Bystřice v rámovém profilu, hladina podzemní vody za rubem konstrukce a vlastní tíha betonového dilatačního celku včetně základové desky, stěn stříkaného betonu a dlažby. Dočasné zajištění stavební jámy mikropilotami se na stranu bezpečnou neuvažuje. Nadloží se neuvažuje.



(neuvažují snížení vztlačením průsakovou drahou, s ohledem na propustné podloží a malou šířku konstrukce)

plocha dna

$$S_{U1} = 24 \text{ m}^2$$

vodoteče

$$S_{D1} = 30 \text{ m}^2$$

plocha základové spáry

objem dilatačního bloku

$$V_{D1} = 24,3 \text{ m}^3$$

(beton)

objem povrchové úpravy dna

(dlažba)

$$V_{dl} = 7,02 \text{ m}^3$$

objem základové desky a

stříkaného betonu (beton)

$$V_{zd+s} = 12,72 \text{ m}^3$$

objemová tíha kamenné dlažby

do bet. lože

$$\gamma_{dl} = 25,3 \text{ KN/m}^3$$

objemová tíha

železobetonu

$$\gamma_{bet} = 25 \text{ KN/m}^3$$

$$G_{D1} = V_{D1} \cdot \gamma_{bet} + V_{dl} \cdot \gamma_{dl} +$$

$$V_{zd+s} \cdot \gamma_{bet} = 1103,34 \text{ kN}$$

celková tíha

objemová tíha

vody

$$\gamma_w = 10 \text{ KN/m}^3$$

výška hladiny uvnitř rámového

profilu

$$h = 0,1 \text{ m (nad dnem potoka)}$$

výška hladiny vně rámového

profilu (HPV)

$$h = 1,95 \text{ m (nad dnem potoka)}$$

tíha vody uvnitř komory

$$V_{u1} = S_{u1} \cdot h \cdot \gamma_w = 24 \text{ KN}$$

vztlak podzemní

vody

$$V_{vz1} = S_{D1} \cdot h \cdot \gamma_w = 585 \text{ KN}$$

Stabilita proti

nadzvednutí

$$(V_{vz1} \cdot \gamma_{dst}) / ((G_{D1} + V_{u1}) \cdot \gamma_{stb})$$

$$= 0,63 \text{ vyhoví}$$

POZN: Maximální výška HPV se uvažuje v úrovni odvodnění silniční komunikace.

Stanovení maximálního rozdílu hladin uvnitř a vně rámu (iteračně):

referenční hladina uvnitř
rámu

$$h = 0 \text{ m}$$

max. výška hladiny vně
rámového profilu (HPV)

$$h = 3,01 \text{ m}$$

tíha vody uvnitř komory

$$V_{u1} = S_{u1} \cdot h \cdot \gamma_w = 0 \text{ KN}$$

vztlak podzemní

vody

$$V_{vz1} = S_{D1} \cdot h \cdot \gamma_w = 903 \text{ KN}$$

Stabilita proti

$$(V_{vz1} \cdot \gamma_{dst}) / ((G_{D1} + V_{u1}) \cdot \gamma_{stb}) < 1;$$

nadzvednutí

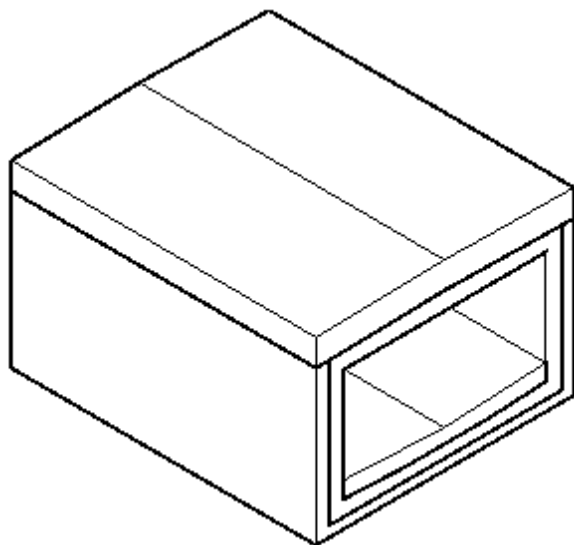
$$= 1,00 \text{ vyhoví}$$

**Rozdíl hladin uvnitř rámu a vně rámu (HPV) musí být
menší než**

$$3,01 \text{ m,}$$

4) Dilatační blok dl. 6.0 m a základová deska se stříkaným betonem a nadloží

Uvažuje se běžná hladina vody potoka Bystřice v rámovém profilu, hladina podzemní vody za rubem konstrukce a vlastní tíha betonového dilatačního celku včetně základové desky, stěn stříkaného betonu a dlažby. Dočasné zajištění stavební jámy mikropilotami se na stranu bezpečnou neuvažuje. Nadloží se uvažuje ve výšce sklady vozovky cyklostezky 0.5 m.



(neuvažuji snížení vztlaku průsakovou drahou, s ohledem na propustné podloží a malou šířku konstrukce)

plocha dna

$$S_{U1} = 24 \text{ m}^2$$

vodoteče

$$S_{D1} = 30 \text{ m}^2$$

plocha základové spáry

objem dilatačního bloku

$$V_{D1} = 24,3 \text{ m}^3$$

(beton)

objem povrchové úpravy dna

$$V_{dl} = 7,02 \text{ m}^3$$

(dlažba)

objem základové desky a

stříkaného betonu (beton)

$$V_{zd+s} = 12,72 \text{ m}^3$$

objem nadloží (skladba vozovky)	$V_{voz} =$	15 m ³
objemová tíha železobetonu	$\gamma_{bet} =$	25 KN/m ³
objemová tíha kamenné dlažby do bet. lože	$\gamma_{dl} =$	25,3 KN/m ³
objemová tíha skladby vozovky	$\gamma_{voz} =$	20,0 KN/m ³
$G_{D1} = V_{D1} \cdot \gamma_{bet} + V_{dl} \cdot \gamma_{dl} + V_{zd+s} \cdot \gamma_{bet} + V_{voz} \cdot \gamma_{voz} =$		
		1403,34 kN
celková tíha objemová tíha vody	$\gamma_w =$	10 KN/m ³
výška hladiny uvnitř rámového profilu	$h =$	0,1 m (nad dnem potoka)
výška hladiny vně rámového profilu (HPV)	$h =$	1,95 m (nad dnem potoka)
tíha vody uvnitř komory vztlak podzemní vody	$V_{u1} = S_{u1} \cdot h \cdot \gamma_w =$	24 KN
	$V_{vz1} = S_{D1} \cdot h \cdot \gamma_w =$	585 KN
Stabilita proti nadzvednutí	$(V_{vz1} \cdot \gamma_{dst}) / ((G_{D1} + V_{u1}) \cdot \gamma_{stb}) =$	< 1; 0,50 vyhoví
POZN: Maximální výška HPV se uvažuje v úrovni odvodnění silniční komunikace.		

Stanovení maximálního rozdílu hladin uvnitř a vně rámu (iteračně):

referenční hladina uvnitř rámu	$h =$	0 m
max. výška hladiny vně rámového profilu (HPV)	$h =$	3,83 m
tíha vody uvnitř komory vztlak podzemní vody	$V_{u1} = S_{u1} \cdot h \cdot \gamma_w =$	0 KN
	$V_{vz1} = S_{D1} \cdot h \cdot \gamma_w =$	1148 KN
Stabilita proti nadzvednutí	$(V_{vz1} \cdot \gamma_{dst}) / ((G_{D1} + V_{u1}) \cdot \gamma_{stb}) =$	< 1; 1,00 vyhoví
Rozdíl hladin uvnitř rámu a vně rámu (HPV) musí být menší než		
		3,83 m,

5) Závěr

Výše uvedené varianty posouzení porovnávají vliv uvážení "primárního ostění", tvořeného základovou deskou a stěnami ze stříkaného betonu (uvažují se v tl. 200 mm), přičemž zmonolitnění "primárního ostění" a rámové konstrukce je zajištěno stříkanou izolací. Životnost dočasného zajištění stavební jámy pomocí mikropilot se uvažuje do dvou let, proto není ve výpočtu zohledněno, působí však příznivě a to zejména z důvodů: do úplného rozpadu ocelových profilů ukotvuje celou konstrukci; kořeny mikropilot částečně snižují

propustnost podloží a zasahují do nepropustného podloží. Ve variantě 4 je zohledněn vliv nadloží, tj, vozovky a cyklostezky, které konstrukci rámu dále přitěžují.

Vzhledem k tomu, že celá oblast kolem zatrubněné vodoteče je tvořena zpevněnými a odvodněnými plochami, zvýšenou hladinu podzemní vody lze očekávat zejména při zvýšené hladině potoka Bystřice, při menším spádovém rozdílu hladin než uvažuje výpočet. Lokální havárie vodovodních nebo kanalizačních potrubí se vzhledem k propustnému podloží rozptýlí do okolí a nevyvolají konstantní vztlak na základovou spáru, který by ohrozil stabilitu konstrukce.

Jako kritický lze považovat stav, kdy hladina podzemní vody vystoupá až na úroveň terénu, kde se rozlije do okolí a v rámovém profilu potoče běžný průtok potoka Bystřice, tento stav však nastat nemůže.

S ohledem na výše uvedené výpočty a skutečnosti lze považovat konstrukci za odolnou proti ztrátě stability nadzvednutím.

Na žádost investora byly i tak osazeny trubičky na vztlak o průměru DN 100, bude ve výšce 1 m od hrany dlažby. A vzdálenost drénu bude od sebe cca 50 m. Celkem zde vychází 22 kusů trubiček.

3. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Netýká se tohoto objektu.

4. TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Postup a technologie zhotovení nové rámové konstrukce

Výstavba bude probíhat standardními technologiemi. Nová rámová konstrukce bude zhotovena v uzavřené stavební jámě, v části s podchycením stávajících budov. V rámci dokumentace PDPS byl vypracován zjednodušený harmonogram rozhodujících stavebních prací, který je součástí ZOV.

Provádění veškerých prací musí splňovat Technické a kvalitativní podmínky (TKP) staveb pozemních komunikací a ŘVC ČR, Zvláštní technické a kvalitativní podmínky (ZTKP) stavby a příslušné technické normy a předpisy.

Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Nejsou předpokládány.

Pokyny pro provozování a údržbu objektu

Bude nutné provádět drobné sanační práce na objektu, s ohledem na stárnutí konstrukce při jeho užívání.

5. OCHRANA STÁVAJÍCÍCH IS SÍTÍ

5.1 IS ELEKTRO

5.1.1 Úvod

V rámci rekonstrukce zakrytí potoka v ulici Palackého dojde ke střetu s vedením NN, VN ve správě ČEZ Distribuce, a.s. a se sdělovacími vedeními ve správě ČEZ TPS a CETIN.

S ohledem na zamítavé stanovisko výše uvedených správců k záměru vymístit dotčená vedení mimo stavbu, zůstanou dotčená vedení v původním prostoru, tj. v korytu potoka i po dobu stavby.

Níže je popsán návrh ochrání a nutných opatření v průběhu rekonstrukce zatrubnění potoka.

5.1.2 Soupis podkladů:

Situace - geodetické zaměření se zakreslením inž. sítí.

Podklady od správců.

Místní šetření.

PD firmy Valbek

5.1.3 Rozsah ochrání

Dle předaných podkladů správců k zákresu jednotlivým IS a skutečného zaměření viditelných chráničků uvnitř zatrubněného potoka je zřejmý nesoulad.

- km 0,030 – 3x ocelová chránička pr. 100 mm pro NN kabelové vedení 3x AYKY 3x240+120 mm²
- km 0,256 – 1x ocelová chránička pr. 100 mm pro sdělovací kabel TPS
- km 0,2565 – 2x ocelová chránička pr. 200 mm pro VN kabelové vedení 2x 22 AXEKC 3x1x240 mm²
- km 0,308 – 1x ocelová chránička pr. 100 mm pro VN kabelové vedení 10 AKP 3x 150 mm²
- km 0,320 – neurčená chránička pro sdělovací vedení CETIN 2x metalický kabel 2x TCEKEY 600P 0,5
- km 0,325 – neurčená chránička pro sdělovací vedení CETIN 3x metalický kabel 2x DCK 12DM0,9 a 1x DCKQYPV 5RP 1,3+ 30DM 0,9
- km 0,334 - neurčená chránička pro sdělovací vedení CETIN 4x metalický kabel 2x TCKQYPY 400XN 0,6 a 1x TCEKE 75XN 0,6 a 1x DCKQY 3RP1,3+14DM0,9
- km 0,406 – 1x ocelová chránička pr. 100 mm pro sdělovací vedení Cetin 4x HDPE+ 1x optický kabel

5.1.3.1 Správci sítí

Stávající VO je ve správě ELTODO-CITELUM, s.r.o. stř. Ústí nad Labem, Neštěmická 779/4, p. Koula, tel. 475 207 302.

Sdělovací metalická a optická jsou ve správě Česká telekomunikační infrastruktura a.s. (CETIN) , pracoviště Most, Vítězslava Nezvala 2696, POS p. Petrásek, tel. 602 168 123.

Sdělovací metalické vedení je ve správě Telco Pro Services, a.s. (TPS), Děčín Zbrojnická 16, p. T. Novák, tel. 606 427 616.

Silová vedení NN a VN jsou ve správě ČEZ Distribuce, a.s. středisko Louny, p. Hrneček, tel. 411 126 762.

POPIS STAVBY

5.1.4 Stávající stav

Zatrubněný potok je křížen inženýrskými sítěmi elektro v místech dle bodů 3.1-.3.9. Dotčená vedení jsou uložena v chráničkách, které jsou viditelné a byly geodeticky zaměřeny a v chráničkách které jsou umístěny v, nebo nad stropní deskou. Chráničky ve stropní desce jsou určeny pouze v případě, že správce poskytne příslušné informace k jednotlivým trasám křížení. Na chráničky křižující potok navazují bezprostředně chráničky přes přilehlou komunikaci.

5.1.5 Stavba

Dle vyjádření správců zůstanou dotčená vedení v místě křížení v původní poloze, ve stávajících chráničkách. S ohledem na demontáž stropní desky a rekonstrukci bočních zdí koryta potoka je nutno zabezpečit dotčená vedení před poškozením.

U silových vedení NN a VN budou veškeré práce v blízkosti těchto vedení prováděny při beznapětovém stavu a za splnění požadavků „Podmínky pro provádění činností v ochranných pásmech podzemních vedení“.

U sdělovacích vedení se jedná o páteřní rozvody, v předstihu bude se správcem projednána možnost převedení provozu do jiné trasy, budou dodrženy „Všeobecné podmínky ochrany SEK“.

Před zahájením prací bude provedena diagnostika technického stavu chrániček - celistvost, stupeň koroze.

Dle zvolené technologie demontáže stropní desky bude provedeno ochránění dotčených vedení před zahájením demontáže stropní desky. Chráničky budou podepřeny a zakryty deskami na pomocné nosné konstrukci. Podepření chrániček musí zajistit jejich stabilitu při případném uvolnění v boční zdi koryta. Zákrytové desky a nosná konstrukce budou v provedení, které odolá případnému pádu části stropní desky.

Vedení ve správě Cetin, která jsou v stropní desce v místě křížení ulice Palackého, případně nad ní, budou opatrně obnažena a zjištěn technický stav chrániček. Obnažené chráničky budou podepřeny, nebo vyvěšeny vhodným způsobem, tak aby nedošlo k jejich posunu, nebo poklesu.

Zvolená technologie demontáže nad dotčeným vedením musí zajistit, že chráničky a dotčená vedení nebudou poškozeny. U chrániček situovaných nad stropní deskou potoka lze při jejich špatném technického stavu uvažovat s nahrazením půlenými plastovými chráničkami odpovídajícího rozměru a délky.

Veškeré ocelové chráničky budou očištěny (otryskány) a opatřeny vhodným protikorozním nátěrem, nebo nástřikem.

Po dokončení rekonstrukce chrániček budou u silových vedení NN, VN provedeny výchozí revize.

U sdělovacích metalických vedení budou provedena kontrolní měření, u optických vedení budou provedeny tlakové a kalibrační zkoušky optotrubek HDPE a kontrolní měření optického kabelu. V případě, že správce neposkytne kontrolní měření sdělovacích vedení před zahájením stavby, budou provedena zkrácená kontrolní měření metalických a optických vedení.

5.1.6 Závěr

Veškeré práce spojené s inženýrskými sítěmi všech správců (*práce v ochranném pásmu, manipulace s vedením ...*) budou včas ohlášeny a práce budou probíhat dle požadavků a pokynů jednotlivých správců.

Při montážních pracích je nutno dodržet všechna ustanovení o bezpečnosti práce. Projektová dokumentace byla zpracována dle platných norem a předpisů, zejména ČSN 2000-4-41 ed.2, ČSN 33 2000-5-52 ed.2, ČSN 73 6005. Podle těchto a souvisejících norem budou provedeny i montážní práce kvalifikovanými pracovníky a musí být použito materiálů, které odpovídají normám pro rozvod el. energie. Při realizaci stavby je nutné dbát bezpečnostních předpisů.

5.2 IS VODOVOD A KANLIZACE

5.2.1 Stávající stav

Zatrubněný potok je křížen inženýrskými sítěmi (vodovod LT80 – v chráničce a LT300 – bez chráničky, kanalizace DN400 – materiál beton).

Vodovodní řad LT80 je uložen v chráničce, která je viditelná a byla geodeticky zaměřena: Chránička je umístěna pod stropní deskou.

Vodovodní řad LT300 je umístěn pod stropní deskou před klenbou zatrubněného potoka. Tento řad je bez chráničky.

Kanalizační stoka je uložena pode dnem zatrubněného potoka.

Před zahájením prací bude provedena diagnostika technického stavu chrániček - celistvost, stupeň koroze.

5.2.2 Stavba

Dle vyjádření správců zůstanou dotčená vedení v místě křížení v původní poloze, ve stávajících chráničkách. S ohledem na demontáž stropní desky a rekonstrukci bočních zdí koryta potoka je nutno zabezpečit dotčené IS sítě před poškozením.

Vedení kanalizační stoky zůstane zachováno pode dnem zatrubněného potoka. Jeho dimenze zůstane zachována, potrubí stoky bude zrekonstruováno v materiálu kamenivo DN 400 včetně nové kanalizační šachty v křižovatce ulic Štúrova a Palackého.

Část vodovodu LT 80 bude zrekonstruován a opatřena novou chráničkou. Vodovod LT 80 bude nově umístěn ve stropní desce. Konce chráničky budou zaslepeny přesuvnými manžetami.

Vodovod LT 300 bude nově umístěn z části ve stropní konstrukci a z části pod stropní konstrukcí. Vodovod LT 300 bude zrekonstruován v úseku mezi dvěma armaturními šachtami, ve kterých budou vysazena nová šoupata pro manipulaci na vodovodní síti včetně montážní vložky.

U vodovodů bude vodící (trasovací) drát umístěn na potrubí, v případě chrániček bude zatažen do chrániček a na obou koncích chrániček bude vyveden nad terén. Např. do hydrantového či šoupátkového poklopu s možností galvanického připojení. V chráničkách budou osazeny vymezovací kroužky.

5.2.3 Závěr

Veškeré práce spojené s inženýrskými sítěmi všech správců (práce v ochranném pásmu, manipulace s vedením ...) budou včas ohlášeny a práce budou probíhat dle požadavků a pokynů jednotlivých správců. Při běžném křížení nebo souběhu v intravilánu měst a obcí dodržet ČSN 73 60 05.

Při křížení vodovodů s vodními toky nebo s jinými překážkami vždy navrhovat v předmětném úseku odpovídající odvodu a odkalení potrubí, případně odpovídající izolaci vnějšího pláště potrubí.

Z protikoroziního pohledu ochrany vodovodního potrubí, je potrubí navrženo z kovových materiálů s vnější pasivní protikoroziní ochranou a to podle konkrétního daného prostředí.

5.3 IS PLYN

5.3.1 Stávající stav

Vlastníkem a provozovatelem stávajícího STL plynárenského zařízení je společnost GasNet s.r.o. Ústí nad Labem. Praktický výkon činnosti při zajišťování provozu, údržby a rozvoje plynárenské soustavy vykonává pro GasNet s.r.o. na základě plné moci společnost GridServices s.r.o. Brno.

Ke kolizi stavby koryta vodoteče se stávajícím plynárenským zařízením dochází ve dvou místech křížení stávajícího PZ.

První místo se nachází ve staničení 162,0m koryta v místě před objektem čp.1168 v ulici Palackého. Jedná se o středotlakou plynovodní přípojku DN100. Dle podkladů vlastníka PZ není přípojka uložena v chrániče. Při provádění geodetického zaměření území bylo zjištěno, že ve vytyčené trase přípojky prochází průtočným profilem vodoteče potrubí DN150. Z toho lze usuzovat, že průchod vodotečí je uložen v ocelové ochranné trubce.

Druhé místo se nachází ve staničení 334,00m koryta v místě křižovatky ulic U Vlastního krbu, Metelkova náměstí před objektem čp.947. Jedná se STL plynovod ocelový DN200. Dle podkladů vlastníka PZ je plynovod DN200 uložen v místě křížení s korytem v chrániče DN300 délky 6,10m s číchačkou na straně k ulici U Vlastního krbu. Za druhým koncem chráničky je umístěn odvodňovač. Při geodetickém zaměřování nebyl plynovod v průtočném profilu vodoteče nalezen. Z toho vyplývají dvě varianty uložení plynovodu v místě křížení.

1) plynovod kříží vodoteč vrchem s velmi nízkým krytím, protože nadloží stávajícího koryta včetně záklopové desky má výšku pouze cca 400mm. Tato varianta je velmi nepravděpodobná.

2) plynovod kříží vodoteč spodem jako shybka. Tuto variantu podporuje umístění stávajícího odvodňovače v místě shybky.

5.3.2 Stavba

Z nejistoty o existenci ochranné trubky na plynovodní přípojce DN100 ve staničení 162,00 vyplývá pro stavbu, v případě, že to bude potvrzeno při odhalení PZ, povinnost uzavřít s vlastníkem PZ Smlouvu o přeložce PZ. Z energetického zákona 458/2000 Sb. ve znění zákona č.131/2015 Sb. Vyplývá následující skutečnost:

- Přeložkou plynárenského zařízení se ve smyslu § 70 rozumí dílčí změna trasy plynovodu nebo přípojky, či **přemístění** plynárenského zařízení nebo **některých jeho prvků**.
- Přeložky zajišťuje vlastník plynárenského zařízení na náklady toho, kdo potřebu přeložky vyvolal, pokud se smluvně nedohodnou jinak.
- Vlastnictví plynárenského zařízení se po provedení přeložky nemění.

V případě, že se prokáže, že na plynovodní přípojce není ochranná trubka nebo chránička uzavře investor s provozovatelem distribuční soustavy Smlouvu o přeložce plynárenského zařízení a úhradě nákladů s ní spojených. Další příprava a realizace stavby přeložek bude následně prováděna dle podmínek stanovených v této smlouvě.

Před vydáním souhlasného stanoviska k územnímu řízení bude na plynárenský podnik předložena projektová dokumentace v podrobnostech dostačujících k posouzení technického řešení doplněná o majetkoprávní část (smlouva o přeložce PZ a případné Smlouvy o SBVB).

Stavba na stávajícím PZ bude provedena v souladu s energetickým zákonem č.458/2000Sb. v platném znění, dle realizační projektové dokumentace zpracované oprávněnou osobou dle zásad stanovených technickými předpisy a metodickými

pokyny Innogy platných v době realizace stavby (naleznete na <http://www.gasnet.cz/cs/technicke-dokumenty/>) a dle platných ČSN a TPG.

Investor je povinen písemně požádat nejpozději 10 pracovních dnů před zahájením stavby u GRIDServices s.r.o. o odborný dohled na stavbě plynárenského zařízení a dále je povinen předat k této stavbě dvě vyhotovení autorizované projektové dokumentace.

Zhotovitel je povinen nahlásit zahájení stavby na GRIDServices s.r.o. Nahlášení stavby je nutné provést nejméně 5 pracovních dnů před zahájením prací provedením registrace stavby na adrese www.gridservices.cz/. Zhotovitel obdrží po registraci jedinečné identifikační číslo stavby, které je povinen uvádět na všech dokladech souvisejících se stavbou.

Stavba rekonstrukce koryta Bystřice zasahuje do ochranného pásma stávajícího plynárenského zařízení. Před zahájením zemních prací budou všechna stávající podzemní zařízení polohově i hloubkově vytyčena na místě osobou určenou správcí jednotlivých sítí, za přítomnosti investora a dodavatele. Při práci v ochranných pásmech budou respektovány veškeré předpisy a technické normy týkající se stavebních prací v ochranných pásmech a veškeré požadavky správců zařízení na práce v ochranných pásmech. Zahájení prací v ochranných pásmech bude v předstihu oznámeno všem správcům podzemních zařízení nacházejících se ve staveništi.

STL plynovod (GasNet s.r.o.) (*podmínky provozovatele pro práce v OP*)

Za stavební činnosti se považují všechny činnosti prováděné v ochranném pásmu PZ Plynárenské zařízení je dle ust. § 2925 zákona č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku, provozováno jako zařízení zvlášť nebezpečné a z tohoto důvodu je chráněno ochranným pásmem dle zákona č. 458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Nedodržení podmínek uvedených v tomto stanovisku zakládá odpovědnost stavebníka za vzniklé škody.

Ochranným pásmem se rozumí souvislý prostor v bezprostřední blízkosti plynárenského zařízení, který činí:

a) u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v

zastavěném území obce **1 metr** na obě strany od půdorysu,

b) u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu,

c) u technologických objektů 4 m od půdorysu

Při realizaci uvedené stavby budou dodrženy podmínky pro provádění stavební činnosti v ochranném pásmu plynárenského zařízení:

1) Za stavební činnosti se pro účely tohoto stanoviska považují všechny činnosti prováděné v ochranném pásmu plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (tzn. i bezvýkopové technologie a terénní úpravy) a činnosti mimo ochranné pásmo, pokud by takové činnosti mohly ohrozit bezpečnost a spolehlivost plynárenského zařízení a plynovodních přípojek (např. trhačí práce, sesuvy půdy, vibrace apod.).

2) Stavební činnosti je možné realizovat pouze při dodržení podmínek stanovených v tomto stanovisku. Nebudou-li tyto podmínky dodrženy, budou stavební činnosti považovány dle § 68 zákona č. 458/2000Sb. ve znění pozdějších předpisů za činnost

bez našeho předchozího souhlasu. Při každé změně projektu nebo stavby (zejména trasy navrhovaných inženýrských sítí) je nutné požádat o nové stanovisko k této změně.

3) Před zahájením stavební činnosti bude provedeno vytyčení trasy a přesné určení uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek. Vytyčení trasy provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na www.gridservices.cz nebo NONSTOP zákaznická linka 800113355. Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. O provedeném vytyčení trasy bude sepsán protokol. Přesné určení uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek je povinen provést stavebník na svůj náklad. Bez vytyčení trasy a přesného určení uložení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek stavebníkem nesmí být vlastní stavební činnosti zahájeny. Vytyčení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek považujeme za zahájení stavební činnosti.

4) Bude dodržena mj. ČSN 73 6005, TPG 702 04, zákon č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů, případně další předpisy související s uvedenou stavbou.

5) Pracovníci provádějící stavební činnosti budou prokazatelně seznámeni s polohou Plynárenského zařízení a plynovodních přípojek, rozsahem ochranného pásma a těmito podmínkami.

6) Při provádění stavební činnosti, vč. přesného určení uložení plynárenského zařízení je stavebník povinen učinit taková opatření, aby nedošlo k poškození plynárenského zařízení a plynovodních přípojek nebo ovlivnění jejich bezpečnosti a spolehlivosti provozu. Nebude použito nevhodného nářadí, zemina bude těžena pouze ručně bez použití pneumatických, elektrických, bateriových a motorových nářadí.

7) Odkryté plynárenské zařízení a plynovodní přípojky budou v průběhu nebo při přerušení Stavební činnosti řádně zabezpečeny proti jejich poškození.

8) V případě použití bezvýkopových technologií (např. protlaku) bude před zahájením stavební činnosti provedeno úplné obnažení plynárenského zařízení a plynovodních přípojek v místě křížení na náklady stavebníka. V případě, že nebude tato podmínka dodržena, nesmí být použita bezvýkopová technologie.

9) Stavebník je povinen neprodleně oznámit každé i sebemenší poškození plynárenského zařízení nebo plynovodních přípojek (vč. izolace, signalizačního vodiče, výstražné fólie atd.) na telefon 1239.

10) Před provedením zásypu výkopu bude provedena kontrola dodržení podmínek stanovených pro stavební činnosti, kontrola plynárenského zařízení a plynovodních přípojek. Kontrolu provede příslušná provozní oblast (formulář a kontakt naleznete na www.gridservices.cz nebo NONSTOP zákaznická linka 800 1133 55). Při žádosti uvede žadatel naši značku (číslo jednací) uvedenou v úvodu tohoto stanoviska. Povinnost kontroly se vztahuje i na plynárenské zařízení, které nebylo odhaleno. O provedené kontrole bude sepsán protokol. Bez provedené kontroly nesmí být plynárenské zařízení a plynovodní přípojky zasypány. V případě, že nebudou dodrženy výše uvedené podmínky, je stavebník povinen na základě výzvy provozovatele plynárenského zařízení a plynovodních přípojek, nebo jeho zástupce doložit průkaznou dokumentaci o nepoškození plynárenského zařízení a

plynovodních přípojek během výstavby nebo provést na své náklady kontrolní sondy v místě styku stavby s plynárenským zařízením a plynovodními přípojkami.

11) Plynárenské zařízení a plynovodní přípojky budou před zásypem výkopu řádně podsypány a obsypány těžným pískem, bude provedeno zhutnění a bude osazena výstražná fólie žluté barvy, vše v souladu s ČSN EN 12007-1-4, TPG 702 01, TPG 702 04.

12) Neprodleně po skončení stavební činnosti budou řádně osazeny všechny poklopy a nadzemní prvky plynárenského zařízení a plynovodních přípojek.

13) Poklopy uzávěrů a ostatních armatur na plynárenském zařízení a plynovodních přípojkách, vč. hlavních uzávěrů plynu (HUP) na odběrném plynovém zařízení udržovat stále přístupné a funkční po celou dobu trvání stavební činnosti.

14) Případné zřizování staveniště, skladování materiálů, stavebních strojů apod. bude realizováno mimo ochranné pásmo plynárenského zařízení plynovodních přípojek

15) Bude zachována hloubka uložení plynárenského zařízení a plynovodních

16) Při použití nákladních vozidel, stavebních strojů a mechanismů zabezpečit případný přejezd přes plynárenské zařízení a plynovodní přípojky uložení panelů v místě přejezdu plynárenského zařízení. POZN. V případě, že výše uvedené podmínky nebudou dodrženy, lze činnost v ochranném pásmu považovat za činnost bez předchozího souhlasu provozovatele a za porušení §68 odst.6 Zákona č.458/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Při pohybu nákladních vozidel stavby přes stávající plynárenské zařízení je nutné zabezpečit tyto místa přejezdů uložení silničních železobetonových panelů nad potrubím plynárenského zařízení

Opatření na plynárenském zařízení během stavby:

1) STL plynovodní přípojka DN100 ve staničení 162,0m

Stávající potrubí plynovodní přípojky bylo vytyčeno pracovníky GridServices s.r.o., a bylo při zaměřování nalezeno v průtočném profilu vodoteče Bystřice pod záklopovou deskou v ochranné trubce DN150. Dle informací a podkladů vlastníka PZ potrubí není v chráničce ani ochranné trubce. Tento rozpor doporučuje projektant před zpracováním dalšího stupně PD vyřešit sondováním stávajícího PZ na obou stranách vodoteče. Během stavby vodoteče jsou navržena následující opatření.

- před zahájením výkopu stavební jámy pro rekonstrukci vodoteče odhalit stávající plynárenské zařízení ručně hloubeným výkopem šířky 800 mm délky cca 7,70metrů do úrovně cca 100mm pod dno potrubí včetně vybourání stávající stropní desky koryta vodoteče.

- potrubí plynovodní přípojky (včetně případné chráničky) staticky zajistit vyvěšením do ocelového nosníku osazeného na potrubní stojany napříč nad korytem. Vyvěšení provést ve třech místech přes stahovací popruhy s ráčnou

- je-li na potrubí přípojky ochranná trubka, bude demontována. Potrubí plynovodu bude očištěno a bude provedena oprava stávajícího továrního opláštění. Izolace bude provedena asfaltobitumenovým páskovým izolačním systémem Serviwrap R30A aplikovaným s 50% překrytím na základní asfaltový nátěr. Následně bude

provedena ochrana opláštění aplikací cementovláknité pásky Ergelit Band 03 dvouvrstvě (50%překrytí) s přesahem 500mm přes okraje nové chráničky.

- Na potrubí osadit podélně půlenou chráničku DN150, vystředěnou plastovými středícími objímkami DISA o vymezovací výšce 15 mm. Konce chráničky budou přesahovat na každé straně o 1,0metr vnější líc konstrukce koryta. Konce chráničky budou utěsněny dělenými pryžovými manžetami DN100/150. Na vyšším konci chráničky bude umístěna čichačka v zemním provedení 150 TPG 700 21.1

1) STL plynovod DN200 ve staničení 334,0m

Stávající potrubí plynovodu DN200 bylo vytyčeno pracovníky GridServices s.r.o. Ve vytyčené trase však potrubí nebylo zjištěno v průtočném profilu vodoteče. Jeho vedení je tedy umístěno buď v nadloží vodoteče, kde však je velmi malá výška, takže krytí plynovodu by bylo minimální, nebo je potrubí umístěno pod dnem vodoteče. Této variantě odpovídá i umístění stávajícího odvodňovače v místě křížení a chránička DN300 délky 6,10metru, která je dle podkladů GridServices s.r.o. na potrubí v místě křížení umístěna. Během stavby vodoteče jsou navržena následující opatření.

- před zahájením výkopu stavební jámy pro rekonstrukci vodoteče odhalit stávající plynárenské zařízení ručně hloubenými sondami na obou stranách koryta a zjistit skutečný průběh vedení plynovodu napříč vodotečí.

- v případě, že bude zjištěno křížení vrchem, bude potrubí odhaleno ručně hloubeným výkopem šířky 800 mm délky cca 7,70metrů do úrovně cca 100 mm pod dno potrubí včetně vybourání stávající stropní desky koryta vodoteče.

- potrubí plynovodu DN200 včetně chráničky DN300 staticky zajistit vyvěšením do ocelového nosníku osazeného na potrubní stojany napříč nad korytem. Vyvěšení provést ve třech místech přes stahovací popruhy s ráčnou

- před finálním provedením povrchů komunikací osadit nově litinové poklopy čichačky a odvodňovače. Před tím přeizolovat asfatobotumenovou páskou Serviwrap R30A odhalené části čichačky a odvodňovací trubky.

- v případě, že bude zjištěno křížení spodem, bude potrubí plynovodu v chráničce ponecháno ve stávajícím umístění. Základová spára rekonstruované konstrukce vodoteče je shodná se stávající úrovní podloží pod dnem koryta Bystřice.

- při zavádění mikrozápor pro zapažení stavební jámy rekonstrukce koryta bude zajištěna odstupová vzdálenost nejbližších zápor alespoň 1,0metr od vnějšího povrchu stávající ocelové chráničky na STL plynovodu. Podmínkou je přesné zjištění polohy plynovodu ručně hloubenými sondami na obou stranách před shybkou a vyznačení a geodetické zaměření této zjištěné polohy. Zahájení prací na mikropilotáži bude odsouhlaseno s provozovatelem PZ.

5.3.3 Závěr

Veškeré práce spojené s inženýrskými sítěmi všech správců (práce v ochranném pásmu, manipulace s vedením ...) budou včas ohlášeny a práce budou probíhat dle

požadavků a pokynů jednotlivých správců. Při běžném křížení nebo souběhu v intravilánu měst a obcí dodržet ČSN 73 60 05.

Z protikorozního pohledu ochrany vodovodního potrubí, je potrubí navrženo z kovových materiálů s vnější pasivní protikorozní ochranou a to podle konkrétního daného prostředí.

6. PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY

- Inženýrskogeologický průzkum
- Diagnostický průzkum betonových stěn zakrytí Bystřice v Palackého ulici TEPLICE
- Diagnostický průzkum zakrytí potoka Bystřice a pasportizace přilehlých objektů v Palackého ulici TEPLICE