



Spolufinancováno Evropskou unií

Nástroj pro propojení Evropy

Projekt „Uzel Plzeň, 3. stavba - přesmyk domažlické trati“ je spolufinancovaný EU z programu Nástroj pro propojení Evropy (CEF).
Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.


SO 36-38-61


ČÁST E.1.4

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv



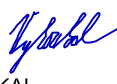

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

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

Investor:  Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1	Objednatel:  SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 fax: +420 224 230 316 e-mail: praha@sudop.cz
---	--

Generální projektant: 	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 fax: +420 224 230 316 e-mail: praha@sudop.cz	Hlavní inženýr projektu: ING. PAVEL KUBÁT Garant profese: ING. LIBOR VÍTEK
---	--	---

Zpracovatel části:  AF-CityPlan	AF-CITYPLAN, s. r. o. ateliér Liberec V Horkách 101/1 460 07 Liberec IX
---	--

Vedoucí střediska: ING. IGOR BÁLIK 	Odpovědný projektant SO, IO, PS: ING. IGOR BÁLIK 	Vypracoval: ING. LIBOR VYKOUKAL 	Kontroloval: ING. IGOR BÁLIK 
--	--	---	--

Název akce: UZEL PLZEŇ, 3.STAVBA - PŘESMYK DOMAŽLICKÉ TRATI	Číslo smlouvy: 14-209.250	
	Projektový stupeň: PROJEKT	
Část: MOSTY, PROPUSTKY, ZDI SO 36-38-61 Kolektor v km 351,906 trati Plzeň - Cheb	Datum: 30.5.2015	
	Číslo části: E.1.4	
Název přílohy: Technická zpráva	Měřítko: -	Počet formátů: -
	Číslo přílohy: 2.1.1	

Obsah:

1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	1
1.1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU	1
2	ÚČEL STAVBY	2
2.1	Dotčené pozemky	2
3	ÚDAJE O TRATI	2
3.1	Údaje o trati :	2
4	PODKLADY	3
5	GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY	4
5.1	Rozsah průzkumných prací	4
5.2	psaný geologický profil	4
5.3	Hydrogeologické poměry a agresivita prostředí	5
5.4	Geotechnická charakteristika základových půd	5
5.5	Geotechnická kategorie staveniště	5
6	POPIS OBJEKTŮ	6
6.1	Návrhové charakteristiky objektu v novém stavu	6
6.2	Postup výstavby	7
6.3	zemní práce, výkopy, ražení	7
6.4	Primární ostění	8
6.5	Sekundární ostění	8
6.6	Beton - charakteristiky	8
6.7	betonářská ocel – charakteristiky	8
6.8	důlní výztuž – charakteristiky	8
6.9	vybavení	9
7	POSTUP VÝSTAVBY, ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY	9
7.1	Technologické zásady výstavby	9
7.1.1	Fáze 1 – Příprava staveniště	9
7.1.2	Fáze 2 – Hloubení šachet	9
7.1.3	Fáze 3 – Ražba štol	10
7.1.4	Dokončovací práce	10
7.1.5	Popis zařízení staveniště u Š3	10
7.2	Související objekty	10
7.3	STRUČNÝ POPIS PASPORTIZACE	12
8	ÚDAJE O INŽENÝRSKÝCH SÍTÍCH	12
9	PROTIKOROZNÍ OCHRANA OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ	13
10	VĚTRÁNÍ PŘI VÝSTAVBĚ	13
10.1	Výpočet	14
11	ODVODNĚNÍ	14

12.....	PODKLAD PRO VYTYČENÍ OBJEKTU.....	15
13.....	POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU A CIVILNÍ OBRANU.....	16
14.....	VLIV STAVBY A PROVOZU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	16
15.....	. POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ	16
16.....	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	16
17.....	SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY, POUŽITÉ PODKLADY	17
18.....	FOTODOKUMENTACE	20
19.....	ZÁZNAMY Z PORAD	21
19.1	Záznam z porady	21
19.2	Komunikace emailem	22

1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Stavba:	Uzel Plzeň 3.stavba – přesmyk domažlické trati
Objekt:	SO 36-38-61 Kolektor v km 351,906 trati Plzeň - Cheb
Objednatel:	SŽDC s.o., Prvního pluku 367/5, Praha 8 Stavební správa Praha, Sokolovská 278/1955, Praha 9
Správce:	Plzeňská energetika a.s.
Projekt stavby:	SUDOP Praha a.s. Olšanská 1a, 130 80 - Praha 3
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Pavel Kubát
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Igor Bálik
Spolupracoval:	Ing. Libor Vykoukal
Region:	Západočeský
Obec:	Plzeň, Jižní Předměstí
Katastrální území:	Plzeň [721981]
Dotčení vlastníci pozemků:	Škoda holding a.s., SŽDC
Trat' ČD:	Plzeň – Domažlice, Plzeň – Cheb, vlečky Viamont
Stupeň dokumentace:	Projekt
Datum zpracování	11/2014

1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU

úhel křížení:

kolej CH1:	82.73°
kolej CH2:	81.91°
kolej 101:	86.55°
kolej D1:	86.47°
kolej D2:	86.52°
kolej 102a:	81.96°

počet otvorů: 1

šikmost mostu: 90°

počet kolejí: 7 (v novém stavu)

VMP: 3,0

2 ÚČEL STAVBY

Výstavba nových železničních tratí a s tím související demolice tobogánu a Faltusova mostu včetně na něm umístěných vodovodů průmyslové a užitkové vody si vyžádá jejich přeložení. Tento stavební objekt, SO 35-38-61 – kolektor pro vedení inženýrských sítí, bude sloužit k jejich bezkoliznímu převedení. Jedná se o ražené objekty 3 šachet Š1, Š2, Š3 a dvou profilů štol TYP 1 a TYP 2. Nachází se v plzeňské čtvrti Jižní Předměstí v areálu firmy Škoda holding a.s. (Podchází těleso železničních tratí Plzeň - Domažlice ve staničení cca km 105,870 a Plzeň – Cheb a obslužných vleček podniku).

2.1 DOTČENÉ POZEMKY

č. dle graf. přílohy	č. parc. dle KN	pozemek druh využití	vlastník právo hospodařit
1	8674	ostatní plocha manipulační plocha	ŠKODA INVESTMENT a.s., Václavské náměstí 837/11, Nové Město, 11000 Praha 1
2	8644/54	ostatní plocha manipulační plocha	ŠKODA INVESTMENT a.s., Václavské náměstí 837/11, Nové Město, 11000 Praha 1
3	6590/5	dráha ostatní plocha	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážďená 1003/7, Nové Město, 11000 Praha 1
4	9054/1	ostatní plocha manipulační plocha	ŠKODA INVESTMENT a.s., Václavské náměstí 837/11, Nové Město, 11000 Praha 1
5	9055	ostatní plocha jiná plocha	ŠKODA INVESTMENT a.s., Václavské náměstí 837/11, Nové Město, 11000 Praha 1

3 ÚDAJE O TRATI

3.1 ÚDAJE O TRATI :

- propustek je v mezistaničním úseku :

- koleje CH1,CH2,101,D1,D2,102a;109 jsou na kolektoru v oblouku

Parametry koleje:

kolej CH1: R=658 m; Lk = 108 m ;v₁₀₀=100km/h; v₁₃₀ = 105km/h ; D=120 mm
kolej CH2: R=720 m; Lk = 88 m ;v₁₀₀=100km/h; v₁₃₀ = 105km/h ; D=99 mm

kolej 101: R=150m; ;v =30km/h; D=0 mm

kolej D1: R=500 m; v₁₀₀=100km/h; v₁₃₀ = 105km/h D=141 mm

kolej D2: R=504 m; v₁₀₀=100km/h; v₁₃₀ = 105km/h D=141 mm

kolej 102a: R=150m kolej 109: R=178,950 m

Trakce: střídavá

Železniční svršek na mostě UIC 60

Prostorové uspořádání: min. vzdálenost armaturní místnosti od koleje 3719 mm

4 PODKLADY

- Polohopisné a výškopisné zaměření v souřadném systému S-JTSK a ve výškovém systému ČSJNS / Balt po vyrovnaní, tř. přesnosti 3 (*Do zaměření byly dokresleny podzemní inženýrské sítě podle předaných zákresů jednotlivých správců sítí.*)
- Přípravná dokumentace zpracovaná firmou Sudop Praha., 6/20013
- Geotechnický stavebně technický průzkum zpracovaný firmou Sudop Praha a.s., 6/20013
- Záznaky z jednání – Uzel Plzeň, 3. stavba přesmyk domažlické trati .
- Stanovení pyrotechnických rizik na stavbě Uzel Plzeň 3. stavba .
- Vyjádření správců sítí:

ČEZ Distribuce

RWE Distribuční služby, s.r.o.

Vodárna Plzeň a.s

Plzenská Energetika

O2 Czech Republic, a.s

UPC Česká republika, s.r.o.

SPRÁVA VEŘEJNÉHO STATKU MĚSTA PLZEŇ, p.o.

Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.

Pilsen Steel

MAXPROGRES telco, s.r.o.

SPRÁVA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ MĚSTA PLZEŇ

RSM Plzeň

ŠKODA INVESTMENT, a.s.

Linde Gas, a.s.

Net4Gas, s.r.o.

Vodafone Czech Republic, a.s

Dial Telecom, a.s.

Lumen distribuční soustavy, s.r.o.

T-Mobile Czech Republic, a.s

Miracle Network, spol. s.r.o.

obec Verjprnice

Plzensky Prazdroj, a.s.

Triumfa Energo s.r.o.

Komplet služby s.r.o. - zákres umístění ORL

5 GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY

5.1 ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Jádrové IG vrtý	J107 / 18,00	SUDOP 2008
	J109 / 7,00	SUDOP 2008
	J112 / 8,00	SUDOP 2008
	J149 / 12,00	SUDOP 2008

Odběry vzorků a laboratorní zkoušky:

IG vrtý:	J107 / 4,4-4,6 - zemina	základní klasifikační rozbor
	J109 / 1,4-1,6 - zemina	základní klasifikační rozbor
	J109 / 1,0 - voda	agresivita na beton
	J112 / 1,9-2,1 - zemina	základní klasifikační rozbor
	J149 / 3,9 - 4,1 - zemina	základní klasifikační rozbor

5.2 PSANÝ GEOLOGICKÝ PROFIL

Geologické poměry :	- horní vrstvu tvoří různorodá navážka štěrkovitohlinitého charakteru s proměnným obsahem štěrku, cihel, jílu, škváry, apod. - níže se vyskytují kvartérní fluviální sedimenty většinou štěrkovitého charakteru - skalní podloží je tvořeno zvětralým jílovcem až pískovcem vyskytujícím na kótě cca 324,8 - 325,4 m n. m.
Geotechnický typ :	
Recent (R)	
Navážky Y	Hlína štěrkovitá s antropogenními zbytky (F1/MGY) a s proměnlivým zastoupením hrubozrnné frakce. Jelikož tyto vrstvy nejsou vhodné pro zakládání, neuvádíme dále jejich geotechnické charakteristiky.
Kvartér (Q)	
Geotechnický typ Q1	Hlína písčitá (F3/MS), pevné konzistence, s příměsí štěrku
Geotechnický typ Q2	Štěrka s příměsí jemnozrnné zeminy (G3/G-F), ulehlý, rezavohnědý, opracovaný, místy až kameny, suchý
Paleozoikum – karbon (C)	
Geotechnický typ C1J	Jílovec zcela zvětralý na jíl se střední plasticitou (R6/F6), pevný, hnědočervený
Geotechnický typ C2J	Jílovec silně zvětralý (R6-R5) s extrémně nízkou až velmi nízkou pevností
Geotechnický typ C3J	Jílovec mírně zvětralý (R5) s velmi nízkou pevností, šedočervený

Geotechnický typ C4J	Jílovec navětralý (R4-R3) nízkou až střední pevností, šedočervený
Geotechnický typ C3P	Pískovec mírně zvětralý (R4) s nízkou pevností, světle béžový
Geotechnický typ C4P	Pískovec navětralý (R3) se střední pevností, světle béžový

5.3 HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY A AGRESIVITA PROSTŘEDÍ

Údaje o hladině podzemní vody

Vrt	Naražená hladina		Ustálená hladina	
	[m] pod terénem	[m n. m.]	[m] pod terénem	[m n. m.]
J107 (22.2.2008)	10,50	318,46	7,3	321,66
J108 (19.2.2008)	14,00	316,18	10,20	319,98
J109 (9.2.2008)	1,00	322,58	1,00	322,58

Agresivita kapalného prostředí

XA1 podle ČSN EN 206 (sírany); reakce slabě alkalická (pH 7,4)

Charakteristika zvodně

Hladina podzemní vody se na daném území vyskytuje ve zvětralých vrstvách skalního podloží, avšak nevylučujeme ojedinělý výskyt lokálních zvodnělých poloh v podloží (tektonické linie, polohy jílovců).

5.4 GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

Chyba! Chybné propojení.

Vysvětlivky :

g - objemová tíha zeminy

cu – totální soudržnost

n - Poissonovo číslo

Ic - stupeň konzistence (*)

fu – totální úhel vnitřního tření

Rdt - tabulková výpočet. únosnost

ID – relativní hutnost (**)

cef – efektivní soudržnost

Edef – modul přetvárnosti

Φ_{fef} – efektivní úhel vnitřního tření

Poznámka :

1) pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit

2) základní hodnoty bez uvážení vlivů podle poznámek 1 až 3, str. 51, ČSN 73 1001 (pouze orientační hodnoty), u nesoudržných zemin pro $b = 3 \text{ m}$

3) těžitelnost podle ČSN 73 3050

5.5 GEOTECHNICKÁ KATEGORIE STAVENIŠTĚ

Složitost základových poměrů (ČSN EN 1997-1) – složité základové poměry

- základová půda se v rozsahu stavebního objektu místo od místa podstatně mění
- vrstvy mají proměnlivou mocnost
- vrstvy jsou nepravidelně uloženy
- podzemní voda se nepříznivě uplatňuje při návrhu objektů a znesnadňuje postup jejich zakládání

Náročnost stavební konstrukce (ČSN EN 1997-1) – **náročná stavební konstrukce**

- je citlivá na rozdíly v nerovnoměrném sedání
- má dostatečnou rezervu spolehlivosti v plastické oblasti přetvoření

Během výkopových prací budou těženy zeminy spadající do 2. až 5. třídy těžitelnosti podle ČSN 73 3050.

Geotechnická kategorie je podle (ČSN EN 1997-1) : **3. geotechnická kategorie**. V místě nejbližším k nejnepříznivějšímu nadloží kolektoru byl proveden vrt J107, který byl určen především pro průzkum a určení kvality základové půdy pro objekt SO 37-38-01 – železniční most vlečky Škody Plzeň.

Svrchní vrstvu geologického vrtu tvoří různorodá navázka tvořená písčitohlinitými zeminami s různorodým obsahem štěrku vzhledem k přítomnosti štěrkového lože železničních tratí a obslužné vlečky. V místě modelovaného řezu se ovšem nachází násep železniční trati o výšce cca 3m, kterému byly přiřazeny vstupní charakteristiky štěrku s jemnozrnnou příměsí G3/G-F dlenormy ČSN 73 1001.

Další vrstvu tvoří kvartér. Zeminy mají charakter jílovitých písků tuhé až pevné konzistence, které směrem do hloubky přecházejí do jílovitého písku. Zařazení odpovídá zeminám F4/CS – S5/SC. Mocnost kvartérní vrstvy je cca 5m. Poslední vrstvou jsou paleozoické karbonové horniny v různém stádiu zvětrání. Ve svrchní části se to týká zejména jílovců silně a mírně zvětralých velmi nízké až nízké pevnosti.

Zařazení odpovídá třídám R6 (F6) – R4. Mocnost je 3m.

Vlastní výrub se nachází v pískovcích mírně zvětralých a zvětralých o velmi nízké až nízké pevnosti. Zařazením odpovídají třídám R4-R3. Mocnost vrstvy je cca 4,8m. Nejhlubší vrstvy jsou opět jílovce o malém E_{def} . Jak je již výše zmíněno: jsou silně zvětralé o malé pevnosti.

Hladina podzemní vody se nachází v nadmořské výšce cca 322 m.n.m.

6 POPIS OBJEKTŮ

Trasa nového kolektoru propojuje severní a jižní části areálu Škoda holding, která jsou předělena stávajícími železničními tratěmi (jednokolejnou Plzeň - Domažlice a dvoukolejnou Plzeň – Cheb). Definitivní trasa kolektoru začíná v armaturní komoře, kam jsou přivedeny překládaná potrubí, klesá v Š1, prochází pod zdí oddělující domažlickou železniční trať od nádvoří s Š2 (v kolejišti), těsně podchází chebskou trať a ústí v Š3 na jižním nádvoří závodu, v ploše budoucího parkoviště.

Kolektorové šachty jsou rozměry: výrub Š1 a Š2 3,4x3,9m (světlost 2,5x3m), $A = 13,26m^2$ (7,5 m^2), výrub Š3 3,4x3,4m (světlost 2,5x2,5m), $A = 11,56 m^2$ (6,25 m^2). Umístění šachet [dle přílohy č. 2.2.1 - situace](#). Armaturní komora je zahloubený objekt s vnitřními rozměry 11x3,5m, min. výšky 3m. Šachty jsou svislé, hloubka výrubu Š1 je 5,8 m, Š2 cca 10m a Š3 14,7m, hloubky trvalého ostění jsou pro Š1 5,68m, Š2 10,28m, Š3 14,58m.

Štoly jsou 2 podkovovitých profilů. Větší profil 1 je mezi Š1 a Š2, cca 2,7x3m, plocha výrubu $A = 8,4m^2$ (světlost 6,5 m^2). Menší profil 2 je mezi Š2 a Š3, cca 2,3x2,8m, plocha výrubu $A = 6,9m^2$ (světlost 5,3 m^2). Vzhledem k výsledkům geologického průzkumu předpokládáme, že ražba podzemních objektů bude realizována pomocí nedestruktivního rozpojování poloskalních hornin.

Při výstavbě ražených vodorovných objektů bude realizováno deformační měření stávajících i nových konstrukcí, především však provozované u železniční tratě Plzeň – Cheb.

6.1 NÁVRHOVÉ CHARAKTERISTIKY OBJEKTU V NOVÉM STAVU

Druh nosné konstrukce	ražený kolektor
Statická funkce nosné konstrukce	ražený kolektor s primárním a sekundárním ostěním

Rozpětí nosné konstrukce	TYP 1 : 2688 mm
	TYP 2 : 2240 mm
Volná výška	TYP 1 : 2254 mm
	TYP 2 : 2130 mm
Počet mostních otvorů	1

6.2 POSTUP VÝSTAVBY

Před zahájením prací je nutno ověřit polohu avizovaných inženýrských sítí a ověřit případné neidentifikované sítě (viz. odst. Údaje o inženýrských sítích), provést přeložky kolidujících kabelů.

Započne se oplocením staveniště kolem armaturní komory. Provede se vyhloubení jámy se sjízdnou rampou k budoucí Š1. Vzhledem k situování a možnostech přístupových komunikací navrhujeme výstavbu zahájit hloubením svislých šachet, když u šachty Š2 je podmínka vyloučení železniční dopravy.

Hloubení šachet se provede po montáži ohlubňového rámu z válcovaných profilů (případně důlní výztuž), který bude na okraji jámy přetažen do stran min. 1 m a bude sloužit pro osazení a

ukotvení zábradlí výšky 1,1 m, pro ukotvení strojního vybavení a také pro zavěšení následných rozpěrných rámu. Výkop stavební jámy do hloubky 1,60m (Š2, Š3) se provede ručně s největší opatrností.

Další hloubení se provádí po záběrech 0,80m, po přechodu do poloskalních hornin po 0,40m. V zeminách budou ocelové pažiny Union za rozpěrné rámy předráženy a vzájemně vyklínovány (v horninách je možné ocelový materiál nahradit dřevem – pažiny budou zatahovány).

Směr ražby z Š1 do Š2 a následně do Š3. Ražba dovrchní 0,5%. Jímka umístěna ve dne Š1. Následovat bude trvalé ostění štol a šachet. Do konstrukcí budou osazeny chráničky pro prostupy armatur. Do stropů budou osazeny poklopy pro revizní vstup 600x900mm a montážní otvory 600x600mm. Osadí se žebříky a konstrukce pro uchycení vybavení. Osadí se technologie vlastního kolektoru (osvětlení).

Zároveň se dostaví konstrukce armaturní komory. Strop nad Š1 je pozinkovaný pororošt s otvorem pro žebřík a montážní otvor (otvor chráněn zábradlím). Po celé délce stropu je umístěno I č.160 pro zavěšení pojezdu pro montáž armatur, válcovaný profil bude zavěšen do třetinách rozpětí.

Šachta Š2 slouží zároveň jako větrací. Pod stropem budou osazeny 2 ks protiděšťových průmyslových žaluzií 1000x500mm.

Při dokončování zásypu jámy bude do hloubky cca 2 m pod úroveň defin. terénu odstraněna výztuž jámy, vč. pažnic UNION. Pro tyto práce musí být vypracován zhotovitelem stavby technologický postup.

6.3 ZEMNÍ PRÁCE, VÝKOPY, RAŽENÍ

Po oplocení a přípravě staveniště bude vyhloubena pažená jáma se sjízdnou rampou k budoucí šachtě Š1 a armaturní místnosti. Samotné hloubení šachet bude provedeno po montáži vrchního dřevěného (případně ocelového) rámu pro zavěšení rozpěrných rámu a ukotvení strojního vybavení. Hloubení bude probíhat v záběrech po 0,8m (resp. 0,6m v poloskalních horninách). V zeminách budou ocelové pažiny Union za rozpěrné rámy předráženy a vzájemně vyklínovány.

Ražba podzemních objektů bude realizována pomocí nedestruktivního rozpojování poloskalních hornin (bez pomoci trhavín). V případě nestabilní čelby se předráží pažnice Union

6.4 PRIMÁRNÍ OSTĚNÍ

Nosnou dočasnou výstroj jámy tvoří ocelové válcované rámy, typ TH 21. Tloušťka ostění SB 20 je 0,15m. Distance mezi rámy je zajištěna ocelovými rozpínky. V příčném řezu je stavební jáma rozdělena na lezní a těžní oddělení. Lezní oddělení bude vybaveno svislými žebříky s mezipodlážkou. Žebříky budou kotveny k výstroji jámy.

Zajištění štoly budou tvořit 3 - dílné svislé rámy profilu TH29. Tloušťka ostění SB 20 je 0,2m, 0,12m ve dně. Typická vzdálenost ráků je 1,0 m (profil 2), pod železniční tratí na nádvoří (pod vlečkou ŠKODA) a pod domažlickou tratí je ve větším profilu osová vzdálenost snížena na 0,80 m, vzhledem k nízkému nadloží. V případě nestabilní čelby bude použito čílkování. Na boky lze v případě stabilního prostředí použít příložné pažení.

6.5 SEKUNDÁRNÍ OSTĚNÍ

Konstrukce trvalého ostění štoly je navržena ze železobetonu C30/37 – XA2 o tloušťce 0,20m v kalotě a tloušťce 0,25m v dně, vyztužené B500B.

Konstrukce trvalého ostění šachet je navržena ze železobetonu C30/37 – XA2 o tloušťce 0,20m. Vyztuž B500B. Povrch stěn ošetřen ochranným nátěrem.

6.6 BETON - CHARAKTERISTIKY

C30/37 – XA2	E_{cm} (GPa)	ν (-)	f_{ck} (MPa)
	32	0,2	30

6.7 BETONÁŘSKÁ OCEL – CHARAKTERISTIKY

	E (GPa)	G (GPa)	γ (kg/m ³)	f_{yk}	f_{yd}
B505B	210	80	7850	500	434,78

6.8 DÜLNÍ VÝZTUŽ – CHARAKTERISTIKY

	h	A	G	W_x	W_y	I_x	I_y
Jednotky	mm	mm ²	kg/m	cm ³	cm ³	cm ⁴	cm ⁴
TH21	108	26,65	20,92	60	64	32	410
TH29	124	37,00	29,00	94	103	616	775

Definitivní konstrukce kabelového tunelu je navržena jako primární ochrana proti agresivnímu prostředí podzemní vody a korozním účinkům bludných proudů. Navržená konstrukce plní statickou funkci a zároveň vytváří požadované prostředí pro provoz v kabelovém tunelu. Z toho vyplývá požadavek bezpodmínečného dodržení vnitřních rozměrů tedy maximálních tolerancí na provedení definitivní obezdívky

Definitivní konstrukce respektuje umístění tunelu a je dimenzována na zatížení od vlastní tíhy, horninového prostředí a hydrostatického tlaku. Provizorní konstrukce není součástí konstrukce definitivní, tvarově však na sebe úzce navazují.

Nosná konstrukce kabelového tunelu je navržena ze síranovzdorného litého betonu třídy C30/37 – XA2 s maximální hloubkou průsaku 50mm. Jako výztuž do betonu je navržena ocel B500B a svařované sítě SZ 6/150 – 6/150mm.

Pracovní spáry v kabelovém tunelu jsou v příčném směru limitovány pracovním záběrem betonáže, který je dán délkou systémového bednění (předpoklad 3 m).

Čistá podlaha tunelu je tvořena nabetonováním spádového betonu min. tl. 30mm na definitivní

konstrukci dna tunelu. Součástí této podlahy je žlábek, kterým bude v definitivním stavu průsaková voda z celého tunelu sváděna do čerpací jímky v šachtě Š1. Čerpací jímka vznikne prohloubením šachty o 1,0 m. Sklon žlábků v podélném směru tunelu je 0,50%, sklon nabetonávky je v příčném směru 2%.

6.9 VYBAVENÍ

Štoly jsou vybaveny pro uchycení vodovodní trubky DN200 (po 3m). Dále obsahují lávky pro vybavení vlastního vybavení kolektoru, osvětlení a kabelové lávky pro možné umístění dalších kabelů. Není součástí této dokumentace.

6.10 STAVEBNÍ JÁMA

Pro účel zhotovení armaturní místnosti bude zhotovena pažená stavební jáma. Pažení bude provedeno záporové. Zápor budou osazeny do vrtů průměru 630 mm v maximální vzdálenosti 2000 mm. V případě zastížení skalního podloží může být průměr vrtu zmenšen, musí však svými rozměry umožnit osazení záporů. Kořen zápor bude proveden z C12/15-X0 délky 5700mm, zbytek vrtu bude po osazení záporů zasypán přebytečnou zeminou. Zápor jsou navrženy z válcovaných profilů HEB300 S235 délky 10,0m. V části přiléhající k vlečce bude v úrovni 1500 mm pod hlavami zápor osazen rozpěrný rám z průřezu 2xI200 S235. V místě osazení výložníkového jeřábu bude pažení posíleno kotvenou převázkou. Převázka je navržena z profilu 2xU100 S235. Kotvy jsou navrženy z pramencového lana $\Phi 15,5/1620$ délky 9000mm, délka kořene je navržena délky 5000mm, Kotva bude osazena do vrtu průměru 150mm. Předpínací síla v kotvě je navržena 120kN.

7 POSTUP VÝSTAVBY, ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY

Postup výstavby je řešen v rámci ZOV celé stavby Uzel Plzeň, 3. stavba – přesmyk domažlické trati, viz část B.12. Výstavba je plánovaná do 1. a 2. postupu. Na realizaci je uvažován čas 6 měsíců (3+3). Trasa nového kolektoru propojuje severní a jižní části areálu Škoda holding, která jsou předělena stávajícími železničními tratěmi (jednokolejnou Plzeň - Domažlice a dvoukolejnou Plzeň – Cheb). Definitivní trasa kolektoru začíná v armaturní komoře, kam jsou přivedeny překládaná potrubí, klesá v Š1, prochází do Š2 a dále pod zdí oddělující domažlickou železniční trať od nádvorí, těsně podchází chebskou trať a ústí v Š3 na jižním nádvorí závodu, v ploše parkoviště. Štoly jsou 2 podkovovitých profilů. Větší profil TYP1 je mezi Š1 a Š2, cca 2,7x3m, plocha

výrubu $A = 8,4\text{m}^2$ (světlost $6,5\text{m}^2$). Menší profil TYP2 je mezi Š2 a Š3, cca 2,3x2,8m, plocha výrubu $A = 6,9\text{m}^2$ (světlost $5,3\text{m}^2$).

Vzhledem k výsledkům geologického průzkumu je předpokládáno, že ražba podzemních objektů bude realizována pomocí nedestruktivního rozpojování poloskalních hornin. Při výstavbě ražených vodorovných objektů bude realizováno deformační měření stávajících i nových konstrukcí, především však provozované železniční trať Plzeň – Cheb. Výstavba kolektoru je naplánována do prvních dvou stavebních postupů. Před zahájením prací je nutno ověřit polohu avizovaných inženýrských sítí a ověřit případné neidentifikované sítě, provést přeložky kolidujících kabelů. Stavební objekt se nachází na zařízení staveniště ZSB dle ZOV .

7.1 TECHNOLOGICKÉ ZÁSADY VÝSTAVBY

7.1.1 Fáze 1 – Příprava staveniště

Před započatím ražení bude provedena detailní pasportizace blízkých objektů. Započne se oplocením staveniště kolem armaturní komory. Provede záporové pažení a vyhloubení jámy se sjezdovou rampou k budoucí Š1. V této fázi bude rovněž probíhat demolice Faltusova mostu (SO 37-38-02) Most v km 106,366 trati Plzeň - Domažlice (Faltusův most) a demontáž vlečky

7.1.2 Fáze 2 – Hloubení šachet

Hloubení šachet se provede po montáži ohlubňového ocelového rámu, který bude na okraji jámy přetažen do stran min. 1 m a bude sloužit pro osazení a ukotvení zábradlí výšky 1,1 m, pro ukotvení

strojního vybavení a také pro zavěšení následných rozpěrných rámu. Výkop stavební jámy do hloubky 1,60m (Š2, Š3) se provede ručně s největší opatrností (vzhledem k neznámým inženýrským sítím). U šachet Š1 a Š3 bude možné pro účely svislého přesunu vytěžených hmot osadit jeřáb. Další hloubení se provádí po záběrech 0,80m, po přechodu do poloskalních hornin po 0,60m. V zeminách budou ocelové pažiny Union za rozpěrné rámy předraženy a vzájemně vyklínovány. U šachty Š3 je nutnost ověřit vedení ovládání brány na parkovišti a bránu demontovat. V místě zařízení staveniště u Š3 se za obrubníkem v ostrůvku nachází ORL, jeho orientační poloha je zakreslena v postupu výstavby viz 2.8.1. 1.postup

7.1.3 Fáze 3 – Ražba štol

Směr ražby z Š1 do Š2 a následně do Š3. Ražba dovrchní 0,5%. Jímka umístěna ve dne Š1. Následovat bude trvalé ostění štol a šachet. Do konstrukcí budou osazeny chráničky pro prostupy armatur. Do stropů budou osazeny poklopy pro revizní vstup 600x900mm a montážní otvory 600x600mm. Osadí se žebříky a konstrukce pro uchycení vybavení. Osadí se technologie vlastního kolektoru.

Zároveň se dostaví konstrukce armaturní komory. Strop nad Š1 je pororošt z kompozitu s otvorem pro žebřík a montážní otvor (otvor chráněn zábradlím). Po celé délce stropu je umístěno I160 pro zavěšení pojezdu pro montáž armatur.

Šachta Š2 slouží i jako větrací. Pod stropem budou osazeny 2 ks protiděšťových průmyslových žaluzií 1000x500mm.

Při ražení štol typu 2 v blízkosti trati Plzeň – Cheb bude traťová rychlost omezena na 30km/h, týká se oblasti s nízkým nadložím.

7.1.4 Dokončovací práce

Při dokončování zásypu jámy bude do hloubky cca 2 m pod úroveň defin. terénu odstraněna výztuž jámy, vč. pažnic UNION. Pro tyto práce musí být vypracován zhotovitelem stavby technologický postup.

7.1.5 Popis zařízení staveniště u Š3

Ražení šachty Š3 a technologie výstavby vyžaduje zřízení zařízení staveniště kolem této šachty. Zařízení staveniště se nachází na jižní straně v místě parkoviště mezi budovou PJ144 (ve správě PilsenSteel s.r.o.) a budovou PJ9803-4 (ve správě Eka-Komplet s.r.o.). Šachta se nachází v „zeleném ostrůvku“ spolu s ORL a elektronickou bránou. Před započatím výstavby je nutno kontaktovat správce parkoviště Služby Komplet s.r.o., aby provedl demontáž elektronické brány a přesadil stromky (4ks). Stromy a brána se nacházejí v pracovním prostoru otočného výložníkového jeřábu. Proto je nutné tyto objekty dočasně po dobu výstavby přemístit. Není možné, aby byla zemina deponována na poklopy nebo strop ORL. Proto je doporučeno, aby byl poblíž jeřábu přistaven valníkovaný kontejner. V případě, že nebude možné se připojit k elektrické síti, bude na staveništi umístěna elektrocentrála potřebného výkonu. Plocha využita pro zařízení staveniště bude na konci výstavby uvedena do původního stavu.

V příloze 2.10 DIO je zpracováno provizorní dopravní opatření po dobu výstavby.

7.2 SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

SO 37-37-02 Přeložka vodovodů na Faltusově mostu a hlavního přivaděče DN 500 –
Plzeňská energetika

SO 36-38-55 Opěrná zeď v km 106,187 - 106,340 trati Plzeň - Domažlice, sanace
(vpravo)

SO 36-33-01 Trať Plzeň - Domažlice, železniční svršek

SO 36-33-11 Trať Plzeň - Domažlice, železniční spodek

SO 36-33-02 Trať Plzeň - Cheb, železniční svršek

SO 36-33-12 Trať Plzeň - Cheb, železniční spodek

-
- SO 37-38-01 Železniční most v km 0,994 vlečky Škoda Plzeň
 - SO 37-33-01 Vlečkové koleje Škoda, železniční svršek
 - SO 37-33-11 Vlečkové koleje Škoda, železniční spodek
 - SO 36-38-52 Zárubní zeď v km 351,008 - 351,399 trati Plzeň - Cheb, sanace (vlevo)
 - SO 37-38-02 Most v km 106,366 trati Plzeň - Domažlice (Faltusův most)

7.3 STRUČNÝ POPIS PASPORTIZACE

Pasportizace musí obsahovat:

- Popis konstrukcí objektu (konstrukční systém, způsob založení, typ podlahy, střechy, výplně otvorů apod.), stavební historii objektu, která by mohla ovlivnit jeho současný stav (přestavby, rekonstrukce apod.). Tyto údaje budou získány nedestruktivními metodami při

samotné prohlídce, dále ze stavební dokumentace objektu a ověřenými informacemi od jeho vlastníka.

- Detailní pohledy na veškeré konstrukce jednotlivých místností (stěny, strop, podlaha) a schematické zákresy fasád.

- Zákresy zjištěných poruch do těchto pohledů a schémat, včetně jejich přesné lokace a rozsahu. U trhlin bude uvedena jejich šířka, popř. délka, u plošných poruch jejich poměrná velikost (vzhledem k posuzované konstrukci) a typ poruchy (degradace zdiva, opad omítky, stopy vlhkosti apod.). U významných trhlin, které mohou mít vliv na odolnost konstrukce, budou osazeny deformetry a bude sledován jejich vývoj. V hodnocení objektu pak bude uvedena závažnost zjištěných poruch.

- Schematické zákresy poruch budou doplněny fotodokumentací.

- Pro potřeby zhotovitele kolektoru je nutné stanovit skutečnou hodnotu seismické odolnosti budovy vzhledem k jejímu aktuálnímu stavebně – technickému stavu a skutečné hodnoty kmitání, kterou je možné budovu zatížit, aniž by došlo k jejímu poškození.

Stanovení maximální hodnoty celkového sedání, vycházející z mezního stavu použitelnosti konstrukce.

- Každý vlastník objektu bude písemně seznámen se závěry, které byly při pasportní prohlídce zjištěny a svůj souhlas s uvedenými skutečnostmi stvrdí podpisem.

7.4 GEOTECHNICKÝ MONITORING

Při realizaci ražení objektu kolektoru bude prováděn rozsáhlý geotechnický monitoring jako neoddelitelná a nezbytná součást použité metody ražeb, jeho součástí bude sledování účinků vlivu ražby na povrch a nadzemní zástavbu. Alespoň jednou denně bude zdokumentovaná čelba. V rámci hydromonitoringu bude měřeno množství čerpané vody.

Monitoring na povrchu:

Deformace terénu způsobené ražbou budou mít nepříznivý vliv na polohu a stav kolejí.

Při překročení následujících dvou kritérií bude muset být projednána krátkodobá výluka na příslušné koleji a bude co nejrychleji zajištěno podbití kolejového lože.

Kritérium č. 1 : Poloměr zaoblení vyvolaný poklesem terénu bude menší než $R = 2000$ m.

Kritérium č. 2 : Deformace povrchu přesáhnou hodnotu 24 mm.

Monitoring v kolektoru:

Měrné profily jsou navrženy po rámech po 5 m, na rámu (veřeji) budou umístěny minimálně 3 měrné body ve tvaru vysokého rovnoramenného trojúhelníku. Na každém druhém měrném profilu bude umístěn do počvy pro kontrolu jejího případného zvedání. V každém třetím měrném profilu se osadí měrné body přímo do horniny (nikoliv na rám). Deformace v měrných profilech budou určeny nejen svislými a vodorovnými, též vektorem. Na šesti měrných profilech bude souběžně přeměřeno pásmem.

8 ÚDAJE O INŽENÝRSKÝCH SÍTÍCH

Před zahájením prací na hloubení šachet je nutno detektorem ověřit, zda se v místě nenachází neznámé sítě, zejména el. kabely. Výšková a směrová poloha případných kabelů musí být jednotlivými

správci závazně potvrzena. Případné kabely musí být přeloženy. Trasy podzemního i nadzemního vedení dalších inženýrských sítí v místech odpojovaného vodovodního potrubí jsou v přiložené situaci zakresleny.

Před započítím prací je nutné, aby investor zajistil vytyčení všech známých podzemních inženýrských sítí.

9 PROTIKOROZNÍ OCHRANA OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ

Příprava povrchu

Pro ocelové prvky zábradlí bude příprava povrchu provedena mořením v kyselině na stupeň Be, drsnost BN10a–RUGOTEST č.3.

Žebříky – kombinovaný povlak

- žárový nástřik povlaku směsí kovů (ZnAl15) – minimální průměrná tloušťka 70 µm
- epoxid zinkfosfátový nátěr – NDFT 150 µm
- alifatický polyuretanový nátěr – NDFT 60 µm

Celková tloušťka vrstvy PKO je NDFT 280 µm. Barevný odstín určí investor.

10 VĚTRÁNÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Z hlediska větrání se jedná o podzemní dílo s jednoduchými poměry, které tvoří štola pro uložení kanalizační přípojky délky 10 m ražená ze stavební jámy o rozměrech 3 x 2,0 m a hloubky 9,5 m. Podzemní dílo musí být větráno uměle. Po vyhloubení jámy a do vyražení 5 m délky štoly bude dílo větráno difúzí. Poté musí být instalováno sací větrání; ventilátor APM 315 s lutnami průměru 125 mm. Ventilátor bude umístěn na povrchu a musí mít výfuk opatřen ochrannou sítí. Vzdálenost lutny od čelby 1 m. Škodlivinou, která je pro větrání limitující je prach. K omezení prašnosti je nutné skrápění čelby a volit takovou technologii, při které další manipulací s horninou nevzniká prach. Vzhledem k rozsahu podzemního díla se nepředpokládá výskyt plyných škodlivin a není tudíž nutné používat sebezáchranné přístroje.

10.1 VÝPOČET

1. Stanovení objemového průtoku větrů

- Na základě vývinu prachu při sbíjení horniny

$$Q_0 = \frac{4dsg}{NPK} = \frac{4 \times 1 \times 6,5 \times 20}{2} = 260 \text{ m}^3 / \text{hod} = 0,072 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

d = 1 m ... vzdálenost luten od čelby

g = 20 mg/m³ ... vývin prachu při sbíjení horniny

s = 6,5 m² ... průřez díla

NPK = 2 mg/m³ ... nejvyšší přípustná koncentrace

- Nejvyšší počet pracovníků v podzemí

$$Q_0 = 0,1n = 0,8 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

n = 8 ... max. počet prac. v podzemí

2. Stanovení potřebného průměru lutnového tahu

- Koeficient ztrát netěsného lutnového tahu

$$p = \left(\frac{K1DL\sqrt{rL}}{9,4d} + 1 \right)^2$$

$$p = \left(\frac{0,0005 \times 0,4 \times 103 \times \sqrt{50 \times 103}}{9,4 \times 3} + 1 \right)^2 = 1,108$$

K1 = 0,0005 ... koef. netěsnosti

D = 0,4 m ... průměr luten

L = 103 m ... max. délka lutnového tahu

r = 50 ... měrný odpor luten

d = 3 m ... délka jedné lutny

- Průměrný střední průtok větrů lutnami

$$Q = Q_0 \sqrt[3]{0,16p^3 + 0,48p^2 + 0,26p}$$

$$Q = 0,2 \sqrt[3]{1,095} = 0,2 \times 1,031 = 0,206 \text{ m}^3 / \text{sec}$$

- Optimální průměr luten

$$D = \sqrt[6,33]{\frac{1,5853Q^3Lz}{10^6v_p}} = +0,17 \text{ m}$$

D ... průměr luten

Q = 0,206 m³/sec ... průměrný střední průtok větrů lutnami

L = 103 m ... délka lutnového tahu

z = 10 ... předpokl. počet použití lutny

vp = 2 m ... průměrný postup čelby v m

Průměr luten 400 mm vyhovuje (min. DN200mm).

3. Vzdálenost luten od čelby

$$L = 0,5\sqrt{s} = 1,27 \text{ m}$$

s = 6,5 m² ... průřez díla

4. Výkon ventilátoru

Výkon APM 315 0,8 m³/sec vyhovuje požadavku 0,8 m³/sec (bod 1).

11 ODVODNĚNÍ

Podle geologických podkladů bude hladina podzemní vody zastižena v části štolý profilu 2 (pod domažličkou tratí). Případné přítoky budou sváděny pomocí dočasné stavební drenáže

DN100, ve štěrkovém loži pode dnem štol, do jímky ve dně Š1 (předpoklad dovrchní ražby z Š1 0,5%). Odtud bude průsaková voda po přečištění a usazení na povrchu přečerpávána do stávající dešťové kanalizace.

V případě zvýšených přítoků vody do díla bude zřízena na čelbě pro každý záběr malá čerpací jímka pro okamžité odčerpání průsakových vod, aby tak bylo zabráněno možnosti rozbrzdění dna a tím snížení stability čelby štol. Přečerpávání při hloubení šachet bude také svedeno do centrální jímky a následně do stávajícího odvodňovacího systému.

12 PODKLAD PRO VYTYČENÍ OBJEKTU

Vytyčovanými body jsou lomové body na řadech, konce chrániček, bodech křížení s osami kolejí a vnitřní rohy armaturních šachet. Body jsou udány v souřadnicích S-JSTK. Souřadnice jsou rovněž doloženy

v příloze č. 2.9 – Vytyčovací výkres.

BOD	Y [m]	X [m]	VÝZNAM
1	824389.781	1069978.906	ROH ŠACHTY
2	824389.552	1069975.814	ROH ŠACHTY
3	824386.461	1069976.043	ROH ŠACHTY
4	824386.690	1069979.135	ROH ŠACHTY
5	824385.926	1069947.852	BOD KŘÍŽENÍ
6	824385.439	1069941.278	BOD KŘÍŽENÍ
7	824384.451	1069927.933	BOD KŘÍŽENÍ
8	824383.533	1069915.543	BOD KŘÍŽENÍ
9	824383.237	1069911.547	BOD KŘÍŽENÍ
10	824384.472	1069900.877	ROH ŠACHTY
11	824384.243	1069897.785	ROH ŠACHTY
12	824380.652	1069898.051	ROH ŠACHTY
13	824380.881	1069901.143	ROH ŠACHTY
14	824382.562	1069899.464	STŘED ŠACHTY
15	824382.176	1069894.189	BOD KŘÍŽENÍ
16	824382.069	1069892.755	BOD KŘÍŽENÍ
17	824383.861	1069888.220	ROH ARM. ŠACHTY
18	824383.004	1069876.651	ROH ARM. ŠACHTY
19	824379.164	1069876.936	ROH ARM. ŠACHTY
20	824380.021	1069888.504	ROH ARM. ŠACHTY
21	824383.682	1069888.183	ROH ŠACHTY
22	824383.416	1069884.593	ROH ŠACHTY
23	824379.926	1069884.851	ROH ŠACHTY
24	824380.192	1069888.441	ROH ŠACHTY
25	824381.804	1069886.517	STŘED ŠACHTY

Pro přesnost bude použita platná vytyčovací síť stavby.

Přesnost vytyčení dle ČSN 73 0420-1 a ČSN 73 0420-2. Požadavky na geodetické měření viz kapitola 7.4.

13 POŽADAVKY NA POŽÁRNÍ OCHRANU A CIVILNÍ OBRANU

Z hlediska požární ochrany a civilní obrany na stavbu nejsou kladeny žádné nároky.

Během II světové války byly na Plzeň provedeny nálety z tohoto důvodu bude nutné provést plošný pyrotechnický průzkum v místě staveniště.

14 VLIV STAVBY A PROVOZU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Po dobu výstavby lze předpokládat zvýšení prachových emisí a určité nevýznamné znečištění oxidy dusíku při zemních pracích, při dopravě materiálu a provozu stavebních strojů. Zvýšena bude rovněž hlučnost.

15. POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ

Nejsou

16 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při všech úkonech, jenž souvisí s bezpečností a ochranou zdraví, je nutno mimo jiné postupovat v souladu se:

- 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 ČD OP 16, Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a vyhlášky MD č.101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost.

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy vzhledem pro podmínky daného mostního objektu se zvláštním přihlédnutím k:

- práci v průjezdním průřezu provozované trati,
- práci ve výškách,
- práci v ochranných pásmech trakčního vedení a podzemních sítí,
- manipulaci s břemeny.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni. Vedoucí práce zhotovitele musí být držitelem „Vysvědčení o odborné zkoušce“ podle Směrnice pro organizování

odborných zkoušek zaměstnanců OJ a VJ DDC a vedoucích pracovníků firem pracujících na dopravní cestě (č.j. 434/96-S6 DDC).

17 SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY, POUŽITÉ PODKLADY

- 1) ČSN EN 1990 ed.2 (2011-02) Zásady navrhování konstrukcí (včetně A2 Příloha pro mosty),
- 2) ČSN EN 1991-1-1 (2004-03) Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení –Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb,
- 3) ČSN EN 1991-1-5 (2005-05) Zatížení konstrukcí – Část 1-5: Obecná zatížení – Zatížení teplotou,
- 4) ČSN EN 1991-1-6 (2006-10) Zatížení konstrukcí – Část 1-6: Obecná zatížení –Zatížení během provádění,
- 5) ČSN EN 1992-1-1 (2006-11) Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
- 6) ČSN EN 1993-5 (2008-09) Navrhování ocelových konstrukcí – Část 5: Piloty a štětové stěny,
- 7) ČSN EN 1994-1-1 ed.2 (2011-02) Navrhování spřažených ocelobetonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
- 8) ČSN EN 1997-1 (2006-09) Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla,
- 9) ČSN EN 1997-2 (2008-03) Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy,
- 10) ČSN EN 206 (2001-09) Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- 11) ČSN EN 1337-1 (2002-02) Stavební ložiska – Část 1: Všeobecná pravidla navrhování,
- 12) ČSN EN 1337-2 (2005-06) Stavební ložiska – Část 2: Kluzné prvky,
- 13) ČSN EN 1337-3 (2005-12) Stavební ložiska – Část 3: Elastomerová ložiska,
- 14) ČSN EN 1337-5 (2005-12) Stavební ložiska – Část 5: Hrncová ložiska,
- 15) ČSN EN ISO 12944-1 (1998-10) Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 1: Obecné zásady,
- 16) ČSN EN ISO 12944-2 (1998-10) Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 2: Klasifikace vnějšího prostředí,
- 17) ČSN EN ISO 12944-3 (1999-05) Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových

konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 3: Navrhování,

18) ČSN EN ISO 12944-4 (1998-10) Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 4: Typy povrchů podkladů a jejich příprava,

19) ČSN EN ISO 12944-5 (2008-04) Nátěrové hmoty - Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí ochrannými nátěrovými systémy - Část 5: Ochranné systémy,

20) ČSN 73 4130 (2010-04) Schodiště a šikmé rampy,

21) ČSN 73 6200 (2011-08) Mosty – Terminologie a třídění,

22) ČSN 73 6201 (2008-10) Projektování mostních objektů,

23) ČSN 73 6223 (2010-12) Ochranná zařízení proti dotyku s živými částmi trakčního vedení a proti účinkům výfukových plynů na objektech nad železničními dráhami,

24) ČSN 73 6242 (2010-03) Navrhování a provádění vozovek na mostech pozemních komunikací,

25) ČSN 73 6266 (1996-05) Protinárazové zábrany mostů přes pozemní komunikace,

26) ČSN 73 4959 (2009-04) Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách,

27) Služební rukověť SR 105/1 (S) Používání plastbetonu v traťovém hospodářství,

28) TNŽ 73 6280 (2000) Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů,

29) TNŽ 73 6334 Oplocení a zábradlí na drahách celostátních a regionálních,

30) Technické kvalitativní podmínky staveb celostátních drah, 3. aktualizované vydání, 2000, vč. změn, v platném znění,

31) Směrnice generálního ředitele SŽDC, s.o. č. 16/2005, Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky, SŽDC s.o., č.j. 3790/05-OP,

32) Směrnice generálního ředitele SŽDC, s.o. č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, SŽDC s.o., č.j. 13511/06-OP,

33) Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, včetně příloh, v platném

znění,

34) Vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický

řád drah, v platném znění,

35) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES, ze dne 17. června 2008, o

interoperabilitě železničního systému ve Společenství,

36) Rozhodnutí Komise 2008/163/ES ze dne 21. prosince 2007, o technické specifikaci

pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace

v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému,

37) Masopust, J.: Vrtané piloty, Čeněk a Ježek, 1994,

Fotodokumentace

18 VYJÁDRĚNÍ BÁŇSKÉHO PROJEKTANTA K DOKUMENTACI

Dne 1.3. 2017 bylo vydáno Obvodním báňským úřadem v Plzni **SOUHLASNÉ ZÁVAZNÉ STANOVISKO** (číslo jednací: SBS 05147/2017/OBÚ-06) k projektu "Uzel Plzeň, 3. stavba - přesmyk domažlické trati", a to k SO 36-38-61 Kolektor v km 351,906 trati Plzeň - Cheb.

Zároveň jeho podmínkou bylo, že **provádění (realizace)** hloubených a ražených děl tohoto SO musí být dle projektu zpracovaném báňským projektantem v souladu se zněním zákona č.61/1988 Sb., o hornické činnosti, výbušninách a o státní báňské správě ve znění pozdějších předpisů, dále vyhlášky č. 298/2005 Sb., o požadavcích na odbornou kvalifikaci a odbornou způsobilost při hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem ve znění pozdějších předpisů a především vyhlášky ČBÚ č. 55/1996 Sb., o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při činnosti prováděné hornickým způsobem v podzemí ve znění pozdějších předpisů. Zároveň odborným dozorem nad stavbou musí být osoba s osvědčením odborné způsobilosti "závodní".

Tato dokumentace slouží jako podklad pro stavebního řízení a podklad pro výběr zhotovitele.

Je zřejmé, že před zahájením stavebních prací na SO 36-38-61 bude **nutno dokumentaci dopracovat dle výše zmíněných požadavků ve stupni RDS** (realizační dokumentace stavby), opět v rozsahu a v souladu s výše uvedenými báňskými předpisy.

19 FOTODOKUMENTACE



Pohled na zájmové území z kolejí vlečka Škoda



Pohled na zájmové území –spirála Faltusova mostu

20 ZÁZNAMY Z PORAD

20.1 ZÁZNAM Z PORADY

Uzel Plzeň, 3. stavba - přesmyk domažlické trati (DÚR)

Úpravy sítí Plzeňská energetika a.s., Plzeňská teplárenská a.s. –

Den: 5.3.2013

Místo konání: Tylova 1/57, 301 00 Plzeň

SO 37-37-02 Přeložka vodovodů na Faltusově mostu a hlavního přivaděče DN 500 - Plzeňská energetika

- Na Faltusově mostu je v současnosti vedeno potrubí DN 350 průmyslové vody a DN 250 užitkové vody. V rámci stavby bude most snesen z čehož vyplývá potřeba přeložek obou řadů.
- Dále dojde k demolici objektu „tobogánu“ ve kterém se v současné době nachází objekt rozdělovací komory a vzniká tak potřeba přeložit hlavní přivaděč průmyslové vody DN 500.
- Projektant předložil návrh řešení umístění štol a armaturních šachet a vedení překládaných vodovodních řadů. Zástupci dotčených organizací navrhované řešení odsouhlasily.

Základní prvky odsouhlaseného návrhu:

- Dle požadavku správce bude přeložka DN 350 a DN 200 (DN 200 bude dostatečnou náhradou za stávající DN 250) vedena kolektorem Uvažovaná nadzemní lávka byla zamítnuta z důvodu ohrožení bezpečnosti tzn. nevhodnost vedení vodovodních řadů nad elektrifikovanou tratí a dále z důvodu snadnější údržby a obsluhy. Trvalé využití nadzemní lávky pro převedení vodovodu je nevyhovující i z hlediska dráhy.
- odvodnění kolektoru pomocí čerpací jímky v nejnižším místě navrhované štol a stacionárního kalového čerpadla. Kapacita čerpadla bude taková, aby nedocházelo k zahlcení v případě vypouštění potrubí DN 500. Voda bude přečerpána do šachty na kanalizaci DN 250 v areálu Škoda holding a.s.
- stávající systém propojení jednotlivých řadů bude zachován.
- potrubí budou v kolektoru vedena v jedné trase nad sebou. V části, kde bude štolou vedeno i potrubí DN 500 budou řady vedeny při obou stěnách štol při zachování průchozí šířky 800 mm
- potrubí DN 350 a DN 500 vedené v současnosti za rubem opěrné zdi resp. na líci opěrné zdi budou ze štol vyvedeny šachtou a propojeny na stávající řady
- v nejvyšším místě mimo šachtu budou na obou řadech osazeny automatické vzdušníky v zemní soupravě.
- materiál přeložek tvárná litina, použité armatury Hawle, zámkové spoje
- v nejnižším místě řadů odkalení
- přeložka musí být provedena před zahájením prací na demolicích tak aby odstávka byla minimální a probíhala pouze v době nutné k přepojení jednotlivých řadů.
- Součástí přeložek bude i vyřešení přemístění stávajícího informačního systému a dálkového

přenosu dat

- Přeložka vodovodu pro užitkovou vodu DN 250 bude provedena jako DN 200 a napojena do stávajícího řadu DN 150 (3x zemní uzávěr Hawle).
- Napojení vodovodu pro průmyslovou vodu DN 350 bude provedeno na stávající řad DN 350. Na potrubí vyvedeném z šachty již není potřeba umísťovat uzávěr.
- Vodoměry DN 300 a DN 250 v armaturní místnosti budou přeneseny do nově zbudované šachty a opětovně přepojeny. Potrubí a armatury pro PN 10

20.2 KOMUNIKACE EMAILEM

Projektant – Vedoucí Distribuce energií a.s.

From: Schejbal Václav [mailto:vschejbal@pe.cz]

Sent: Wednesday, November 26, 2014 12:36 PM

To: Vykoukal Libor

Subject: RE: Uzel Plzeň - přesmyk domažlické trati - kolektor u Faltusova mostu

Dobrý den, k dokumentaci nemáme připomínek.

S pozdravem

Ing. Václav Schejbal

vedoucí Distribuce energií

Tylova 1/57, 316 00 Plzeň, Česká republika

tel/fax: +420 378 134 419

mobil: +420 603 200 595

e-mail: vschejbal@pe.cz

From: Vykoukal Libor [mailto:Libor.Vykoukal@afconsult.com]

Sent: Wednesday, November 26, 2014 10:22 AM

To: Schejbal Václav

Cc: Hinner Petr

Subject: Uzel Plzeň - přesmyk domažlické trati - kolektor u Faltusova mostu

Dobrý den,

včera jsme byli na poradě ohledně stavby Uzel Plzeň – přesmyk domažlické trati a byli jsme upozorněni na to, že bychom to měli projednat i s Vámi,

proto bych Vás chtěl poprosit o vyjádření k dokumentaci k SO 36-38-61 a k zpřipomínkování, je to kolektor který přejde do vaší správy. Změny oproti přípravné dokumentaci jsou minimální.

V přílohách jsou vytvořena PDF. V případě nutnosti jsme schopni přijet na jednání.

Děkuji S pozdravem

Vypracoval:

Ing. Libor Vykoukal