



Spolufinancováno Nástrojem Evropské unie pro propojení Evropy


Projekt „Modernizace železničního uzlu Pardubice“
je spolufinancovaný Evropskou unií z programu Nástroj Evropské unie pro propojení Evropy (CEF).
Za tuto publikaci odpovídá pouze její autor. Evropská unie nenese odpovědnost za jakékoli využití informací v ní obsažených.

SO 06-34-71 ČÁST D.2.1.4.7



PO PŘIPOMÍNKÁCH 06/2019


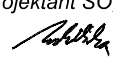


VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK $\pm 0,000 = xxx,xx$ m n. m.

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

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

Zhotovitel: Účastníci Společnosti "SP+SEU_Uzel Pardubice_P"  

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

Sředitelství: PROJEKTOVÉ STŘEDISKO HRADEC KRÁLOVÉ			
Vedoucí střediska:  ING. PAVEL HORÁČEK	Odpovědný projektant SO, IO, PS:  ING. ROLAND MIKULIČKA	Vypracoval:  ING. ROLAND MIKULIČKA	Kontroloval:  ING. JIŘÍ JIRÁSKO

Název akce: MODERNIZACE ŽELEZNIČNÍHO UZLU PARDUBICE	Číslo smlouvy: 18-131.250 Projektový stupeň: DSP + PDPS				
Část: D.2.1.4.7 OPĚRNÉ ZDI SO 06-34-71 MEDLEŠICE - PARDUBICE-ROSICE NAD LABEM OPĚRNÁ ZEĎ V km 90,801 - 91,125 VLEVO	Datum: 07/2019 Číslo části: D.2.1.4.7				
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA	<table><tr><td>Měřítko: -</td><td>Počet formátů: -</td></tr><tr><td colspan="2">Číslo přílohy: 01</td></tr></table>	Měřítko: -	Počet formátů: -	Číslo přílohy: 01	
Měřítko: -	Počet formátů: -				
Číslo přílohy: 01					

Obsah:

1	Identifikační údaje	4
2	Základní údaje o objektu	6
3	Zdůvodnění navrženého technického řešení	7
4	Zpracování projektové dokumentace	7
4.1	Účel dokumentace	7
4.2	Návaznost na předchozí stupně	7
5	Technický popis současného stavu	8
5.1	Výsledky průzkumných prací.....	9
5.1.1	Geotechnický průzkum	9
5.1.2	Korozní průzkum.....	13
5.1.3	Pyrotechnický průzkum.....	13
5.2	Odvolávky na doklady uvedené v dokladové části E.....	13
6	Návrh a popis navrženého technického řešení	14
6.1	Všeobecný popis	14
6.2	Návrhové zatížení.....	14
6.3	Návrhové charakteristiky objektu v novém stavu	14
6.4	Železniční svršek nad objektem	15
6.5	Nové části objektu	15
6.5.1	Výkopy	15
6.5.2	Konstrukce zdi – část pilotové zdi	15
6.5.3	Trámový nosník pilotových zdí.....	16
6.5.4	Obetonávka.....	16
6.5.5	Konstrukce zdi – část úhlových zdí.....	17
6.5.6	Zásyp zdi	17
6.5.7	Římsy	17
6.6	Prostorové uspořádání na objektu	17
6.6.1	Použitý průjezdní průřez	17
6.7	Rozměry kolejového lože.....	18
6.8	Požadavky na materiály	18
6.8.1	Beton pro konstrukce	18
6.8.2	Betonářská výztuž	18
6.8.3	Zásady řešení a základní požadavky na vodotěsné izolace.....	18
6.8.4	Zásady řešení protikoroze ochrany ocelových konstrukcí.....	22
6.8.5	Způsob ochrany proti účinkům bludných proudů	23

6.8.6	Úprava dilatačních a pracovních spár	23
6.8.7	Povrchová úprava betonu	23
6.8.8	Nivelační značky	23
6.9	Ostatní technické souvislosti	23
6.9.1	Odvodnění za rubem zdí	23
6.9.2	Zábradlí	24
6.9.3	Kabely	24
6.9.4	Povolení použití vrtných souprav	25
7	Postup výstavby, Způsob provádění stavby	25
7.1	Pyrotechnická rizika a opatření	25
7.2	Technologické zásady výstavby objektu	25
7.2.1	Časový harmonogram	26
7.3	Zajištění dosavadních provozů	27
7.4	Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení	27
7.4.1	Dopravní omezení	27
7.4.2	Narušení cizích zájmů	28
7.5	Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů	28
7.5.1	Územní podmínky	28
7.5.2	Seznam souvisejících objektů	29
7.5.3	Souvislost s výstavbou navazujících objektů	31
7.6	Přístupy na staveniště	31
7.7	Odpady	31
8	Bezpečnost práce	31
9	Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady	34
9.1	Související ČSN, předpisy, právní normy	34
9.2	Použité podklady	35
10	Příloha 1 - Záznamy z rozhodujících porad	36
10.1	Porada na mostní inženýrské objekty ze dne 28.08.2018	36
10.2	Porada na mostní inženýrské objekty ze dne 26.11.2018	36
10.3	Závěrečná porada na mostní inženýrské objekty ze dne 26.03.2019	36
10.4	Projednání připomínek (Ing. Podlipný) na poradě ze dne 18.7.2019	36
11	Příloha 2 – Připomínky vak pardubice	38
12	Příloha 3 – Vyjádření UCL	41
13	Příloha 4 - DIO	42
14	Příloha 5 - Tabulka zatížitelnosti	44

Modernizace železničního uzlu Pardubice
DSP+PDPS

SO 06-34-71 Medlešice - Pardubice-Rosice
nad Labem, opěrná zeď v km 90,801 - 91,125 vlevo

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	Modernizace železničního uzlu Pardubice ISPROFIN/ISPROFOND 5533720002
Místo stavby	
Kraj:	Pardubický
Okres:	Pardubice
Obec s rozšířenou působností:	Pardubice
Obec s pověřeným obecním úřadem:	Pardubice
Obec:	Pardubice
Městský obvod – Pardubice:	Pardubice V
Katastrální území:	Pardubice
Předmět dokumentace:	DSP + PDPS
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílčedělná 1003/7, 110 00 Praha 1
Jednající:	Bc. Jiří Svoboda, MBA, generálním ředitelem
IČ:	70994234
DIČ:	CZ70994234
Organizační jednotka:	Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Kontaktní osoby pro věci smluvní:	Mgr. Michal Maier
Kontaktní osoba ve věcech technických:	Ing. Lenka Szabóová
Úředně oprávněný zeměměřický inženýr:	Ing. Petr Očenáš
Zhotovitel DSP+PDPS:	
Sdružení:	„SP+SEU_Uzel_Pardubice_P“
Správce a společník 1:	SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha
Zastoupený:	Ing. Tomášem Slavičkem, předsedou představenstva, Ing. Ivanem Pomykáčkem, místopředsedou představenstva, Mgr. Ing. Evou Kudynovou Klimtovou, místopředsedkyní představenstva
IČ:	25793349
DIČ:	CZ25793349

Zpracovatelský útvar:	SUDOP PRAHA a.s., středisko 250, Hradecká 1151, 500 03 Hradec Králové 3
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Daniel Filip E: daniel.filip@sudop.cz M: +420 605 229 078
Společník 2:	SUDOP EU a.s., Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha
Zastoupený:	Ing. Tomášem Slavíčkem, statutárním ředitelem
IČ:	05165024
DIČ:	CZ05165024
Objekt:	SO 06-34-71 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, opěrná zeď v km 90,801 - 91,125 vlevo
Nový vlastník objektu:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Správce objektu:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Oblastní ředitelství Praha Partyzánská 24, 170 00 Praha 7
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Roland Mikulíčka
Spolupracoval:	Richard Vágner Jaroslav Červenka
Správní obvod:	Pardubice
Trat':	Havlíčkův Brod – Rosice n. L.
Trat'ový úsek:	1611 Havlíčkův Brod (mimo) - Rosice nad Labem-jihní zhlaví (mimo)
Definiční úsek:	38 Letiště Pardubice - Rosice nad Labem

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O OBJEKTU

Staničení:	stavební km 90,813 474 – 90,859 906 (před křížením s tratí 1501) stavební km 90,946 650 – 91,081 400 (za křížením s tratí 1501)
Situování objektu v terénu:	zářez vlevo od chrudimské trati
Účel objektu:	Opěrná zeď je navržena z důvodu zdvihu koleje trati 1611 a umístění nového přístupového chodníku SO 06-38-01 na náspu trati
Uspořádání:	
délka zdi:	46,50 (před křížením s tratí 1501) 134,83 m (za křížením s tratí 1501)
výška zdi:	3,0 m (před křížením s tratí 1501), 2,2 – 4,3 (za křížením s tratí 1501)
Statické působení:	Opěrná zeď je pilotová převrtávaná s trémovým nosníkem (před křížením s tratí 1501), úhlová ve tvaru U a pilotová s trémovým nosníkem (za křížením s tratí 1501)
kolej nade zdi:	č. 1 (chrudimská trať)
Železniční svršek v novém stavu:	S49 (před křížením s koridorem), UIC60
Směrové poměry:	
chrudimská kolej č.1 (nový stav)	přímá
Převýšení:	$D_1 = 0 \text{ mm}$
Sklonové poměry:	
chrudimská kolej č.1 (nový stav)	14,000 ‰, 000 ‰, -14,000 ‰
Taťová rychlost v novém stavu:	100 km/h kolej č. 1 (chrudimská)
Trakce:	-
Posouzení přechodnosti:	taťová třída D4 120 km/h UIC, při D2 nejvýše 160 km/h
Prostorové uspořádání:	min. vzdálenost římsy zdi od osy koleje č. 1 chrudimské trati je 9,50 m (zeď je v patě násypu)

3 ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Navržené technické řešení vychází z celkové koncepce rekonstrukce žst. Pardubice. Navrhovaná výstavba opěrné zdi je v souladu s předpisem Směrnice GŘ SŽDC s.o. č. 16/2005 Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky, 17.1.2006. A rovněž do souladu s vyhláškami č. 177/1995 Sb. a 398/2009 Sb. v platném znění.

Navýšení koleje č. 1 chrudimské trati a nový přístupový chodník na most přes trať 1501 si vyžádá výstavbu opěrné zdi, která zahrne:

- výstavbu pilotové zdi a zdi úhlové
- zřízení odvodnění
- zásyp zdi

4 ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

4.1 Účel dokumentace

Tato dokumentace je dokumentací ve stupni DSP+PDPS. Dokumentace byla zpracována bez znalosti konkrétního zhotovitele stavby. Případné změny, které by dokumentaci přizpůsobily technickému vybavení a možnostem konkrétního zhotovitele, musí být odsouhlaseny odpovědným projektantem objektu a schváleny objednatelem.

V projektu uvedené detaily jsou obecnými podmínkami pro výsledný systém vodotěsných izolací (SVI). V rámci realizace stavby budou dopracovány vybraným zhotovitelem SVI po konzultacích s investorem, technickým dozorem a zpracovatelem projektu ve smyslu požadavků směrnice gen. ředitele SŽDC č. 11 (č.j 13511/06-OP) příloha 5 – oddíl 4 – dokumentace dodavatele vodotěsných izolací.

4.2 Návaznost na předchozí stupně

Dokumentace navazuje na dokumentaci vypracovanou k získání územního rozhodnutí z 04/2017.

5 TECHNICKÝ POPIS SOUČASNÉHO STAVU



V současné době se v patě chrudimské trati nenachází žádná zeď.

5.1 Výsledky průzkumných prací

5.1.1 Geotechnický průzkum

Modernizace železničního uzlu Pardubice
SO 06-34-71 Medlešice - Pardubice - Rosice nad Labem,
Opěrná zeď v km 90,801-91,125 vlevo

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o objektu: Navržená opěrná zeď o délce 324 m vede po levé straně trati Medlešice - Rosice nad Labem v úseku km 90,801-91,125. Založení zdi je navrženo na kotvené převrtávané pilotové zdi o průměru pilot 0,88 m a hloubce 8,00 m, která bude podle dostupných projekčních podkladů založena v úrovni cca. 209,00-211,00 m n. m. v prostředí zcela až silně zvětralých hornin třídy R6-R5.

Cíl průzkumu: Posouzení inženýrskogeologických a geotechnických poměrů s ověřením hloubky hladiny podzemní vody v místě projektované opěrné zdi.

2. PODKLADY

kol. autorů (1997) Geologická mapa ČR 1 : 50 000 list 13-42 Pardubice, Český geologický ústav

- ČSN EN 1997-1 Eurokód 7 – Navrhování geotechnických konstrukcí; Část 1 – Obecná pravidla
- ČSN EN 1997-2 Eurokód 7 – Navrhování geotechnických konstrukcí; Část 2 – Průzkum a zkoušení základové půdy
- ČSN EN ISO 14688-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemín; Část 1 – Pojmenování a popis
- ČSN EN ISO 14688-2 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemín; Část 2 – Zásady pro zařizování
- ČSN EN ISO 14689-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování hornin; Část 1 – Pojmenování a popis
- ČSN P 73 1005 Inženýrskogeologický průzkum
- ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- předpisy SŽDC S3 a SŽDC S4
- Technické kvalitativní podmínky staveb Českých drah (kapitoly 3, 6, 7 a 18)
- Příslušné ČSN, na které se výše uvedené předpisy odvolávají
- Příslušné ČSN, souvisejícími s prováděnými průzkumnými pracemi

3. ROZSAH PRŮZKUMNÝCH PRACÍ

Typ	Název / hloubka (m)	Poznámka
Nové IG jádrové vrty:	J208 / 10,00 m	
Archivní jádrové vrty:	P11 (P040627) / 9,00 m	
	V75 (P059290) / 12,00 m	
Odběry vzorků a laboratorní zkoušky:		
Nové IG jádrové vrty:	J208 / 6,50-8,00 m - zemina	indexové parametry
	J208 / 7,50 m - voda	agresivita na beton a ocel

4. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

Geologické poměry: - vyhodnocení geologických a geotechnických poměrů bylo provedeno na základě dokumentace nově provedených jádrových IG vrtů a archivních vrtů.

- novou sondou J208 byly svrchu do hloubky 1,0 m zastíženy navážky písčitého charakteru. Jednalo se o místní překopané zeminy s organickou příměsí v podobě pařezů (geotechnický typ Y). Sondou J208 byly v úrovni 1,0-9,0 m zastíženy fluvialní zeminy písčitého charakteru. Konkrétně se jednalo o v úrovni 1,0-1,5 m o vrstvy špatně zrněného písku (geotechnický typ Q6). V úrovních 1,5-2,2 m a 3,9-9,0 m pak byly zastíženy vrstvy písku s příměsí jemnozrnné zeminy (geotechnický typ Q7). V úrovni 2,2-3,9 m byly zastíženy polohy hlinitého písku (geotechnický typ Q8). Předkvartérní podklad v podobě zcela zvětralých slínovců (geotechnický typ K1) charakteru jílu se střední plasticitou o extrémně nízké pevnosti byl sondou J208 zastížen v úrovni 9,0-9,8 m. Níže až do hloubky sondy byly zastíženy silně zvětralé slínovce (geotechnický typ K2) o velmi nízké pevnosti.

- archivní sondou P11 (P040627) byly svrchu do hloubky 2,6 m zastíženy různorodé navážky se stavební sutí (geotechnický typ Y). Níže do hloubky 7,0 m byly zastíženy písčité a štěrkovité fluvialní sedimenty. Konkrétně se jednalo o špatně zrněný písek (geotechnický typ Q6) v úrovni 2,6-4,3 m a štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy (geotechnický typ Q3) v úrovni 4,3-7,0 m. Předkvartérní podklad v podobě silně zvětralých slínovců (geotechnický typ K2) byl sondou zastížen v úrovni 7,0-9,0 m. Archivní sondou V75 (P059290) byly svrchu do hloubky 0,6 m zastíženy navážky charakteru škváry se stavební sutí (geotechnický typ Y). Níže do hloubky 0,8 m byly zastíženy polohy písčité hlíny (geotechnický typ Q1). V úrovni 0,8-6,6 m byly zastíženy vrstvy hlinitého písku (geotechnický typ Q8). Níže do hloubky 8,1 m byly zastíženy vrstvy písku s příměsí jemnozrnné zeminy (geotechnický typ Q7). Předkvartérní podklad byl archivní sondou zastížen v úrovni 8,1-9,8 m v podobě zcela zvětralých slínovců (geotechnický typ K1). Níže až do hloubky 12,0 m byly zastíženy slínovce silně zvětralé (geotechnický typ K2).

Geotechnický typ:

Kvartér (Q)

Geotechnický typ Y Navážky charakteru místních překopaných písčitých zemin se stavební sutí, středně uhlý, jemnozrnný, s úlomky cihel

Geotechnický typ Q1 Hlína písčitá (F3/MS), šedohnědá, pevné konzistence, silně písčitá

Geotechnický typ Q3 Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy (G3/G-F), šedý, uhlý, středně zrnitý, písčitá frakce středně zrnitá, tvořený valouny o velikosti do 5 cm

Geotechnický typ Q6 Písek špatně zrněný (S2/SP), tmavě hnědý, středně uhlý, jemnozrnný

Geotechnický typ Q7 Písek s příměsí jemnozrnné zeminy (S3/S-F), šedý, uhlý, s valounky opuky o velikosti do 2 cm (20%), níže vlhký

Geotechnický typ Q8 Písek hlinitý (S4/SM), žlutý, uhlý, středně zrnitý

Křída (K)

Geotechnický typ K1 Slínovec zcela zvětralý charakteru jílu se střední plasticitou (R6/CI) o extrémně nízké pevnosti, pevné konzistence

Geotechnický typ K2 Slínovec silně zvětralý o velmi nízké pevnosti (R5), šedý, rozpadavý na úlomky o velikosti do 3 cm

5. HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY A AGRESIVITA PROSTŘEDÍ

Agresivita kapalného prostředí

Podzemní voda byla nově provedenými a archivními vrtly zastižena v hloubce 2,80 – 4,00 m pod terénem t.j. 216,10 -217,10 m n. m. Na základě laboratorních rozborů vzorků podzemní vody z vrtu J208 nelze hodnotit agresivitu vody vzhledem k jejímu velkému znečištění ropnými látkami. S přihlédnutím na laboratorní rozborů vzorků vody v obdobných geologických podmínkách doporučujeme hodnotit podzemní vodu jako **neagresivní** podle ČSN EN 206.

Charakteristika zvodně

Hladina podzemní vody byla nově provedenými vrtly zastižena v hloubce 2,80 – 4,00 m pod terénem a nachází se v kvartérních fluvialních písčitých zeminách, kde se jedná o vodní režim průlinový. Hladina podzemní vody je volná, přímo závislá na srážkách v blízkém okolí a sezóně bude kolísat v rozmezí cca 0,5 m. Základy stavebního objektu budou trvale v dosahu hladiny spodní vody.

Sonda	Naražená hladina podz. vody		Ustálená hladina podz. vody		
	hloubka (m)	m n. m.	hloubka (m)	m n. m.	datum ustálení
J208	4,00	216,10	7,50	212,60	12.10.2018
P11 (P040627)	2,80	217,10	3,09	216,81	1978
V75 (P059290)	3,30	216,65	3,30	216,65	16. 1. 1987

6. GEOTECHNICKÁ CHARAKTERISTIKA ZÁKLADOVÝCH PŮD

Geotechnický typ	Geologické stáří	Třída / symbol ČSN 73 1001	Třídy zemin podle ČSN EN ISO 14889-1	Objemová tíha γ [kN.m ⁻³] ¹⁾	I_c * [1] / I_D ** [%]	E_{del} [MPa]	Poissonovo číslo ν	ϕ_{ef}, ϕ^* [°]	c_{del}, c^* [kPa]	$U_{v,tab}$ (kN) ²⁾	Těžitelnost ⁴⁾ Vrtnost ⁵⁾
Y	Q	F3/MSY S1/SWY S4/SMY	saSi grSa si(cl)Sa	17,5 - 20,0	-	-	-	-	-	-	I/I
Q1	Q	F3/MS	saSi	18,5	1,2*	12	0,35	26	20	700	I/I
Q3	Q	G3/G-F	saGr	19,0	75**	92	0,25	35	0	950	I/I
Q6	Q	S2/SP	siSa	18,5	65**	30	0,28	33	0	450	I/I
Q7	Q	S3/S-F	Sa, siclSa	17,5	75**	19	0,30	30	0	600	I/II
Q8	Q	S4/SM	siSa	18,0	75**	10	0,30	29	5	600	I/I
K1	K	R6/CI	CI	21,0	1,2*	7	0,40	19	20	680	I/I
K2	K	R5	-	21,5	-	80	0,28	24	40	1000	I-II/III

Modernizace železničního uzlu Pardubice
SO 06-34-71 Medlešice - Pardubice - Rosice nad Labem,
Opěrná zeď v km 90,801-91,125 vlevo

Vysvětlivky:

γ - objemová tíha zeminy	c_u – totální soudržnost	ν - Poissonovo číslo
I_c - stupeň konzistence (*)	ϕ_u – totální úhel vnitřního tření	$U_{v,tab}$ – svislá tabulková únosnost
I_D – relativní ulehlost (**)	c_{ef} – efektivní soudržnost	
E_{def} – modul přetvárnosti	ϕ_{ef} – efektivní úhel vnitřního tření	

- údaje v tabulce se mohou lišit od celkové tabulky uvedené v souhrnné zprávě, u mostů je přihlédnuto k aktuálnímu stavu zemin v daném místě

- údaje platí pro konzistenci (ulehlost) zemin v době provádění průzkumných prací

- Poznámka:
- ¹⁾ pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit
 - ²⁾ orientační základní hodnoty pro vrtané piloty o \varnothing 1,0 m, při hloubce vetknutí 1,0 - 1,5 m
 - ³⁾ platí pro šířku základu 3,0 m
 - ⁴⁾ těžitelnost podle TKP SŽDC a ČSN 73 6133
 - ⁵⁾ vrtatelnost pro piloty podle VC 800-2

7. GEOTECHNICKÁ KATEGORIE STAVENIŠTĚ

Na základě dosud provedených průzkumných prací a jejich vyhodnocení je pro SO 06-34-71 stanovena

2. geotechnická kategorie,

Stanovení geotechnické kategorie a třídy rizika podle ČSN P 73 1005 – příloha E, tab. E.2.

Jedná se o stavbu s jednoduchou konstrukcí ve složitých inženýrskogeologických poměrech. Vznik nežádoucího jevu je málo pravděpodobný a vzniklá škoda je střední.

8. TECHNICKÁ ZJIŠTĚNÍ A DOPORUČENÍ

Zjištění:

- na základě informací odpovědného projektanta bude zárubní zeď v místech s nejvyšší výškou založena hlubinně na pilotách vetknutých do hornin geotechnického typu K2 a v místech s nižší výškou budou piloty koncipovány na plášťové tření,
- místo projektované stavby se nachází v lokalitě zasažené bombardováním v průběhu II. světové války. Z tohoto důvodu se zde mohou nacházet krátery po výbuchlých bombách, které byly z důvodu obnovení železničního provozu bezprostředně po bombardování zavezeny drážním výziskem, stavební sutí, materiálem vyvrženým výbuchem bomb, ale třeba i zdevastovanými železničními vagóny a jiným materiálem,
- hloubení pilot musí z důvodů výskytu zvodnlých polosoudržných až nesoudržných sedimentů, a výskytu podzemní vody probíhat pod ochranou ocelových výpažnic,
- při hloubení pilot doporučujeme provádět geotechnický dozor a přebírky pilot,
- při realizaci pilot nesmí dojít k nakypření hornin v patě piloty, patu piloty je nutné řádně začistit.
- konečnou hloubku pilot stanoví statik na základě statického výpočtu.
- podle předaných podkladů budou hlavy pilot umístěny pod úroveň stávajícího terénu. Při hloubení jam bude nutné provést jejich řádné statické zajištění.

5.1.2 Korozní průzkum

Korozní průzkum – podrobně viz část dokumentace E.5.4

Pro zdi obecně byl proveden korozní průzkum pro stanovení míry ohrožení účinky bludných proudů. Měření zdánlivé rezistivity půdy Wennerovou metodou dle ČSN 03 8363 udává agresivitu půdního prostředí stupně III až IV – střední až velmi vysoká. Měření stejnosměrného proudového pole dle ČSN 03 8365 udává agresivitu půdního prostředí stupně IV – velmi vysoká.

5.1.3 Pyrotechnický průzkum

Objekt zdi se nachází na v oblasti pyrotechnického rizika viz Znalecký posudek ve věci stanovení pyrotechnických rizik na stavbě Modernizace železničního uzlu Pardubice a návrh opatření k jejich eliminaci – podrobně viz předešlý stupeň dokumentace. Výkopové práce musí být provedeny pod dozorem pyrotechnika. Před prováděním vrtaných pilot bude proveden hloubkový pyrotechnický průzkum pomocí magnetometrie viz kapitola Postup výstavby této TZ.

Pyrotechnická rizika

Objekt se nachází na území, které bylo zasaženo leteckými bombardovacími nálety roku 1944. Oblast dopadu leteckých pum lze přibližně vymezit železničním mostem přes Labe, průmyslovým areálem Paramo a původní nádražní budovou (dnes ul Hlaváčova č. 205-206).



500 lb. letecká puma

Do tohoto území dopadlo odhadem **1600 ks** pum **GP 500 AN M64A1** následujících parametrů:

- délka s / bez stabilizátoru 152 cm / 120 cm
- průměr těla pumy 36 cm
- tl. pláště 1 cm
- hmotnost těla pumy 98 kg
- hmotnost trhaviny 130 kg

5.2 Odvolávky na doklady uvedené v dokladové části E

E.01 Závazná stanoviska a vyjádření dotčených orgánů\

E.03 Stanoviska vlastníků veřejné dopr a tech infrastruktury\

E.04 Geodetická dokumentace\

E.05 Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky, studie\

E.09 Části dokumentace pro SŽDC\

6 NÁVRH A POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

6.1 Všeobecný popis

Nová opěrná zeď je z části pilotová s trémovým nosníkem ale také tvořena úhlovou zdí tvaru U. Zeď je výšky 2,2 – 4,3 m a je situována v zářezu vlevo od chrudimské trati před křižením s tratí 1501. Zeď kopíruje polohu chodníku SO 06-38-01 před a za křižením s tratí 1501, dále pak patu násypu chrudimské trati.. Opěrná zeď je tvořena třemi částmi.

1.část

Pilotová stěna dl. 46,50 m je navržena v první části před křižením. Jedná se o pilotovou převrtávanou zeď tvořenou piloty průměru 880 mm s trémovým nosníkem v hlavě zdi, na kterou navazuje příhradový most SO 06-34-01 přes koridorovou trať 1501 směr Praha. Výška této zdi je 3,0 m.

2.část

Opěrná zeď za křižením s koridorem navazuje na most SO 06-34-02. Ten převádí chrudimskou trať nad stávajícím chodníkem spojujícím ulici U Trojice s Palackého třídou. Zeď navazuje na křídlo mostu. Tato část opěrné zdi je úhlová tvaru U dl. 29,36 m. Výška zdi je 3,4 – 4,3 m.

3.část

Na úhlovou část zdi navazuje pilotová zeď s trémovým nosníkem délky 105,47 m. Výška zdi je 2,2 m.

6.2 Návrhové zatížení

Novostavba opěrné zdi je navržena na účinky modelu zatížení **LM 71** s klasifikačním součinitelem zatížení $\alpha = 1,21$ dle ČSN EN 1991-2 (2. traťová třída). Objekt je dále navržena na účinky zemního tlaku dle ČSN EN 1997-1, Část 1. **Přechodnost vyhovuje na D4/120 a D2/160.**

6.3 Návrhové charakteristiky objektu v novém stavu

druh nové konstrukce	trvalá opěrná zeď
založení	hlubinné
statické působení	pilotová převrtávaná zeď, úhlová zeď založená na pilotách
délka zdi	46,50 + 29,36 + 105,47 = 181,33 m
výška zdi	2,2 – 4,3 m
začátek zdi	km 90,813 474
konec zdi	km 91,081 400
prostorové uspořádání	zeď se nachází v patě násypu s otevřeným kolejovým ložem
směrové poměry	přímá

převýšení	$D_1 = 0 \text{ mm}$
sklonové poměry	14,000 ‰, 000 ‰, -14,000 ‰

6.4 Železniční svršek nad objektem

Železniční svršek řeší samostatné stavební objekty železničního svršku. V kolejích hradecké a chrudimské trati je navržen ve tvaru S49 (před křížením s koridorem) a UIC 60 - bezстыková kolej, tj. kolejnice UIC 60, pružné svěrky; pryžová podložka; Betonový pražec.

6.5 Nové části objektu

6.5.1 Výkopy

Stavební jáma je budována jako otevřená, se sklony svahů 1:1. Výkopy jsou rozděleny do dvou fází viz odstavce 7.2 této TZ a příloha 2.7.1. Přísypy jsou budovány před křížením s tratí 1501 za účelem přístupu vrtné soupravy k opěrné zdi. Přísypy jsou ve sklonu 1:1,5. Součástí výkopů jsou 2 nájezdové rampy šířky 4,5 m ve sklonu 10% před křížením a 2 šířky 6 m za křížením. Všechny jsou zapanelovány.

Rozhraní výkopů za křížením mezi objektem opěrné zdi a zárubní zdi SO 06-34-71 je tvořen horní hranou výkopu opěrné zdi viz příloha 2.7.1. Výkop navazuje na výkop mostů SO 06-34-01 a SO 06-34-02.

6.5.2 Konstrukce zdi – část pilotové zdi

Nosná konstrukce první části zdi je tvořena převrtávanými pilotami a trémovým nosníkem. Piloty jsou Ø880 mm a osová vzdálenost sekundárních (vyztužených pilot) je 1,6 m. Piloty jsou do trémového nosníku zapuštěny na výšku 50 mm.

Odřezem stávajícího svahu a částečným přísypem bude zřízena pracovní plošina pro pojezd vrtné soupravy s vodící zídka. Vodící zídka je pro převrtávané piloty výšky 800 mm a je vyztužena karisíť Ø8/100/100. Min. tl. stěny je 260 mm.

Nosná konstrukce třetí části zdi je tvořena pilotami a trémovým nosníkem. Piloty jsou Ø880 mm a osová vzdálenost pilot je 1,5 m. Piloty jsou do trémového nosníku zapuštěny na výšku 50 mm. Piloty jsou vrtány za použití šablon vyztužených jednou vrstvou karisíť Ø8/100/100.

Piloty obou částí zdi budou prováděny z úrovně pracovní plošiny pod ochranou ocelové dvouplášťové výpažnice v celé délce vrtu. Při vrtání ve zvodnělých vrstvách musí mít výpažnice vždy dostatečný předstih před vrtným nářadím, aby nedocházelo k provalení dna vrtu. Hlavy pilot budou přebetonovány viz příloha 2.7.1, následně bude znehodnocený beton odšramován na projektovanou kótu čistého betonu.

Dno vrtu je třeba řádně začistit. Vrty (pažené výpažnicí) musí být vyhloubeny a zabetonovány v jedné pracovní směně.

Piloty budou betonovány pomocí sypákových rour sahajících až nad dno vrtu, sypákové roury budou s vodotěsnými spoji, před zahájením betonáže se opatří vhodnou zátkou, která zamezí promíchání betonu v sypákové rouře s kapalinou ve vrtu. Je zapotřebí zejména dodržet předepsanou konzistenci betonu dle tab.2 ČSN EN 1536, která je na staveništi kontrolována zkouškou sednutí kužele dle Abramse. Odběr, uchování a zkoušení

betonových kostek se řídí příslušnými ustanovením ČSN EN 1536. Betonáž pilot musí proběhnout v jedné směně současně s jejich vrtáním. Není přípustné betonovat piloty např. druhý den po odvrtání. Pokud tato skutečnost hrozí, nelze vrt dokončit. Vibrování ponornými vibrátory za účelem zhutnění betonu není povoleno.

Všechny provedené piloty se podrobí dynamickému testu s nízkou energií (**PIT**). Stáří pilot při této zkoušce musí být minimálně 21 dní od betonáže.

Před zahájením provádění konstrukcí speciálního zakládání musí dodavatel prací vypracovat technologický předpis pro provádění těchto prací a předložit ho ke schválení investorovi akce.

Zemina vytěžená z vrtů je kontaminována (viz geotechnický průzkum) a bude odvezena na skládku.

Kontrola prací

Při všech pracích dokumentovaných tímto projektem je nutno dodržet technologické postupy podle příslušných norem a předpisů. Při vrtných pracích je nutno kontrolovat a zaznamenávat geologickou skladbu území. Budou-li zjištěny odlišnosti od předpokladů projektu, zejména mohou-li mít vliv na jakost konstrukcí, je třeba vždy uvědomit TDI a zpracovatele projektu. Piloty jsou v první a druhé části zdi plovoucí ukončené v ulehých písčích S3/S-F minimálně 2,0 m. Piloty délky 9,0 m v blízkosti kanalizace DN 800 budou vetknuty do R5. Piloty třetí části zdi budou vetknuty do R6 minimálně 1,5 m.

Požadavky na kontrolu provádění pilot jsou obecně dány ČSN EN 1536.

6.5.3 Trámový nosník pilotových zdí

Trámový nosník je rozdělen na dilatační díly 1 x D1, 3 x D2 a 1 x D3 **v první části zdi**, na 11 dilatačních dílů označených jako D7 a 1 díl D8 **ve třetí části zdi**. Dilatační díly D1 a D2 jsou délky 9500 mm. Díl D3 je dlouhý 7260 mm, dilatační díl D7 je délky 8980 mm a díl D8 je dlouhý 6470 mm. Všechny díly trámového nosníku (17 ks) jsou od sebe odděleny dilatační spárou tl. 20 mm.

Trámový nosník je budován na podkladní beton C12/15 X0. V místě prostupu drenáže **ve 3. části zdi** je nosník opatřen nerezovou chráničkou s límcem na rubu konstrukce viz výkres tvarů 2.4.3. Na trámový nosník bude vybetonována ž.b. římsa.

Dilatační spáry mezi dilatačními díly konstrukce jsou na lici utěsněny trvale pružným tmelem. Rub konstrukce v místě dilatační spáry je opatřen provazcem a doplňující izolací proti stékající vodě viz odstavec 6.8.3 této TZ.

6.5.4 Obetonávka

Obetonávka je provedena na piloty v lici zdi v rozsahu dovolujícím následné zřízení obsypového kužele. Obetonávka je kotvena do realizovaných pilot pomocí trnů Ø 16 mm (3ks/m²) délky 300 mm (s kotevní délkou 150 mm v pilotě). Obetonávka má vlastní žlb základ. Pohledový líc obetonávky bude betonován do bednění ze svisle kladených nehoblovaných fošen pro vytvoření pohledové struktury odlišné od hladkého betonu trámového nosníku.

6.5.5 Konstrukce zdi – část úhlových zdí

Opěrná zeď **ve druhé části** (za křížením) je železobetonová úhlová tvaru U s rozšířenou patou přesahující líc stěn. Zeď je založena na dvou řadách vrtaných pilot Ø630 mm a je rozdělena na 3 dilatační celky D4 – D6. Celky jsou od sebe odděleny dilatační spárou tl. 20 mm. Dilatační díl D4 navazuje na mostní objekt SO 06-34-02. Dilatační díly D4 a D5 jsou délky 9750 mm a díl D6 je délky 9820 mm. Mezi stěnami úhlové zdi je veden chodník SO 06-38-01, který stoupá ve sklonu 8,33 %. Rozměry dilatačních dílů viz výkresová dokumentace.

Deska v patě zdi je bez výstupku v základové spáře a její horní povrch je v příčném spádu 1,5% (4,0% za lícem stěn). Podélný spád desky je 1,33%. Opěrná zeď je zakončena římsou výšky 250 mm. Do bednění budou vkládány nerezové průchodky DN150 tl. 3 mm s límcem 250 mm pro prostup odvodnění příčné drenáže chodníku. Jedna průchodka DN 150 bude vložena do bednění v nejnižším místě líce desky a bude ochráněna před zanesením ocelovou sítí viz příloha 2.4.2.

Konstrukce opěrné zdi se vybetonuje ve 3 etapách, nejprve základová deska s pracovní spárou 100 mm nad horním povrchem základu, dále stěny zdi a nakonec římsa.

Dilatační spáry mezi dilatačními díly konstrukce jsou na líci utěsněny trvale pružným tmelem. Rub konstrukce v místě dilatační spáry je opatřen provazcem a doplňující izolací proti stékající vodě viz odstavec 6.8.3 této TZ.

6.5.6 Zásyp zdi

Zásyp **části 1 a 3** opěrné zdi tvoří po úroveň těsnicí vrstvy hutněná nepropustná zemina. Nad těsnicí vrstvou s drenáží je zásyp ze ŠD 0/32 třídy A hutněný po vrstvách max. tl. 300 mm na míru hutnění $I_d=0,85$ (Minimální kontrolní hodnoty kvality zhutnění jsou stanoveny v SŽDC S4, příloha 24). Rozhraní mezi objektem železničního spodku SO 06-31-11 a opěrnou zdí tvoří pláň železničního spodku. Zásyp zdi **2. části** je tvořen ŠD 0/32 třídy A hutněný stejnou mírou hutnění jako zbylé části zdi. Mezi stojkami úhlové zdi tvoří výplň mezerovitý beton s horním povrchem kopírující povrch chodníku SO 06-38-01. Mezerovitý beton je ze shora zatěsněn geotextílií s bentonitovou vložkou popřípadě geomembránou.

6.5.7 Římsy

Římsy jsou železobetonové šířky 440 mm, popřípadě šířky 380 mm (na úhlové zdi v úrovni chodníku), a jejich výška činí vždy 250 mm. Horní povrch je střežovitě odvodněn ve spádu 4,0 %. Na římsy bude osazeno v 1. a 3. části ocelové třímadlové zábradlí. Na úhlové zdi (2. část) bude zábradlí městského typu.

6.6 Prostorové uspořádání na objektu

6.6.1 Použitý průjezdní průřez

Objekt se nachází v širé trati a rychlost na koleji č. 1 chrudimské trati je 100 km/h. Zeď se nachází v patě náspu a proto se volný mostní průjezdní průřez VMP dle ČSN 73 6201 neuplatní.

6.7 Rozměry kolejového lože

Šířkové uspořádání kolejového lože je otevřené v širé trati. Min. vzdálenost římsy od chrudimské koleje je 9,50 m.

6.8 Požadavky na materiály

6.8.1 Beton pro konstrukce

Betony dle ČSN EN 206+A1, ČSN P 732404 a TKP SSD kap. 18

piloty	C30/37 – XA3, XF1 (F.1.2) Cl 0,40 – Dmax22 – S4, max. průsak 35 mm dle ČSN EN 12 390-8
trámový nosník, úhlová zeď	C30/37 – XC3, XF3 (F.1.2) Cl 0,40 – Dmax22 – S4, max. průsak 20 mm dle ČSN EN 12 390-8
dobetonávka	C30/37 – XC4, XF1 (F.1.2) Cl 0,40 – Dmax22 – S4, max. průsak 20 mm dle ČSN EN 12 390-8
římsy	C30/37 – XC4, XF3 (F.1.2) Cl 0,40 – Dmax16 – S4, max. průsak 20 mm dle ČSN EN 12 390-8
podkladní beton	C12/15 – X0 (F.1.2) Cl 0,40 – Dmax22 – S3
drenážní výplňový beton	Požadavky na mezerovitý beton, jeho složení a zásady pro jeho zpracování jsou uvedeny v TKP kap. 17 a ČSN 73 6124-2.
podkladní beton pod drenáží, vodící zídky a šablony pro vrtání pilot	C25/30 - XA1 (F.1.1) Cl 0,40 – Dmax22 – S3, max. průsak 50 mm dle ČSN EN 12 390-8
betonové lože pod dlažbou	C25/30 – XF3 (F.1.1) Cl 1,0 – Dmax22 (SUCHÁ SMĚS)
příčný práh odláždění	C25/30 – XF3 (F.1.1) Cl 0,40 – Dmax22 – S3, max. průsak 50 mm dle ČSN EN 12 390-8

6.8.2 Betonářská výztuž

Jako měkká betonářská výztuž je pro konstrukci navržena betonářská ocel B500B.

Požadavky na betonářskou výztuž jsou definovány v ČSN EN 1992-1-1.

6.8.3 Zásady řešení a základní požadavky na vodotěsné izolace

Rubová strana trámového nosníku se opatří izolací proti stékající vodě NAIP 10 mm, celoplošně natavenou. Požadavky na povrchovou úpravu podkladní betonové konstrukce stanovuje TNŽ 73 6280, povrch trámového nosníku se opatří penetračně adhezním nátěrem na bázi nízkoviskozních pryskyřic.

Na izolaci šikmé části trámového nosníku a na svislých površích opatřených izolací NAIP 10 mm bude provedena měkká ochrana extrudovaným polystyrenem minimální

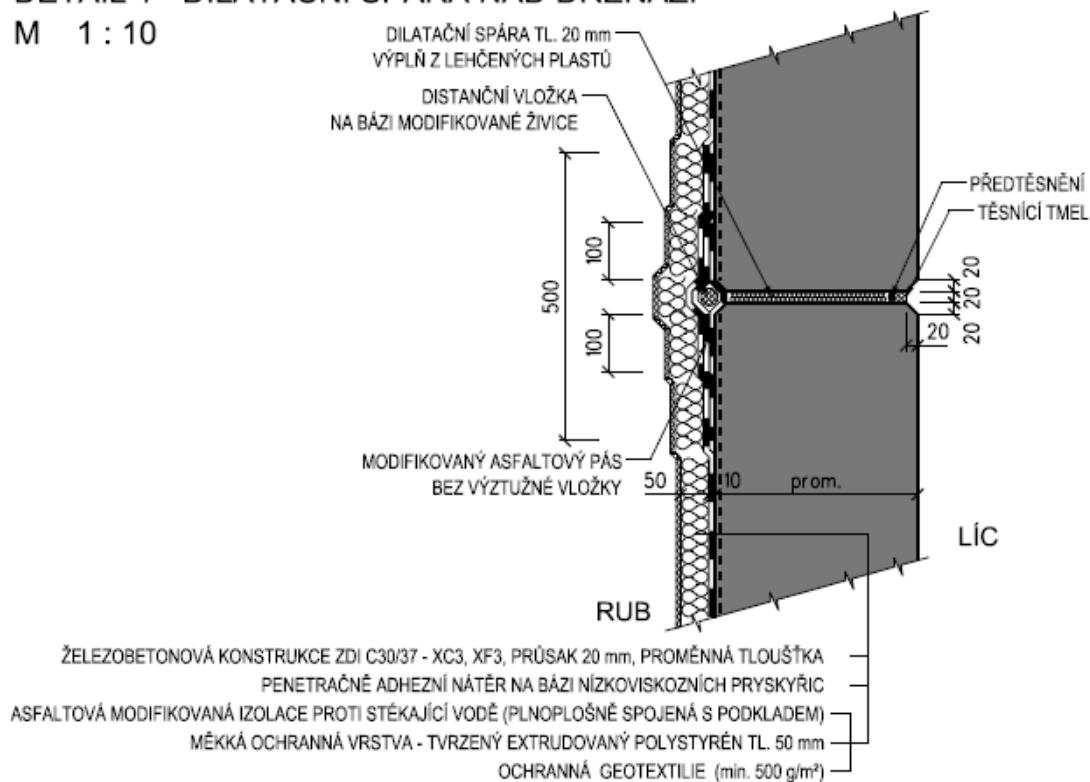
tloušťky 50 mm, který bude chráněn geotextilií s plošnou hmotností min. 500 g/m². Spáry mezi deskami polystyrenu budou zajištěny, aby nedošlo k poškození vodotěsné vrstvy, např. přelepením páskou.

Na úhlových zdech (2.část) a na plochách na líci trámového nosníku (část č.1 a 3) ve styku se zemínou do výšky 150 mm pod terénem se provede ochranný asfaltový izolační nátěr ALP + 2xALN. Minimální spotřeba penetračního nátěru ALP je 0,3 kg/m² a asfaltových nátěrů ALN 0,3 kg/m².

Detaily izolace:

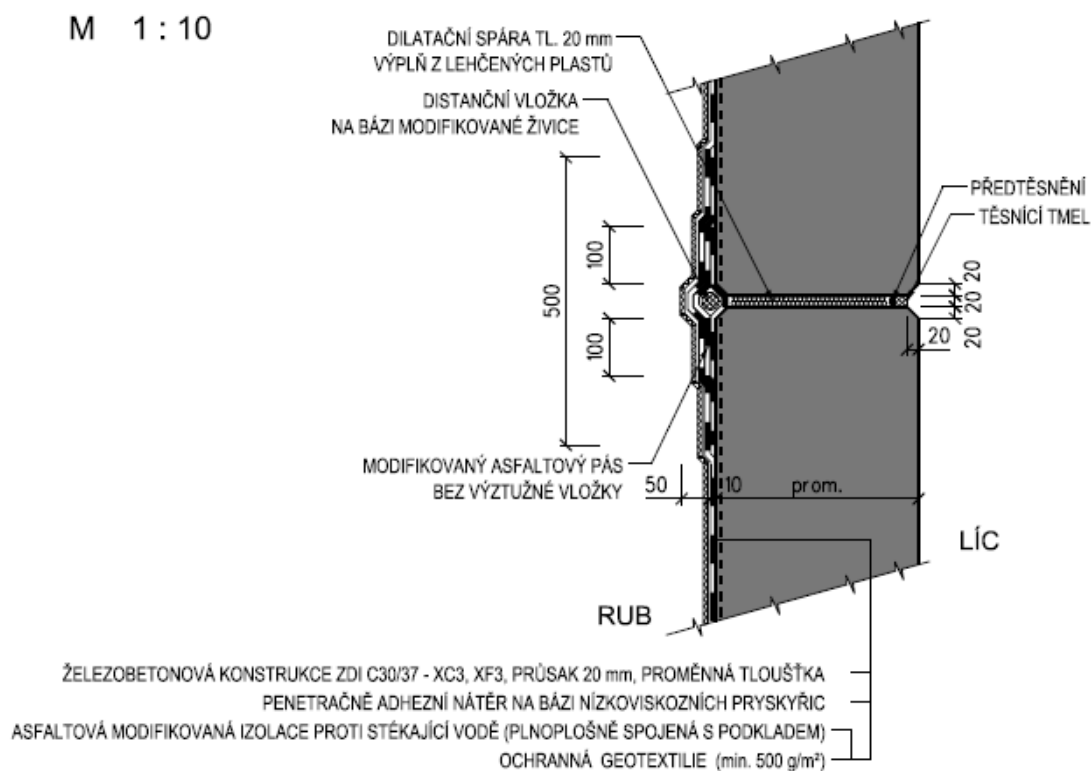
DETAIL 1 - DILATAČNÍ SPÁRA NAD DRENÁŽÍ

M 1 : 10



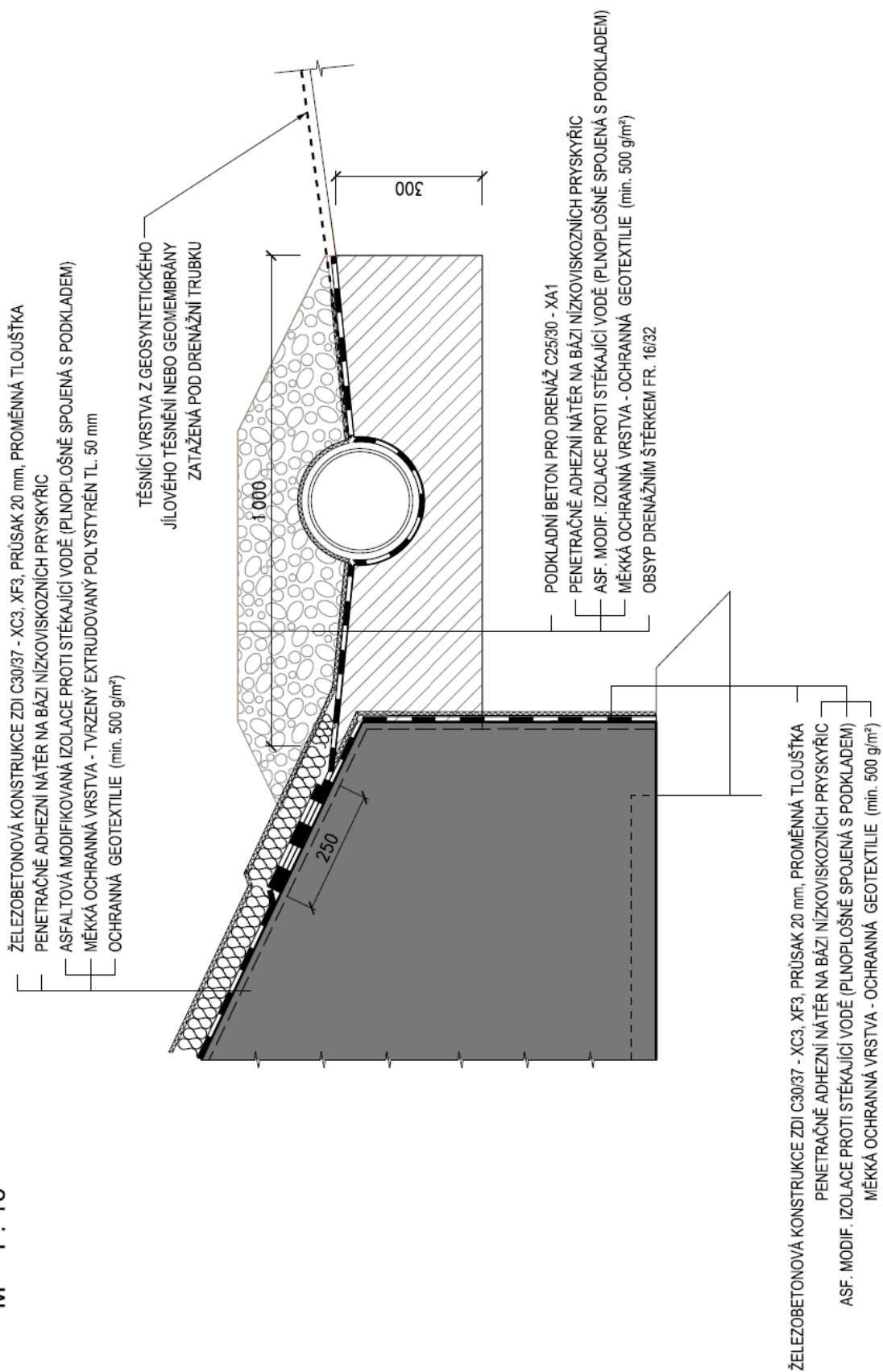
DETAIL 2 - DILATAČNÍ SPÁRA POD DRENÁŽÍ

M 1 : 10

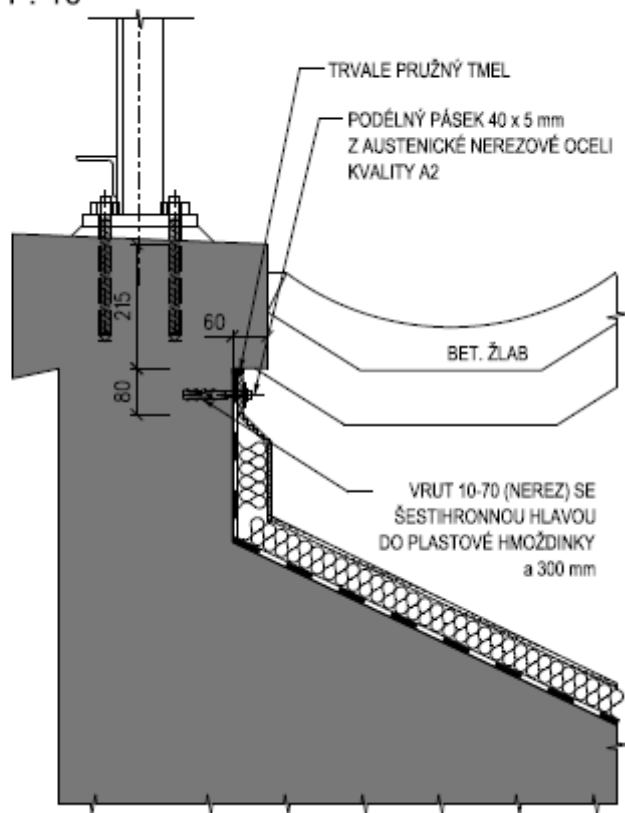


DETAIL 3 - ODVODNĚNÍ ZA RUBEM, 1.ČÁST

M 1 : 10



DETAIL 4 - UKONČENÍ IZOLACE POD ŘÍMSOU
M 1 : 10



6.8.4 Zásady řešení protikorozní ochrany ocelových konstrukcí

Proti korozi se bude chránit ocelové zábradlí.

Stupeň korozní agresivity byla s ohledem na agresivní prostředí stanovena na C5-I – velmi vysoká (dle ČSN EN ISO 12944-2).

Životnost velmi vysoká (dle ČSN EN ISO 12944-5) pro nátěrové systémy, resp. velmi dlouhá ve smyslu ČSN ISO 14713 pro kovové povlaky.

Ocelové konstrukce budou opatřeny kombinovaným protikorozním systémem ONS 02 dle SŽDC S 5/4, tab. 5/2 (resp. S4.12 dle ISO 12944-5), sestávajícím ze zinkování ponorem a epoxipolyuretanových nátěrů.

Podmínky pro zinkování ponorem jsou stanoveny ČSN ISO 1461, SŽDC S 5/4 a TKP SŽDC. Povrch je před zinkováním ponorem nutno očistit (příp. lokálně otryskat v místech vad), odmastit a upravit mořením na stupeň přípravy Be dle ČSN ISO 12944-4, příl. A. Kovový povlak bude proveden zinkováním ponorem. Jeho tloušťka musí být min 80 µm.

Nátěry na zinkový povrch budou provedeny jako epoxipolyuretanový systém minimální tloušťky 200 µm. Odstín krycí vrstvy nátěru sloupků a madel byl stanoven na RAL 7016 antracitová šedá.

Zhotovitelé protikorozi ochrany doloží certifikaci použitých materiálů a předloží odborným orgánům investora technologický postup provádění. Požadavky na provádění jsou stanoveny v TKP SŽDC, kap. 25.

6.8.5 Způsob ochrany proti účinkům bludných proudů

Na objektu se provedou základní ochranná opatření stupně č. 4. Provede se kombinace primární ochrany skladbou betonové směsi a sekundární ochrany dle TP 124 čl. 5.2. Dále se provedou konstrukční opatření, včetně propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce drátem FeZn $\varnothing 10$ mm do měřících vývodů (ocelových destiček opatřených závitem). Měřící vývody jsou umístěny dle výkresů tvaru jednotlivých dilatačních dílů (2 ks pro každý dilatační celek). Měřící vývod z výztuže je proveden podle TP 124 Příloha 1 obr. 3d.

6.8.6 Úprava dilatačních a pracovních spár

Na konstrukci zdi se nalézají dilatační spáry o šířce 20 mm. Izolace na dilatačních spárách je zesílená. Z líce jsou dilatační spáry těsněny trvale pružným tmelem.

Všechny pracovní spáry budou před další betonáží řádně ošetřeny. Detaily a rozsah izolace jsou rozkresleny v projektu vodotěsných izolací (odstavec 6.8.3).

Použité materiály musí splňovat požadavky ČSN EN ISO 11600 Stavební konstrukce - Těsnící hmoty - Klasifikace a požadavky pro tmely.

6.8.7 Povrchová úprava betonu

Pohledový beton bude proveden v třídě PB3 dle Technických pravidel ČBS 03 – Pohledový beton. Ostatní zasypané plochy budou provedeny v třídě PB2.

Třída PB3 předepisuje strukturu povrchu S2, ta určuje zejména maximální skok mezi jednotlivými bednicími dílci 3 mm. Pórovitost povrchu je P3 – plocha pórů s průměrem 1 až 15 mm max. 0,6% na zkušební ploše 400 x 400 mm. Vyrovnaná barevnost B1 – jsou nepřipustné barevné skvrny způsobené rzí, růzností materiálu bednicího pláště, čárovým probarvením výztuže apod. Pracovní spáry PS2. Třída bednění TB3 – systémové bednění.

Před zahájením prací bude zhotovitelem navržený typ bednění a uspořádání spár odsouhlaseno budoucím správcem zdi.

Případné sanace nových pohledových konstrukcí jsou nepřipustné. Provedení sjednocujícího nátěru se v projektu nepředpokládá, o jeho případném provedení může rozhodnout pouze zástupce investora.

6.8.8 Nivelační značky

Dle ČSN 73 6201 čl. 13.14.1 a s ohledem na malé svislé deformace se na opěrné zdi nivelační měřící značky neosazují.

6.9 Ostatní technické souvislosti

6.9.1 Odvodnění za rubem zdi

Na rubu trámového nosníku **1 a 3. části zdi** je izolace NAIP zatažena po patu této konstrukce, kde je ukončena. Za rubem je navržena těsnící vrstva z geosyntetického jílového

těsnění (nebo geomembrány s min. pevností 20 kN/m a min. tažností 20% v obou směrech), která je zatažena pod příčnou drenážní trubku. Tato HDPE trubka je průměru DN 200 mm (v **1. části zdi**) a DN150 (ve třetí části zdi) vždy tuhosti SN = 8 kN/m². Těsnicí vrstva z betonu tl. 300 mm se zaizoluje izolačním systémem proti stékající vodě a provede se obsyp trubky drenážním štěrskem fr. 16-32 mm dle ČSN EN 13242. Drenážní trubka v první části zdi má podélný spád 0,8% a je vyústěná do horské (dešťové) vpusti zachytávající splaveniny, která je svodným potrubím DN 200 mm svedená do šachty kanalizace DN 1200 mm nacházející se v patě násypového kužele. Zaústění bude provedeno v hloubce 0,9 m pod úroveň upraveného terénu (3,9 m nade dnem šachty) do vyfrézovaného otvoru s následným řádným zapravením. Trubka svodného potrubí bude následně opatřena kolenem a svislou částí sahající až ke dnu šachty. Stávající kanalizační šachta bude očištěna vysokotlakým paprskem, případná odhalená výztuž bude opatřena ochranným nátěrem, na povrch betonu bude nanesen spojovací můstek po celém povrchu šachty včetně dna a takto upravený povrch bude vystěrkován.

Čištění vpusti a odvodňovacího žlabu bude provádět správce stavebního objektu. Odpad z čištění nebude vypouštěn do kanalizace.

Druhá část zdi tvořená úhlovou zdí tvaru U je za rubem konstrukce pouze zasypána propustným materiálem ze ŠD odvádějícím prosakující srážkovou vodu z tělesa náspu. **Ve třetí části zdi** je voda pomocí drenáže pro každý dilatační díl (vyjma dílu D8) svedena protispádem do středu dilatačního dílu odkud je odváděna prostupem zdí pomocí nerezové chráničky DN 200 mm a dále odváděna pomocí žlabu z betonových tvarovek zaústěných do nové šachty DN 600 viz příloha 2.4.3. Do této šachty je svedená taktéž srážková voda stékající po tělese náspu odváděná pomocí betonových žlabovek za rubem zdi, horské vpusti a svodného potrubí. Z kanalizační šachty DN 600 je voda odváděna do vsakovacího objektu SO 06-34-71.

6.9.2 Zábradlí

Na monolitické římse je osazeno ocelové zábradlí výšky 1,1 m. Zábradlí je v **1. a 3. části** třímadlové. V **druhé části zdi** je použito zábradlí městského typu se svislou výplní a integrovaným osvětlením viz příloha č. 2.6.1.

Sloupy a madla budou z oceli S235 JR dle ČSN EN 10 025-2 třída provedení EXC2 dle ČSN EN 1090-2. Protikorozní ochrana a nátěr viz kapitola 6.8.4. Výkresy a detaily sloupků i madel viz samostatné přílohy.

VTD dokumentace sloupků a madel bude zpracována dle skutečných rozměrů na stavbě a předána zástupci investora a projektantovi ke schválení.

6.9.3 Kabely

Podél **první části zdi** bude v blízkosti paty zdi provedena přeložka sdělovacího kabelu CETIN SO 02-35-04, která bude ochráněná průchodkou z důvodu dočasného přetížení náspem a pilotovací soupravou. Před začátkem výstavby zdi bude zřízená dočasná přeložka metalického kabelu drážního zabezpečovacího zařízení PS 06-21-01. Po výstavbě objektů bude přeložen do finální polohy.

V blízkosti **druhé části zdi** je nově budovaná přeložka sdělovacího kabelu CETIN SO 06-35-02, která ale nebude zasahovat do výkopu opěrné zdi.

6.9.4 Povolení použití vrtných souprav

Na základě vyjádření úřadu pro civilní letectví viz příloha č.3 této TZ, je min. 30 dní před započítáním vrtných prací nutné podat žádost o povolení použití vrtných souprav v blízkosti letiště: „<http://www.caa.cz/dokumenty/formulare/sekce-provozni>/žádost o povolení činnosti jeřábů a ostatní výškové mechanizace v OP“. Žádost bude zhotovitel podávat za stavební objekty stavby souhrnně. Dále budou na stavbě učiněny „vhodné opatření“ pro omezení prašnosti tak, aby nebyla omezena „dohlednost“ a tím omezena bezpečnost letového provozu.

7 POSTUP VÝSTAVBY, ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY

7.1 Pyrotechnická rizika a opatření

Pro daný objekt byl proveden znalecký posudek, viz 5.1.3.

V dané oblasti je nutno brát v úvahu **riziko možného výskytu nevybuchlé pumy**. Závažnost rizika je jasně patrná z popisu účinků výbuchu pumy na okolí (podrobně viz znalecký posudek). Hloubka možného výskytu je znaleckým posudkem stanovena do **8 m**. Hloubka do 1 m je málo pravděpodobná vzhledem ke stavební činnosti a terénním úpravám v minulosti.

Preventivní opatření k eliminaci možných pyrotechnických rizik

Znalecký posudek doporučuje k detekci leteckých pum použití magnetometrie. Použití metody se dále liší dle typu stavebních prací:

stavební práce v otevřeném výkopu – zemní práce s dozorem pyrotechnika, výkop nutno provádět opakováním operace kontrolní měření – těžba zeminy,

stavební práce „hlubinné“ (vrtání pilot, kotev, zápor, zarážení štětovnic) – před zahájením prací musí být proveden hloubkový pyrotechnický průzkum, zkoumaná plocha se pokryje sítí vrtů odpovídající hloubky, D = cca 75 mm, pažených PVC, do vrtů se spouští měřicí sondy magnetometru a data se softwarově vyhodnocují.

Dopady na provádění objektu

Při provádění objektu je nutno dodržovat pracovní postupy s detekcí leteckých pum přesně podle pokynů pyrotechnika a znaleckého posudku pro daný objekt!

Při provádění objektu je nutno počítat s možnou událostí nálezů letecké pumy, v tomto případě je nutná připravenost na úkony dle příslušných zákonů, pokynů pyrotechnika a znaleckého posudku (zastavení prací, informovat Policii ČR, zajištění bezpečnosti osob a majetku, evakuace území).

7.2 Technologické zásady výstavby objektu

Postup výstavby je řešen v rámci POV celé stavby Výstavba zdi bude provedena v 6-ti stavebních postupech v celkové **délce 157 dní (2a – 2f)**.

Výstavba objektu proběhne ve třech fázích:

Fáze 1

Nejdříve se provede výkop/odřez pro budování šablon (2. a 3. část zdi) a přísyp spolu s vodícími zídками v první části zdi. Po vybudování šablon a vodících zídek se připraví pracovní roviny pro vrtnou soupravu s nájezdovými rampami.

Z důvodu navazování postupů prací zárubní zdi SO 05-34-61, a to především vrtání zemních kotev této konstrukce je nutné, aby výkopy a budování **3. části zdi byly prováděny přednostně před zbylou částí opěrné zdi!**

Vodící zídka pro budování převrtávaných pilot v 1.části zdi je výšky 800 mm a bude vyztužena pomocí karisít $\varnothing 8/100/100$. Tloušťka stěny je min. 260 mm. Následně bude dokončen násyp viz výkopový plán. Vodící zídka bude provedena pomocí ocelového svařence popřípadě za použití k tomu určených polystyrenových bloků tak, aby co nejvěrněji kopírovala tvar pilot.

Po celé délce zdi bude proveden hloubkový pyrotechnický průzkum pomocí magnetometrie viz. 7.1.

Následně budou budovány piloty **ve 2. a 3. části** zdi a primární i sekundární (vyztužené) piloty **v první části zdi**. Sekundární piloty se vrtají po zatuhnutí pilot primárních. Dlouhé prostoje při budování sekundárních pilot způsobené velkým předstihem v provádění primárních pilot apod. nejsou přípustné! Piloty v této části zdi navazují na vrtání pilot mostu SO 06-34-01.

Fáze 2

Po vybudování pilot budou odstraněny šablony a vodící zídky a piloty budou začištěny na projektovanou úroveň hlav. Po uložení podkladního betonu 2. a 3. části zdi budou budovány trémové nosníky a úhlové zdi se zásypem za rubem proti směru staničení.

Fáze 3

V návaznosti na opěru a schodiště objektu SO 06-34-01 se provede trémový nosník 1. části zdi. První část převrtávané zdi bude odkopána na úroveň paty stávajícího násypu a v místě křížení s kanalizací DN 800 budou osazeny svorníky se stříkaným betonem.

Následně se prohloubí výkop pro základ obetonávky zdi a provede se i samotná obetonávka zdi viz 6.5.4.

7.2.1 Časový harmonogram

Časový harmonogram SO 06-34-71:

	dny
SP2a - SP2f	
snesení železničního svršku	3
výkop	7
vodící zídky a šablony s přísypem	3
vrtání pilot	10
demolice šablon, zídek a začištění hlav pilot	3
budování ž.b. trémových nosníků lichá skupina	
podkladní beton	2
vázání výztuže	15
betonáž	2

budování ž.b. trámových nosníků sudá skupina	
podkladní beton	2
vázání výztuže	12
betonáž	2
budování úhlových zdí D4, D6	
podkladní beton	1
vázání výztuže	12
betonáž	1
budování úhlové zdi D5	
podkladní beton	1
vázání výztuže	6
betonáž	1
izolace	7
drenáž, zásyp, těsnicí vrstva, horské vpustí	5
římsy lichá skupina - vázání, betonáž	5
římsy sudá skupina - vázání, betonáž	5
odkop v patě zdi včetně přísypu	5
svorníky a stříkaný beton	6
obetonávka	10
zásyp po pláň žel. Spodku, odláždění	12
zábradlí	2
celkem	140

7.3 Zajištění dosavadních provozů

Provoz na trati je po dobu výstavby zdi vyloučen.

7.4 Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení

Na silnici I/37 je počítáno s vyhrazením jednoho jízdního pruhu pro výjezd ze stavby. chrudimská trať je ve výluce. Východní ulice od areálu Parama bude po dobu budování přísypu a vrtání pilot uzavřena.

7.4.1 Dopravní omezení

V jednotlivých fázích výstavby, prováděných dle harmonogramu prací, bude nutno přikročit k dopravním omezením či k dopravním uzávěrám částí stávající silniční sítě. Předmětem tohoto stavebního objektu bude i provizorní dopravní značení zajišťující a usměrňující provoz na dotčených komunikacích po dobu omezení a uzavírek. Konkrétní rozsah provizorního dopravního značení projedná těsně před realizací s příslušnými orgány zhotovitel stavby. Grafický návrh je přílohou technické zprávy. Účelem D.I.o. je uzavření komunikace podél železnice a usměrnění provozu vozidel stavby na parkovišti před areálem PARAMO. Vozidla stavby budou objíždět budovu před hlavní branou, nebudou projíždět skrz plochu s parkovacími stáními.

Před areál PARAMO budou zajiždět jen vozidla s povolením spol. PARAMO, vozidla stavby a vozidla dopravní obsluhy podniku a řadových garáží. Pro ostatní vozidla bude vyznačena objížděná trasa přes Svítkov.

Provizorní dopravní značení se bude řídit těmito zásadami:

- Všechny svislé značky k označení pracovních míst na silnicích budou provedeny ve základní velikosti (není-li výslovně uvedeno jinak) v retroreflexní úpravě třídy RA2 (platí pro silnici I. tř.) dle ČSN EN 12899-1 (zvýrazněné značky na žlutozeleném fluorescenčním podkladu musí být z fólie třídy RA3 dle ČSN EN 12899-1). Na ostatních komunikacích lze užít RA1.
- Dopravní značky budou z pozinkovaného plechu tl. 1 mm, lisovaného dvojitým ohybem po celém obvodu včetně rohů a samolepící fólie v retroreflexní úpravě světelné technické vlastnosti třídy 1
- Sloupky a stojky DZ budou z Jäkl profilů s přenosným podstavcem
- Dopravní značky větších formátů např. IP 22 budou osazeny na dvou sloupcích
- DZ bude osazeno na červenobílých pruhovaných sloupcích. Spodní hrana DZ je minimálně 60 cm nad vozovkou a pokud možno v jednotné výšce v rámci pracovního místa.
- DZ bude zajištěno proti posunutí, otočení nebo pádu, ke kterému by mohlo dojít vlivem provozu nebo povětrnostních podmínek.

7.4.2 Narušení cizích zájmů

Výstavbou opěrné zdi dojde k dočasným záborům pozemků mimodrážních vlastníků, viz E.04.2 Majetkoprávní část. Dočasné zábory do 1 roku se týkají těchto parcel č.:

1200/5, 1108/1, 1108/3, 1108/16, 1156, 1155, 1151, 786, 1105/4, 1105/9

7.5 Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů

Výstavba opěrné zdi navazuje na nově budovaný most SO 06-34-01 (spodní stavbu a schodiště), dále pak na výstavbu křídla mostu SO 06-34-02. Opěrná zeď se začne budovat od její 3. části proti směru staničení z důvodu nutnosti provedení zásypu za jejím rubem. Ten je nutný provést ještě před kotvením zdi SO 05-34-61!

Návaznost prací se sousedními objekty také viz odstavec 7.2 této TZ.

7.5.1 Územní podmínky

V prostoru zdi se vyskytují následující stávající sítě. V tabulce jsou uvedeny objekty jejich přeložek:

Opěrná zeď - část 1

Stávající síť	Přeložky
Cetin	SO 02-35-04 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace CETIN v km 306,450
ČD Telematika sdělovací	PS 02-22-01 ŽST Pardubice hl. n., úprava DOK ČD-Telematika
ČD Telematika DK47+TK	PS 02-22-01 ŽST Pardubice hl. n., úprava DOK ČD-Telematika

Opěrná zeď - část 2 a 3

Stávající síť	Přeložky
OŘ HK SEE NN osvětlení	SO 02-66-02 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody nn a osvětlení
CETIN sdělovací	SO 06-35-02 - Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace CETIN v km 90,950

České radiokomunikace optika	SO 06-35-41 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace Českých Radiokomunikací v km 90,950
UPC optika vr4	SO 06-35-21 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace UPC v km 90,950
ČD Telematika DK47+TK	PS 02-22-01 ŽST Pardubice hl. n., úprava DOK ČD-Telematika
ČD Telematika Ždírec	PS 02-22-01 ŽST Pardubice hl. n., úprava DOK ČD-Telematika

Nepřekládané sítě nacházející se v blízkosti stavební jámy budou před započítím stavebních prací vytyčeny.

V těsné blízkosti provádění vrtaných pilot před křížením se nachází stávající kanalizační řád DN1300/1900 a DN800. Z toho důvodu bude před zahájením výstavby SO a po jeho dokončení proveden detailní monitoring stávající stoky DN1300/1900 a DN800. Po vyhodnocení dopadů stavby (ve spolupráci s VAK) bude navržena a provedena případná sanace potrubí.

7.5.2 Seznam souvisejících objektů

Vzhledem k faktu, že se jedná o dílčí objekt větší stavby, odvoláváme se na správnost a úplnost seznamu v souhrnné části a koordinační situaci celé stavby.

Upozorňujeme zejména na tyto objekty:

PS 02-21-01 ŽST Pardubice hl. n., staniční zabezpečovací zařízení (SZZ)

PS 05-21-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, traťové zabezpečovací zařízení (TZZ)

PS 06-21-01 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava traťového zabezpečovacího zařízení (TZZ)

PS 02-22-09 ŽST Pardubice hl. n., úpravy a ochrana kabelizace SŽDC

PS 02-22-10 ŽST Pardubice hl. n., úprava DOK ČD-Telematika

PS 05-22-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, DOK a TK

PS 02-22-14 ŽST Pardubice hl. n., sdělovací zařízení

SO 05-31-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční svršek

SO 05-31-11 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční spodek

SO 06-31-01 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční svršek

SO 06-31-11 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční spodek

SO 05-34-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most ev. km 1,589 přes ulici U Trojice

SO 05-34-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most ev. km 1,589, místní komunikace

SO 06-34-01 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most - ev. km 90,901 přes železniční trať 1501

SO 06-34-02 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most - ev. km 90,943 přes místní komunikaci

- SO 06-34-02 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most - ev. km 90,943, místní komunikace
- SO 06-34-03 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, železniční most ev. km 91,299 přes ulici U Trojice
- SO 06-34-51 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, lávka pro pěší na mostě v km 90,901 přes železniční trať 1501
- SO 05-34-61 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, zárubní zeď v km 1,312 - 1,631, vlevo
- SO 06-34-72 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, opěrná zeď v km 90,466 - 90,968 vpravo
- SO 02-35-04 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace CETIN v km 306,450
- SO 02-35-11 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace T-mobile v km 304,430 - 304,630
- SO 02-35-21 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace UPC v km 304,410 - 304,456
- SO 06-35-01 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace CETIN v km 90,930
- SO 06-35-02 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace CETIN v km 90,950
- SO 06-35-21 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace UPC v km 90,950
- SO 06-35-31 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, ochrana kabelové trasy EDERA Group v km 90,940
- SO 06-35-41 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava kabelizace Českých Radiokomunikací v km 90,950
- SO 05-35-51 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava zemního vedení NN ČEZ DS v km 1,595 v ulici U Trojice
- SO 05-35-52 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava zemního vedení VN ČEZ DS v km 1,708
- SO 05-35-61 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava zemního vedení VO Služby města Pardubice v km 1,592 v ulici U Trojice
- SO 05-35-62 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, ochrana zemního vedení VO Služby města Pardubice v ulici U Trojice (pod ZS)
- SO 05-35-81 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, úprava zemního vedení VN Paramo v km 1,589 v ulici U Trojice
- SO 06-35-51 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, úpravy vedení VN v km 90,679
- SO 06-35-61 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, přeložka VO města Pardubice v km 90,929
- SO 06-35-62 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, VO lávky a přístupů na lávku města Pardubice v km 90,901
- SO 99-84-02 Přeložky a zabezpečení hydrogeologických vrtů Paramo

SO 06-38-01 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, přístupové komunikace na lávku na mostě ev. km 90,901

SO 02-51-05 ŽST Pardubice hl. n., úpravy oplocení

SO 02-61-01 ŽST Pardubice hl. n., trakční vedení

SO 05-61-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, trakční vedení

SO 02-64-01 ŽST Pardubice hl. n., elektrický ohřev výhybek

SO 02-66-02 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody nn a osvětlení

SO 02-66-03 ŽST Pardubice hl. n., dálkové ovládání úsekových odpojovačů

SO 02-67-01 ŽST Pardubice hl. n., ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 05-67-01 Pardubice hl. n. - Pardubice-Rosice nad Labem, ukolejnění vodivých konstrukcí

SO 99-80-03 Odstranění mimolesní zeleně primární

SO 99-83-01 Náhradní výsadby

7.5.3 Souvislost s výstavbou navazujících objektů

Viz. ZOV celé stavby část E.

7.6 Přístupy na staveniště

Přístup na staveniště je možný po staveništních komunikacích vedených z ulice K Vápence, po komunikaci východně od Parama, U Trojice a po železničním náspu sneseného svršku chrudimské trati.

7.7 Odpady

Při provádění objektu vzniknou tyto odpady:

- výkopová zemina
- kontaminovaná zemina

Odpady se odvezou na příslušné skládky, které jsou specifikovány podle druhu odpadu (včetně rozvozových vzdáleností a cen za uložení..

8 BEZPEČNOST PRÁCE

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

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

Jedná se zejména o proškolení zaměstnanců, kteří provádí takové práce, kde je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy. Jelikož se stavba nachází i na pozemku dráhy, je nutno

dodržovat rovněž předpis SŽDC Bp 1, Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a vyhlášky MD č.101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost.

Všechny práce na pilotovém založení musí probíhat v souladu s platnými technologickými předpisy pro hlubinné zakládání. Při všech pracích uvedených v této dokumentaci je nutno průběžně a důsledně dodržovat:

- ustanovení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zákona č. 65/1965 Sb. ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb. bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- zákon č. 133/1985 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku MV č. 246/2001 Sb. o požární prevenci
- nařízení vlády č. 494/2001 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků
- ČSN 65 0201 - Hořlavé kapaliny, provozovny a sklady
- ČSN 05 0601 - Bezpečnostní ustanovení pro sváření kovů
- ČSN 05 0610 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem a řezání kyslíkem
- ČSN 05 0630 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem
- ČSN 07 8304 - Bezpečnostní předpisy k dopravě plynu – provozní pravidla
- ČSN ISO - 12480 - 1 - Jeřáby – bezpečné používání
- bezpečnostní předpisy obsažené v závazných technologických pravidlech dodavatele

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

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

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

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

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

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

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

Přístupy do výkopu musí být zajištěny typizovanými fixovanými žebříky, resp. typizovaným slezným oddělením dle hloubky výkopu tak, jak stanoví nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Vzhledem k souběžné činnosti mnoha dodavatelů bude třeba zajistit na stavbě dohled autorizovaným koordinátorem BOZP, pokud toto nebude smluvně zajišťovat stavební dodavatel.

9 SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY, POUŽITÉ PODKLADY

9.1 Související ČSN, předpisy, právní normy

č. 266/1994 Sb.	Zákon Parlamentu ČR o drahách,
č. 177/1995 Sb.	Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění,
č. 22/1997 Sb.	Zákon Parlamentu ČR o technických požadavcích na výrobky, v platném znění,
č. 137/1998 Sb.	Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích na výstavbu, v platném znění,
č. 163/2002 Sb.	Nařízení Vlády ČR, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, v platném znění,
TKP SSD	Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah v platném znění
GŘ SŽDC s. o. 11/2005	Směrnice GŘ SŽDC s. o, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních
GŘ SŽDC s. o. 16/2006	Směrnice GŘ SŽDC s. o., Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě ČR,
SŽDC S 3	Železniční svršek, 2019,
SŽDC S 3/2	Bezстыková kolej, 2008,
SŽDC S 4	Železniční spodek, 2008,
SŽDC S 5	Správa mostních objektů, republikovaný předpis, 2012,
SŽDC S 5/4 (S)	Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí, 2001,
SŽDC MP	Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů, 2015,
SŽDC SR 5/7 (S)	Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů, 1997,
SŽDC MVL 102	Přechod mezi nosnými konstrukcemi. Přechod mezi nosnou konstrukcí a opěrou. Přechod mezi spodní stavbou a zemním tělesem, 1996,
SŽDC MVL 511	Nosné konstrukce železničních mostů se zabetonovanými nosníky, 2005,
ČSN EN 206+A1	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda (07/2014)
ČSN P 73 2404	Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda – doplňující informace, 01/2016
ČSN EN 1536	Provádění speciálních geotechnických prací – Vrtané piloty (03/2011),
ČSN EN 1990 ed.2	Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí (02/2011),
ČSN EN 1991-1-1	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb (03/2004), vč. zm. Z1 (02/2010), Z2 (03/2010)
ČSN EN 1991-1-6	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí. Část 1-6: Obecná zatížení – Zatížení během provádění (10/2006), vč. zm. Z1 (02/2010), Z2 (03/2010). Z3 (07/2011), Z4 (04/2012)
ČSN EN 1991-1-7	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-7: Obecná zatížení - Mimořádná zatížení (12/2007), vč. Z1 (03/2010)
ČSN EN 1991-2 ed.2	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou (12/2018)

ČSN EN 1992-1-1 ed.2	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí. Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby (07/2011)
ČSN EN 1993-1-1 ed.2	Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby (07/2011)
ČSN EN 1997-1	Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla (09/2006)
ČSN EN 1997-2 (2008-03)	Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy, (03/2008)
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce (11/1991), vč. zm. Z1 (07/2010)
ČSN 73 6200	Mosty – Terminologie a třídění (07/2011)
ČSN 73 6201	Projektování mostních objektů (10/2008),
ČSN 73 6133	Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací (02/2010),
TNŽ 73 6280	Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů (2000),
TP ČBS 03	Pohledový beton, Česká betonářská společnost ČSSI, 2009,

9.2 Použité podklady

- 1) Zadávací dokumentace pro stavbu „Modernizace železničního uzlu Pardubice“ vydaná SŽDC s.o.
- 2) Přípravná dokumentace stavby (DÚR) „Modernizace železničního uzlu Pardubice“ odevzdaná 2018
- 3) Směrnice Generálního ředitele č.11/2006, č.j.: 13 511/06-OP ze dne 30.6.2006, ve znění Změny č.1, vydané pod č.j.: 24052/10/OTH s platností od 01.06.2010 v platném znění
- 4) Směrnice GR SŽDC, s.o č. 16/2005, č.j.: 3790/05 - 0P,, Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky “
- 5) Modernizace železničního uzlu Pardubice, Geotechnický průzkum, GeoTec-GS, a.s., 08/2016
- 6) Geodetické zaměření stávajícího stavu v rozsahu celé stavby, 2017-2018, různí zpracovatelé
- 7) Korozní průzkum evp. 2018-0901

Zpracoval:

Ing. Roland Mikulička
SUDOP PRAHA a.s.

10 PŘÍLOHA 1 - ZÁZNAMY Z ROZHODUJÍCÍCH PORAD

10.1 Porada na mostní inženýrské objekty ze dne 28.08.2018

SO 06-34-71 Medlešice - Pardubice-Rosice nad Labem, opěrná zeď v km 90,801 - 91,125 vlevo

(Zpracovatel: Ing. Roland Mikulička – SUDOP PRAHA)

V novém stavu dojde ke zdvihu koleje trati 1611 a umístění nového přístupového chodníku SO 06-38-01 na náspu trati, což způsobí zvýšení a rozšíření stávajícího železničního náspu. Proto je nutná výstavba nové opěrné zdi pro zachycení nového tělesa náspu na drážním pozemku podél komunikace ulice Přerovské a podél oplocení sousedních pozemků vlevo trati. Jedná se o železobetonovou opěrnou zeď na pilotách, v úseku za mostem SO 06-34-01 a lávkou SO 06-34-51 je zeď navržena ve tvaru U pro svedení chodníku SO 06-38-01 na terén u paty náspu.

Na poradě bylo projednáno:

- Bude prověřeno zda na části zdi lze piloty nahradit šikmou základovou spárou zdi. Návrh bude optimalizován.

Průměr pilot a jejich osová vzdálenost bude optimalizována.

10.2 Porada na mostní inženýrské objekty ze dne 26.11.2018

Na poradě bylo projednáno:

- návrh opěrných zdí bez trvalých kotev za použití delších pilot byl schválen
- do výkresu třetí části, v patě pilotové zdi za mostem, budou doplněny žlabovky konstrukce zdí byly dále bez připomínek

10.3 Závěrečná porada na mostní inženýrské objekty ze dne 26.03.2019

Na poradě bylo projednáno:

výplň opěrné zdi ve které je veden chodník bude dle návrhu vyplněn mezerovitým betonem. Průchodka v nejnižším bodě pro odvodnění případného průsaku bude opatřena ocelovou sítovinou z důvodu zajištění ochrany před zanesením.

10.4 Projednání připomínek (Ing. Podlipný) na poradě ze dne 18.7.2019

- V TZ v popisu železničního svršku chybí tvar S49 před křížením s koridorem.

Železniční svršek byl doplněn viz kap. 6.4 technické zprávy.

- Je nutné sladit popis betonů všech stavebních objektů.

Požadavky na materiály byly sladěny s ostatními objekty viz kap. 6.8 v TZ.

- Protikorozi ochrana ocelových částí je požadována na stupeň korozi agresivity C5-I.

Korozi agresivita byla upravena na velmi vysokou (C5-I) viz odst. 6.8.4 v TZ.

- V TZ chybí zmínka o geodetických značkách.

Dle ČSN 73 6201 čl. 13.14.1 a s ohledem na malé svislé deformace se na opěrné zdi nivelační měřicí značky neosazují. Do TZ byl přidán odstavec 6.8.8.

- Doplněte časové souvislosti sousedních objektů a výpis dotčených pozemků dočasného záboru.

Časové souvislosti i výpis pozemků byly doplněny viz kap. 7.5 v Tz. Číslo parcel jsou nově uvedena taktéž v příloze 2.1.2 Zákres do KN.

- V TZ jsou uvedeny neaktuální předpisy.

Související předpisy byly aktualizovány viz kap. 9 v TZ.

- V situaci chybí popisy sousedících komunikací, hektometrovníků. Začátek a konec zdi nesedí s názvem objektu.

Popisy místních komunikací a hektometrovníky byly do přílohy č. 2.1.1 (Situace) doplněny. Název objektu vychází z přípravné dokumentace. V tomto stupni dokumentace název již nelze měnit.

- V půdorysu je potřeba doplnit směry, popis částí zdi a popis vsakovací jímky.

Výkres byl doplněn viz příloha 2.3.1.

- Podél chodníku chybí na straně násypu (koleje) odvodňovací žlab, který by zabraňoval přelití srážkové vody přes chodník.

Požadavek byl předán dál na zpracovatele chodníku (objekt SO 06-38-01). Tento objekt bude doplněn o betonový žlábek viz příloha 2.3.2 opěrné zdi.

- V řezech chybí zábradlí oddělující pěší od železniční dopravy. To musí být v místech s výškou násypu menší nebo rovno 1,5 m.

Do příčného řezu (příloha 2.3.2) bylo doplněno zábradlí navržené v rámci objektu SO 06-38-01.

- Výstupek římsy úhlové zdi (v úrovni chodníku) je nadbytečný, jelikož izolace zde tvoří pouze nátěr proti vlhkosti (výplňový beton je překryt izolací).

Výstupek na vnitřní straně římsy byl odstraněn viz přílohy 01 (TZ), 2.3.1, 2.3.2, 2.4.4 a 2.5.6.

11 PŘÍLOHA 2 – PŘIPOMÍNKY VAK PARDUBICE

Připomínky zpracované paní ing. Josisovou z Vak Pardubice byly zaslány emailem 28.06.2019 s vepsaným vyjádřením projektanta (zeleně):

Na začátku řešení umístění zdi a napojení odvodnění na stoku jsem napsala několik poznámek k řešení do mailu dne 20.3.2019 , v PDS není uvedeno .

Bylo doplněno.

Posílám několik dalších připomínek, co mne upoutalo na první pohled :

-V situaci se nějak nemohu chytit staničení, abych si umístila jednotlivé příčné řezy (poloha rovněž není vyznačena).

Např.je označen “čtverečkem“ SO 06-35-62 na situaci vlevo i vpravo a v obou případech je uveden km 90,901 – VO je patrně liniová stavba a není pouze v jednom místě.....

Lávka pro pěší je označena cca v křížení s tratí Pardubice-Praha a rovněž má km 90,901 shodně s mostem SO 06-34-01- rovněž asi není v jednom místě.

Čitelně je však vyznačena kilometráž trati Pardubice-Praha, což však nepomůže s řešenou PD.

Jedná se o objekt SO 06-34-71 a ten se nachází jak před křížením s koridorem, tak za ním (proto jsou tam dvě bubliny se stejným km) Staničení hektometru chrudimské trati jsem do situace doplnil.

-Před zahájením stavby musí být všechny sítě ve správě VAK vytyčeny, patrně i ostatní podzemní vedení.

Bylo doplněno.

-Před zahájením stavby a po dokončení provede/zhotovitel detailní monitoring stávající stoky DN1300/1900 a DN800 a vyhodnocení dopadů stavby ve spolupráci s VAK. Podle stavu po stavbě bude navržena a provedena sanace potrubí (bude pohyb těžké stavební mechanizace, probíhat vrtání pilot apod)

Bylo doplněno.

-Prvně se dozvídám, že mezi novou zeď a stoku DN1300/1900 bude překládáno kabelové vedení CETIN a uloženy další kabely ČD Telematika (domnívám se, že se jedná o mnohosvazkovou trasu). Do PD bude doplněn výkres s vyznačenými odstupovými vzdálenostmi a popisem uložení kabelů (nejlépe do např.beton.žlabu či jiného prvku). Už řešená zeď je v ochr.pásmu stoky.

CETIN probíhající paralelně se zdi (kanalizací) bude pouze ochráněn dělenou chráničkou a bude k němu přidána 1 rezervní chránička. Nová přeložka CETINU je až na druhé straně za koridorem).

-V PD chybí informace a (příp.výkres) , jak bude zabezpečena stoka DN800 při provádění zdi (vrtání pilot apod) a opatření pro křížení.

V příloze 2.7.1 je zakresleno zapanelování nájezdových ramp křižujících stoku. Nicméně jsem toto zapanelování navýšil. Kanalizace páteřního řádu je při vrtání pilot chráněná násypovým tělesem viz příloha 2.7.1.

- Bude doplněn výkres napojení odvodnění horské vpusti DN200 na stoku DN1300/1900.

Dle domluvy z 27.08.2019 byl do TZ doplněn popis napojení svodného potrubí do šachty.

-V situaci je vyznačena křižující trasa vodovodu PE150, ale chybí popis zabezpečení vodovodního potrubí při provádění zdi (vrtání pilot apod) a opatření pro křížení. Nad vodovodem je nakreslena konstrukce nového mostu (SO 06-34-02)? Jak vypadá tento detail?

Vodovod je mimo objekt zdi SO 06-34-71. Doporučuji se obrátit na zpracovatele SO 06-34-02.

-Jsou popsány vrty pyrot.průzkumu, chybí však upozornění na respektování sítí při jejich provádění. Vzhledem k exponovanému území by bylo vhodné přiložit situaci s návrhem polohy jednotlivých vrtů.

-V PD je popsáno zřízení přisypání či nějakých zídek, tzn.opatření pro soupravu na vrtání pilot. Není uvedeno, zda a kdy tyto konstrukce budou odstraněny. Tyto prvky nesmí kolidovat s kanalizačními šachtami a dalšími souvisejícími zařízeními.

Pro pyrotechnický průzkum si jeho zhotovitel provádí svůj vlastní technologický postup, který zohledňuje i stávající síť.

Přisypání pro vrtnou plošinu bude v ulici východně od Parama po dobu cca. 1,5 měsíce. Šachta stoky DN1300/1900 v tuto dobu bohužel nebude přístupna.

Připomínky zpracované paní ing. Josisovou z Vak Pardubice s vepsaným vyjádřením projektanta po projednání 14.02.2020 (zeleně):

SO 06-34-71 Opěrná zeď km90,801-91,121vlevo (Paramo)

Nová opěrná zeď je navržena vlevo od chrudimské trati před křížením s tratí Praha-Č.Třebová. Stavební jáma bude svahovaná směrem ke trati. Součástí jsou 2 dočasné nájezdové rampy na obou koncích zdi, po dobu využívání budou pokryty panely. Konstrukce zdi je tvořena předvrtávanými pilotami DN880 se zabetonováním. Nová zeď je navržena v těsném souběhu se stávající stokou „D“ u Parama a kříží stávající stoku DN800 ve správě VAK.

Odvodnění nové opěrné zdi je přes horskou vpust svedeno do stávající šachty stoky „D“.

Připomínky VAK :

-Ve výkopovém plánu chybí zabezpečení stok DN1300/1900 a DN800 uložením panelů na plošiny pro vrtání pilot .

Ing. Mikulička: Připomínka byla již jednou vypořádána 28.června 2019!

-Rozsah monitoringu stávajících stok stanoví VAK před zahájením zemních prací v lokalitě. Na základě monitoringu provedeném po dokončení prací a vyhodnocení dopadu provádění pilotáže a stavby bude stanoven rozsah sanace kanalizačních potrubí rukávovou vystýlkou KAWO .

Ing. Mikulička: Rozsah monitoringu kanalizací v blízkosti stavebních prací byl stanoven na jednání s VaK Pardubice dne 14.1.20 na délku (10+102)+66=178 m. Na základě vyhodnocení monitoringu provedeného před a po výstavbě se v případě poškození kanalizačních potrubí tyto sanují rukávovou vystýlkou v nezbytném rozsahu.

-Ve zpracovávaném technolog.předpisu provádění prací zhotovitel zohlední kolizi nové zdi se stávající stokou „D“ DN1300/1900 u Parama stoku DN800 ve správě VAK. Dokument bude před dokončením konzultován s VAK.

Ing. Mikulička: Při návrhu zdi byla její dispozice volena tak, aby byla v co největší vzdálenosti od kanalizací. Výrobně technická dokumentace pouze popisuje technologii provádění, se kterou se již při návrhu dokumentace počítá. Z důvodu vrtání pilot v blízkosti stávajících řádů byl navržen monitoring, který bude podkladem pro případné sanace. Na jednání s VaK Pardubice dne 14.1.20 byla tato připomínka vypuštěna.

-Stoky veřejné kanalizace nebudou během stavby využívány k vypouštění sanovaných vod ani ukládání materiálů, které nejsou odpadními vodami (zeminy, sutě, betony apod)

Ing. Mikulička: Při výstavbě zdi se nepočítá s čerpáním.

-Chybí výkres napojení potrubí od horské vpusti do stávající šachty veřejné kanalizace včetně výškového uspořádání a podél.profilu.

Napojovací šachta bude opravena a min vystěrkována.

Ing. Mikulička: Dle emailové a telefonické komunikace z června 2019 byl do TZ přidán popis napojení potrubí včetně výšek. Na jednání s VaK Pardubice dne 14.1.20 bylo domluveno, že svodné potrubí bude v šachtě opatřeno kolenem a svislou troubou tak, aby byl proud vody usměrněn. Dle požadavku VaK Pardubice bude šachta nově sanována a vystěrkována.

-V příl.2.1.2 chybně uvedeny směrové údaje „Polička“ – jedná se o Chrudim a H.Králové

Ing. Mikulička: Popis byl editován.

-V TZ jsou uvedeny různé délky zdi (hodnotou nebo staničením)

Ing. Mikulička: Připomínáme, že zeď je rozdělena na dvě části (před a za koridorem) a že staničení v názvu objektu se oproti přípravné dokumentaci nemění. Délka zdi je jasně popsána v TZ.

12 PŘÍLOHA 3 – VYJÁDRĚNÍ UCL



ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ



SU A0085367

Vaše zn.:
19/006111/204

č.j.:
09259-19-701

Vyřizuje:
Ing. Koubková
tel. 225 422 277
email: koubkova@caa.cz

V Praze dne:
2019-08-19

Úřad pro civilní letectví jako věcně a místně příslušný orgán podle ustanovení § 89 odst. 2 písm. e) zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, (dále jen zákon o civilním letectví), na základě žádosti č.j. 09259-19-701 ze dne: 15.8.2019 žadatele SUDOP PRAHA, a.s. IČ 25793349 se sídlem Olšanská 1a, 130 80 Praha 3, vydává dle § 40 (zřizování staveb a provádění činnosti v OP) zákona o civilním letectví a § 149 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, následující závazné stanovisko k akci

**Modernizace železničního uzlu Pardubice
v k.ú. Pardubice, Svítkov; parc.č. dle PD.**

Úřad pro civilní letectví nemá námitek proti realizaci předmetné akce s podmínkou, že budou dodrženy následující body:

- 1) Bude dodržena předložená projektová dokumentace zpracovaná spol. SUDOP PRAHA, a.s.; autorizoval vedoucí týmu Ing. Daniel Filip; ve verzi 07/2019.
- 2) V průběhu provádění stavebních prací musí být vhodnými opatřeními omezena prašnost, aby nedošlo ke snížení dohlednosti a tím omezení bezpečnosti letového provozu.
- 3) Použití výškových mechanismů (např. jeřábů, vrtných plošin apod.) v průběhu realizace stavebních prací podléhá samostatnému povolení ÚCL. Formulář žádosti, včetně pokynů pro jeho vyplnění naleznete na adrese <http://www.caa.cz/dokumenty/formulare/sekce-provozni/zadost-o-povoleni-cinnosti-jerabu-a-ostatni-vyskovye-mechanizace-v-op>. Dokument vyplněný všemi dotčenými stranami doručte ÚCL v předstihu alespoň 30 dní před plánovaným nasazením mechanizace.
- 4) V případě změn projektové dokumentace z hlediska umístění stavby či navýšení objektu požadujeme předložení nové žádosti o posouzení změn stavebního záměru.

Stanovisko je platné pro stavební řízení a povolení odstranění staveb. Žadatel je oprávněn pořizovat kopie tohoto stanoviska za účelem jeho dalšího šíření dotčeným subjektům v rámci správní ekonomie, tak aby se zamezilo duplicitnímu projednávání. Stanovisko je konečné a platné dva roky.

ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ, Sekce provozní, Odbor letišť a leteckých staveb, Oddělení letišť,
K letišti 1149/23, 160 08 Praha 6
telefon: +420 225 421 111 • www.ucl.cz • email: podatelna@caa.cz

Odůvodnění

Po posouzení předložené dokumentace dospěl Úřad pro civilní letectví k závěru, že pro zachování bezpečnosti leteckého provozu je pro realizaci výše uvedené akce nutné dodržet požadavky, jak je uvedeno v podmínkách tohoto závazného stanoviska.

"otisk úředního razítka"

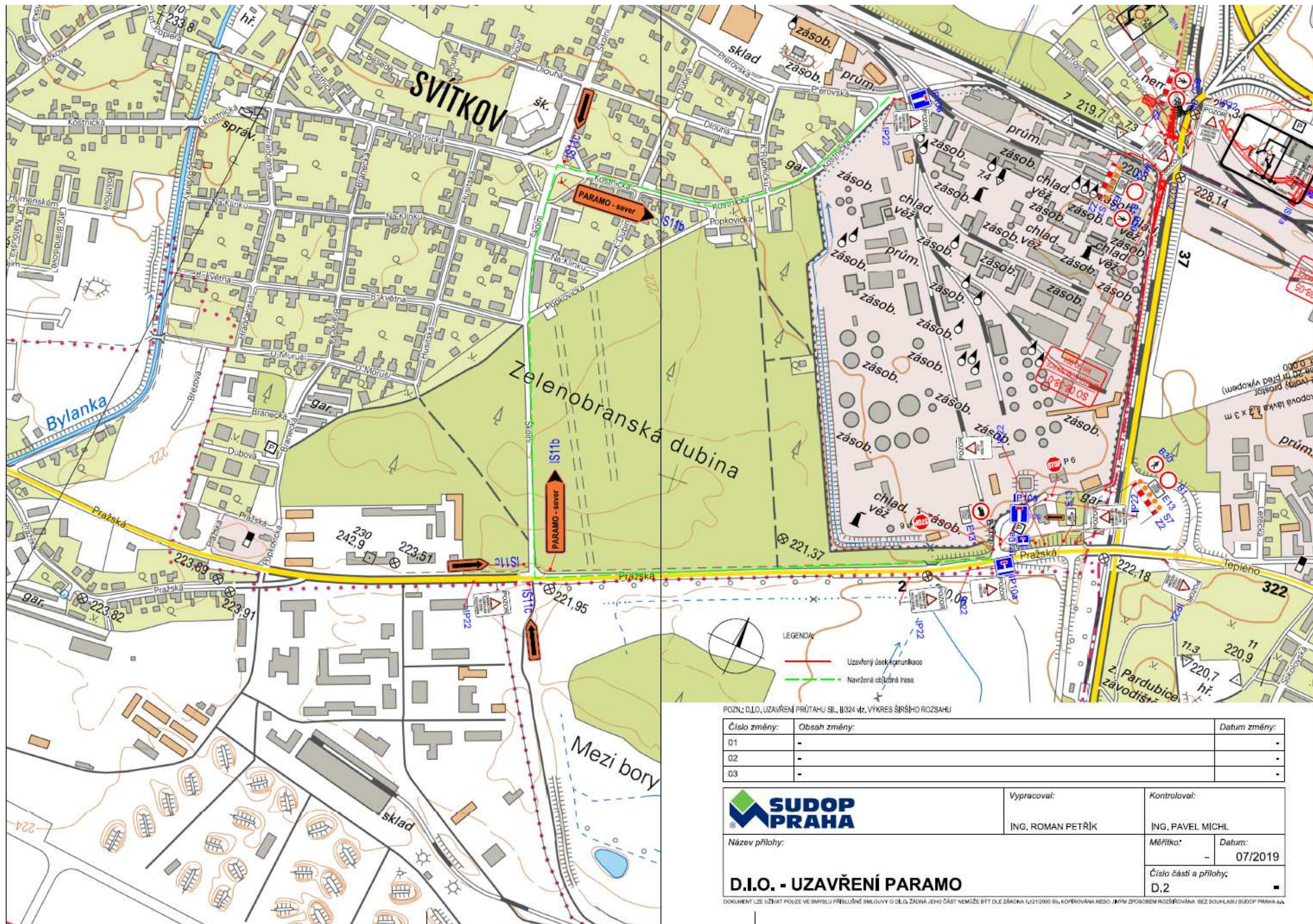

Ing. Tereza Koubková
inspektor oddělení letišť

Příloha: —

Na vědomí: —

ÚŘAD PRO CIVILNÍ LETECTVÍ, Sekce provozní, Odbor letišť a leteckých staveb, Oddělení letišť,
K letišti 1149/23, 160 08 Praha 6
telefon: +420 225 421 111 • www.ucl.cz • email: podatelna@caa.cz

13 PŘÍLOHA 4 - DIO



POZN.: D.I.O. - UZAVŘENÍ PRŮTAHU SIL. II/324 vč. VÝKRES ŠIRŠÍHO ROZSAHU

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



Název přílohy:

D.I.O. - UZAVŘENÍ PARAMO

Vypracoval:

ING. ROMAN PETŘÍK

Kontroloval:

ING. PAVEL MICHL

Měřítka:

-

Datum:

07/2019

Číslo části a přílohy:

D.2

DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMLOUVY O DÍLO, ŽÁDNÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BÝT DLE ZÁKONA 121/2000 Sb. KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠŘŮVÁNA. BEZ SOUHLASU SUDOP PRAHA a.s.

14 PŘÍLOHA 5 - TABULKA ZATÍŽITELNOSTI

A Identifikace zdi

TÚ (číslo, název) : **1611** Havlíčkův Brod (mimo) - Rosice nad Labem-jihní zhlaví (mimo)

DÚ: **38 Letiště Pardubice - Rosice n. L.**; km: **90,813 – 90,860 a 90,947 – 91,081**

B Identifikace části zdi

část zdi : nosná konstrukce – **pilotová a úhlová** nad koleji č. 1 (chrudimská trať), opěrná zeď

C Doplňující data pro část zdi

Kategorie zatížitelnosti : **C**

Výpočetní model : železobetonová pilotová/úhlová konstrukce

Geometrie koleje, uvažovaná v přepočtu pro část zdi v jejím profilu – **chrudimská kolej**

	na začátku	uprostřed	na konci	
poloměr oblouku: kol. 1/1,	-	-	-	[m]
převýšení koleje: kol. 1/1,	0	0	0	[mm]
excentr. vůči ose NK				[mm]

(-/+ = vlevo/vpravo)

Popis závad uvažovaných v přepočtu :

novostavba

Datum zjištění zpracovaného stavu zdi :

orgány SŽDC :

novostavba

zpracovatelem přepočtu :

novostavba

Poznámka k části zdi :

novostavba

Poř. č.	PRVEK (vč.umístění)	DETAIL	NAMÁHÁNÍ	k _i	typ	L _p	δ	L _ø	viz str.	Pozn.	Z _{uic}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	sekundární piloty (km 90,825)	dřík	ohybový moment	1,0	M	-	-	-			8,65
2	sekundární piloty (km 90,825)	dřík	posouvající síla	1,0	Q	-	-	-			1,28
3	piloty (km 90,947)	dřík	posouvající síla	1,0	Q	-	-	-			3,35
4	piloty (km 90,947)	dřík	posouvající síla	1,0	Q	-	-	-			3,69
5	úhlová zeď (km 90,947)	dřík	ohybový moment	1,0	M	-	-	-			2,53
6	úhlová zeď (km 90,947)	dřík	posouvající síla	1,0	Q	-	-	-			1,83

Dne: 1.9.2019

zatížitelnost určil

Ing. Roland Mikulíčka, SUDOP PRAHA a.s.

Dne: .. / .. / 201...

do databáze zadal

: