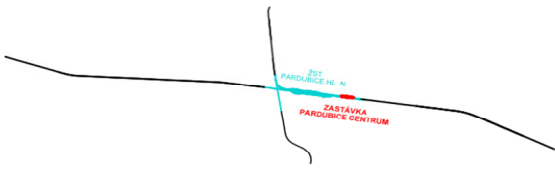





prostor pro logo institucí zajišťujících financování stavby			
Jiná ověření:		Paré: <i>(otisk razítka počtu paré)</i>	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby: <i>(s uvedením autorizované osoby a čísla oprávnění)</i>	
		<div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Podpis: Datum: </div>	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	04.03.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavebí správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel díla:	SUDOP PRAHA a.s.	
Adresa:	Olšanská 1a, 130 80 Praha 3	
Kontakt:	T: 420 605 229 020 E: paha@sudop.cz	
Zhotovitel části/objektu:	PRODIN a.s.	
Adresa:	K Vápence 2745, 530 02 Pardubice	
Kontakt:	T: 420 466 055 111 E: info@prodin.cz	
Hlavní projektant (HIP):	ING. FILIP DANIEL	

Název stavby/akce:	VÝSTAVBA ŽELEZNIČNÍ ZASTÁVKY PARDUBICE CENTRUM		Označení investora: S622000607
Název části:	Opěrné, zárubní a obkladní zdi		Zakázka: 21-180.250
Název objektu/díle části:	SO 07-34-61 Zastávka PceCe, přístup z podchodu km 304,425		Označení části: D.2.1.4
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo objektu/komplexu: SO 07-34-61
Název díle části přílohy:	-		Číslo přílohy: 1 . 001
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace:
Ing. Tomáš Král	Ing. Tomáš Král	Formáty: -	DUSP+PDPS
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Pardubický	Pardubice [717657]	1501 D1	21.07.2022
Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:
S 6 2 2 0 0 0 6 0 7	_ D U S P	_ D 2 1 0 4	_ S O 0 7 3 4 6 1
			_ X X
			_ 1 _ 0 0 1
			_ 0 0 0

Obsah

1.	Identifikační údaje	5
1.1	Údaje o stavbě	5
1.1.1	Název stavby	5
1.1.2	Místo stavby	5
1.2	Údaje o žadateli	6
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	6
1.3.1	Obchodní firma	6
1.3.2	Hlavní projektant	7
1.3.3	Projektant části dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA	7
2.	Základní údaje o mostním objektu	7
3.	Zdůvodnění stavby	8
3.1	Zdůvodnění nutnosti stavby	8
3.1.1	Účel stavby	8
3.1.2	Rozsah navrhovaných opatření	8
3.2	Celková koncepce řešení	8
3.3	Technická účelnost a hospodárnost projektového řešení	8
4.	Technický popis nového objektu	8
4.1	Návrhové zatížení	8
4.2	Prostorové uspořádání	8
4.2.1	Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu	8
4.3	Nosná konstrukce a založení	9
4.3.1	IGP, základová půda	9
4.3.2	Korozní průzkum	9
4.3.3	Monolitická konstrukce	10
4.3.4	Dilatační a smršťovací spáry	10
4.3.5	Povrchy betonových ploch	10
4.3.6	Opravy vad a poruch betonu při výstavbě	12
4.3.7	Ochrana před bleskem, bludnými proudy a ukolejnění	12
4.3.8	Osvětlení	13
4.3.9	Vodotěsné izolace	13
4.3.10	Zásypy	15
4.3.11	Odvodnění vnitřních částí šikmého chodníku	15
4.3.12	Madla a protikorozní úprava	16
4.3.13	Podlaha, povrch chodníku	16
5.	Odpady	16
6.	Způsob provádění stavby, postup výstavby	20
6.1	Vytýčení	20
6.2	Způsob a postup výstavby	20

6.2.1	Stavební postup č. 1	20
6.3	Prostor výstavby	20
6.3.1	Územní podmínky.....	20
6.3.2	Koordinace se stavbou Modernizace železničního uzlu Pardubice.....	20
6.3.3	Přístupy na staveniště	21
6.4	Požadavky na zhotovitele	21
6.5	Požadavky na výluky a omezení provozu	21
6.6	Popis stavebních prací.....	21
6.7	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	22
6.7.1	Požadavky BOZP na zhotovitele	22
6.7.2	Základní legislativní předpisy.....	22
6.8	Přístup a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	23
6.9	Souvislost s výstavbou navazujících objektů	23
6.9.1	Seznam souvisejících objektů	23
7.	Materiál	24
8.	Kontrola a dodržování kvality.....	25
8.1	Požadované zkoušky betonu	25
9.	Plánování údržby	26
9.1	Betonové konstrukce.....	26
10.	Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady.....	26
11.	Závěrečná ustanovení.....	27
12.	Přehled zatížitelnosti	28
13.	Záznamy z rozhodujících porad	29
13.1	Záznam vstupní porady	29
13.2	Záznam z konferenčního projednání připomínek	31
14.	Příloha 1 - Geotechnický průzkum	39
15.	PŘÍLOHA 2 Opatření proti účinkům bludných proudů	44

Průvodní zpráva je zpracována v členění a rozsahu dle přílohy č. 10 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění, dle přílohy č. 4 vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, dle požadavků příloh č. 1 a 2 Směrnice GŘ č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, v platném znění.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

1.1.1 Název stavby

Název stavby: Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum

Druh stavby: Stavba dopravní infrastruktury – železnice

Stupeň dokumentace: DUSP + PDPS
dokumentace pro územní řízení a stavební povolení +
projektová dokumentace pro provádění stavby

1.1.2 Místo stavby

1.1.2.1 Traťový úsek

Traťový úsek (TÚ): 1501 Česká Třebová – Praha Masarykovo n.

1.1.2.2 Místopisné určení a dotčená katastrální území

Stavební část

Kraj: Pardubický

Okres: Pardubice

Obec s rozšířenou působností (ORP): Pardubice

Obec s pověřeným obecním úřadem (POU): Pardubice

Obec: Statutární město Pardubice

Městský obvod: Pardubice I

Katastrální území: Pardubice

1.1.2.3 Parcelní čísla dotčených pozemků

Parcelní čísla dotčených pozemků, vše k. ú. Pardubice:

parcelní číslo	vlastník	druh pozemku	využití	LV	výměra pozemku (m ²)
2798/36	České dráhy, a.s. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12 Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	dráha	716	217152

1.2 Údaje o žadateli

Žadatel: Správa železnic, státní organizace,
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Jednající: Ing. Mojmírem Nejezchlebem, náměstkem generálního
ředitele pro modernizaci

IČ: 70994234

DIČ: CZ70994234

Organizační jednotka: Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Kontaktní osoba pro věci smluvní: Ing. Miroslav Bocák

Kontaktní osoba ve věcech technických: Ing. Lenka Szabóová

Úředně oprávněný zeměměřický inženýr: Ing. Petr Očenáš

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

1.3.1 Obchodní firma

Společnost: **SUDOP PRAHA a.s.**
Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

Zastoupená: Ing. Tomášem Slavičkem, předsedou představenstva,
Ing. Ivanem Pomykáčkem, místopředsedou
představenstva, Mgr. Ing. Evou Kudynovou Klimtovou,
místopředsedkyní představenstva
Ing. Martinem Chrastilem, členem představenstva

IČ: 25793349
DIČ: CZ25793349

Zpracovatelský útvar: SUDOP PRAHA a.s., projektové středisko Hradec Králové,
Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové

Podzhotovitel: Prodin a.s.
K Vápence 2745, 530 02 Pardubice - Zelené Předměstí

IČ: 252 92 161
DIČ: CZ25292161
projekční činnost

1.3.2 Hlavní projektant

Vedoucí týmu (hlavní inženýr projektu): Ing. Daniel Filip
č. autorizace 0601407, obory Mosty a inženýrské
konstrukce a Dopravní stavby

Asistent vedoucího týmu: Ing. Monika Pospíchalová
č. autorizace 0602177, obor Dopravní stavby

1.3.3 Projektant části dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA

Zdi a přístřešky nástupiště Ing. Tomáš Král
č. autorizace 0601537, obor Statika a dynamika staveb

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU

Situování mostního objektu v terénu: Nový objekt je součástí akce – Modernizace železničního uzlu Pardubice SO 02-34-01, žel. most ev. km 304,425 přes ulici Sladkovského – podchod pro pěší

Účel objektu, překonávané překážky: Nový objekt tvoří zeď a rampu šikmého chodníku z mostu Id. 4221 (tubus podchodu) na nové nástupiště Pardubice Centrum

Staničení a délka objektu: km 304,482 – km 304,538, dl. 55,985 m

Výška objektu: je proměnná cca od 3,15 m do 1,6 m
(tj. od koruny zdi po základovou spáru pod povrchem upraveného terénu)

Širá trať / staniční obvod: staniční obvod

Čísla kolejí: mezi kolejemi 10 a, 12 a (ve vztahu ke kolejím se jedná o opěrnou zeď)

Rychlost v kolejích: 160 kmh⁻¹ (stávající)
160 kmh⁻¹ (nová)

Návrhové zatížení dle „Kategorizace železničních tratí konvenčního železničního systému (CR) z hlediska mostů“ změny Z4 NAD ČSN EN 1991-2 řazena do 2. třídy. Nosné konstrukce jsou navrženy na účinky zatěžovacího vlaku LM71 s klasifikačním součinitelem 1,21 a SW/2 dle ČSN EN 1991-2, část 2

Zatížitelnost Z_{UIC} Zatížitelnost Z_{UIC} je vyčíslena podle metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů (SŽDC 09/2015) (tabulka zatížitelnosti je samostatnou přílohou TZ)

3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY

3.1 Zdůvodnění nutnosti stavby

3.1.1 Účel stavby

Opěrné zdi s rampou jsou součástí šikmého chodníku stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice – Výstavba železniční zastávky Pardubice Centrum. Stavba tvoří SO-07-34-61.

3.1.2 Rozsah navrhovaných opatření

SO-07-34-61 je dilatačně napojen na SO 02-34-01, železniční most (tubus podchodu) Id. 4221, ev. km 304,425 a tvoří šikmý chodník přístupu z podchodu na nové ostrovní nástupiště – Zastávka Pardubice Centrum.

3.2 Celková koncepce řešení

Z důvodu výstavby nového nástupiště bude provedena i výstavba šikmého chodníku přístupu v následujícím rozsahu prací:

- Zemní práce (výkopy, zásypy, hutnění)
- Práce související s realizací monolitických železobetonové konstrukci (bednění, odbednění, uložení výztuže, uložení těsnících pásů betonáž)
- Práce související s realizací SVI proti volně stékající vodě včetně provedení ochranné vrstvy
- Práce související s výrobou a osazením kotvení zastřešení a ukolejněním či uzemněním
- Práce související s osvětlením a odvodněním šikmých chodníků a zastřešení

3.3 Technická účelnost a hospodárnost projektového řešení

Konstrukce šikmého chodníku splňuje konstrukční a spolehlivostní požadavky propojení podchodu SO 02-34-01 s objektem nového nástupiště – Zastávka Pardubice Centrum.

Max. sklon chodníku je 1: 12 (8,33 %), délka chodníku 55,985 m.

4. TECHNICKÝ POPIS NOVÉHO OBJEKTU

4.1 Návrhové zatížení

Nosné konstrukce jsou navrženy na účinky zatěžovacího vlaku LM71 s klasifikačním součinitelem 1,21 a SW/2 dle ČSN EN 1991-2, část 2.

4.2 Prostorové uspořádání

Objekt se nachází v obvodu žst. Pardubice, mezi kolejemi 10 a, 12 a ve staničení km 304,483 až km 304,539.

Směrové vedení

- Kolej 10 a – vodorovná, přímá, traťová rychlost 160 km/h
- Kolej 12 a – vodorovná, oblouk R = 800 m, přímá, traťová rychlost 80 km/h

4.2.1 Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu

VMP 3,0 => vzdálenost osy koleje od pevné překážky 3000 mm, max. rezerva 125 mm.

Stanovení VMP:

vlevo i vpravo: 3000 mm

Výpočet minimální volné šířky:

vlevo i vpravo: $VMP + 125 = 3000 + 125 = 3125$ mm

Navržená volná šířka:

Vlevo 10a: min. 3308 mm > 3125 mm

Vpravo 12a: min. 3160 mm > 3125 mm

4.3 Nosná konstrukce a založení

Nové konstrukce objektu budou realizovány v pažené stavební jámě. Návrh pažení stavební jámy není součástí tohoto projektu.

4.3.1 IGP, základová půda

Pro návrh založení objektu je využito IGP průzkumu zpracovaného pro akci Modernizace železničního uzlu Pardubice, Příloha 1.

Byl proveden v roce 2016 firmou SUDOP PRAHA a.s. a je přílohou této technické zprávy.

Provedeným vrtem byly zastiženy následující zeminy:

0,00-0,20	F3/MSY	navážka - hlína písčitá, světle hnědá s příměsí škváry, neulehlá
0,20-0,50	G2/GPY	navážka - štěrkodrt fr. 120/64 s písčitou výplní (původní zpevněný povrch)
0,50-1,20	S4/SMY	navážka - písek hlinitý, středně zrněný, šedý až šedohnědý, slabě uhlý, s příměsí škváry
1,20-4,80	S4/SMY	navážka - charakteru středně zrnitého hlinitého písku, uhlého, šedočerné barvy, s proměnlivou příměsí škváry, štěrku a úlomků cihel
4,80-5,50	S3/S-F	písek, středně zrnitý, s variabilním podílem jemnozrnné složky, šedý, uhlý, valouny vel. do 5 cm
5,50-9,60	S3/S-F	písek, slabě hlinitý, šedohnědý až rezavě hnědý, uhlý, valouny vel. do 8cm, od 5,60 zvodnělý
9,60-10,00	S3/S-F	písek, hrubozrnný, slabě jílovitý, šedohnědý, silně uhlý, valounky vel. do 3cm

Vrt byl ukončen v hloubce 10,00 m.

Základová spára bude umístěna v prostředí písčitých zemín. Podzemní voda byla sondou zastižena v hloubce 5,60 m a ustálená hladina v hloubce 5,47 m pod terénem.

Hloubka základové spáry je proměnná, ve směru staničení od 217,60 do 221,07 m n.m. Základová spára bude probíhat zeminami písčitými S3/S-F a písčitými navážkami S4/SMY. Z důvodu sjednocení základových poměrů je navržena hutněná úprava spáry polštářem min. tl. 0,3 m, ze ŠD fr. 0-32 s mírou zhutnění $E_{def,2} \geq 35$ MPa, $I_D \geq 0,9$; a min. $R_{tab} = 175$ kN/m².

4.3.2 Korozní průzkum

Nebyl pro tento objekt proveden.

4.3.2.1 Pažení výkopu

Stavba SO bude prováděna pod ochranou pažení ze štětovnic. Návrh pažení je obsahem samostatného SO 02-39-01, kabelovod.

4.3.2.2 Výkopy

Výkopy budou prováděny v plném průřezu stavební jámy v zeminách třídy F3-MSY až S2/SP se třídou těžitelnosti 2 podle ČSN 73 3050.

4.3.3 Monolitická konstrukce

Na upravené základové spáře bude proveden podkladní beton tl. 150 mm s výztuží sítěmi KARI 8/150-8/150. Na podkladním betonu bude provedena HI vrstva z celoplošně kotvených modifikovaných asfaltových pásů, krytých geotextilií (500 g/m²), separační fólií a 50 mm ochranného betonu.

Vlastní monolitická konstrukce je rozdělena do 6 - ti dilatačních celků. Tvar jednotlivých celků je přizpůsoben dispozičním požadavkům a návaznosti na tubus podchodu.

Dilatační díl 1 je uzavřený rám se základovou deskou tl. 400 mm, dvojstupňovými stěnami 450/300 mm a stropem tl. 450 mm. Světlá výška dílu je 2,70 m, světlá šířka 3,0 m a délka 2,90 m. Dilatace základové desky, stěn a stropu s parapetem jsou osazeny smykovými trny, tloušťka dilatační spáry je 20 mm. Strop dílu bude opatřen hydroizolačním souvrstvím s tvrdou ochranou geotextilií a betonu tl. 50 mm. Zásyp stropu bude prováděn po vrstvách max. 300 mm ŠD.

Dilatační díl 2 až 6 tvoří otevřený rám tvaru U. Základová deska je tl. 400, stěny jsou dvoustupňové 450/300. Délka dílů je 11,465 + 10,155 + 10,145 + 10,165 + 10,760. Dilatace základové desky a stěn jsou osazeny smykovými trny, tloušťka dilatační spáry je 20 mm.

Monolitickou konstrukcí chodníku v díle 4 prochází průřez do šachty kabelovodu Š8 a v díle 6 do šachty Š9. Průřezy šachet včetně poklopů jsou stávající, nová monolitická konstrukce bude přizpůsobena obrysu průřezů. Spára mezi NK šachtami bude řešena jako dilatační s tloušťkou 20 mm bez smykových trnů.

Koruna parapetního zdiva je ukončena na výšce 223,06, tj. kotevní úroveň přístřešku SO 07-52-01.1.

4.3.4 Dilatační a smršťovací spáry

Provedení dilatačních spár bude dle VL 4-208.01 MD ČR s vloženými dilatačními smykovými trny. Maximální vzdálenost mezi trny je 900 mm, vzdálenost od okraje 450 mm. Dovolené namáhání smykového trnu bude min. 30,0kN, provedení trnu bude nerezové, pouzdro z plastu nebo nerez.

Výplň dilatace je z desek EPS tl. 20 mm s utěsněním spárovým profilem a trvale pružným tmelem. Výplňový tmel musí být specifikován dle normy ČSN EN ISO 11600 a označen ISO 11600-F-25HMM1p. Tmel musí být odolný vůči UV záření, mikrobům, chemickým vlivům, povětrnostním vlivům a stárnutí, teplotám od -30 °C do +60 °C, voděodolný.

Z líce (z pohledové strany) bude plastový těsnicí profil překryt trvale pružným výplňovým tmelem na bázi polyuretanu. V místě dilatační spáry bude zesíleno SVI prostřednictvím asfaltového modifikovaného asfaltového pásu v pruhu cca min 500 mm (tj. 250 mm od středu dilatační spáry na každou stranu).

Dilatační spára v pohledových plochách budou upraveny zkosením pod úhlem 45° od čelné roviny s délkou 20 mm, a to úpravou bednění. U vodorovných povrchů nebo u povrchů se sklonem spáry menším než 10° nebo u spár, kde z prohlubně nemůže odtékat voda se délka přepony snižuje na max. 5 mm.

4.3.5 Povrchy betonových ploch

Budou splňovat podmínky podle TKP 18 a TP ČBS 03 (2018).

Struktura	S1	Hladká a uzavřená, povětšinou jednotná betonová plocha Žádná hnízda hrubšího kameniva V místech spojů dílců bednění výrony cementového mléka/jemné malty šířky do 10 mm a hloubky do 5 mm Odskoky povrchu mezi plochami vytvořenými sousedními bednicími dílci do 5 mm Otřepy do 5 mm Otisk rámu bednicího dílce se připouští
Pórovitost	P2	Podíl (%) povrchu zkušební plochy) otevřených pórů o průměru 1 až 15 mm Zkouška podle Přílohy 1 TKP 18 Stanovení velikosti a plochy pórů na ztvrdlém betonu Podíl pórů postupně klesající. Při $P2 \leq 0,9\%$ zkušební plochy atd. – max. 1440 mm
Vyrovnaná barevnost	B1	Jsou nepřipustné barevné skvrny způsobené rzí, růzností materiálu bednicího pláště, neodborným zacházením s bednicími dílci, neodborným následným ošetřením, kamenivem různého původu, čárovým probarvením (od prokreslení výztuže) Žádné další požadavky ohledně barevných skvrn nejsou kladeny
Pracovní spáry	PS1	Výškový odskok mezi dvěma sousedními úseky betonáže do 12 mm Výrony jemné malty na straně k dříve betonovanému dílu musí být včas odstraněny Doporučuje se použití trojhranných lišt
Rovinnost	R1	Je dána ČSN P ENV 13670-1 v kap. 10 a příloze F, hodnoty sníženy o 1/3
Zkušební plochy		Doporučeny
Třída bednění	TB2	Při první zkoušce je nutné prokázat těsnost bednění, aby nedocházelo k vytékání cementového tmele

4.3.5.1 Zasypaných konstrukcí

Povrch betonových ploch zasypaných konstrukcí bude vyhovovat požadavkům třídy pohledového betonu PB1 podle Přílohy 4 TKP 18. Hrany pohledových ploch budou upraveny zkosením pod úhlem 45° od čelné roviny s délkou 20 mm, a to úpravou bednění.

4.3.5.2 Nezasypaných konstrukcí

Povrch betonových ploch nezasypaných konstrukcí bude vyhovovat požadavkům třídy pohledového betonu PB2 podle Přílohy 4 TKP 18 s doplňkovou specifikací podle TP ČBS 03 (2018), Tab.1.

Barva povrchu	C1 – barva betonu vyplýne z použité směsi a druhu cementu
Vzhled hran	H1 – sražená hrana pomocí trojhranných lišt
Spínací místo	S1 – spínací místo bez zvláštních opatření
Uzavření spínacích míst	U2 – distanční trubky a kónusy z plastu, záslepky z vláknitého betonu
Systém bednění	B1 – systémové, rámové s pravidelnými otisky rámu
Bednicí plášť	T1 – podle zvoleného bednicího systému

Pohledové plochy betonu jsou referenčně definovány plochami navazujícího objektu SO 02-34-01 tubus P3 a budou před realizací odsouhlaseny objednatelem a zhotovitelem.

4.3.5.3 Klimatická omezení

Klimatická omezení jednotlivých stavebních fází jsou daná ustanovením jednotlivých TKP. Pro pohledové betony se za optimální pro provádění považují teploty 10 – 25 °C.

4.3.6 Opravy vad a poruch betonu při výstavbě

Jakékoliv vady, případně poruchy betonových konstrukcí, pohledových i skrytých ploch, smí být odstraněny dle TP nebo zakryty až po předchozím uvědomění technického dozoru stavebníka a s jeho souhlasem. Způsob odstranění závažnějších vad a poruch, kdy se např. rozhoduje, zda konstrukce vyhovuje z hlediska spolehlivosti a životnosti, musí být vždy odborně posouzen, projednán s autorským dozorem a odsouhlasen technickým dozorem stavebníka. Lze použít jen hmoty v souladu s požadavky zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. případně nařízení vlády č. 190/2002 Sb. a splňující požadavky ČSN EN 1504-1 až 10. Tyto hmoty musí být vhodné pro daný typ aplikace na konkrétní stavební konstrukce z hlediska fyzikálně mechanických vlastností. Pro provádění oprav tohoto druhu musí být prokázána odborná způsobilost pracovníků zhotovitele.

Barevná vyrovnanost pohledového betonu se posuzuje individuálně, obvykle ze vzdálenosti, ze které může objekt či konstrukční prvek pozorovat veřejnost.

4.3.7 Ochrana před bleskem, bludnými proudy a ukolejnění

Ochrana před bleskem bude zajištěna pospojením OK a monolitické konstrukce SO 07-34-61 pomocí FeZn drátu průměru min. 8 mm. Konstrukce nebude ukolejněna, nezasahuje do prostoru ohrožení trakčním vedením. Bude provedeno uzemnění.

Uzemnění

Uzemnění nových skříní, rozvaděčů a osvětlovacích stožárů je řešeno dle podmínek stanovených ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Bude provedeno zemnicím vedením FeZn 120 mm² délky stanovené projektovou dokumentací SO 07-66-01. Zemniče budou položeny do kabelové rýhy, nebo do samostatné rýhy v hloubce 50-80 cm.

Všeobecně je třeba dodržet podmínku vzdálenosti zemniče min. 2 m od kabelizace technologie zab. a sděl. zařízení. Provedení zemniců bude respektovat podmínky stanovené ČSN 33 2000-5-54 ed.3, v případě využití kabelové rýhy bude zemnič kladen na dno kabelového výkopu do pomocné rýhy o hloubce 10 cm a zakryje se výkopkem. Teprve po záhozu zemniče se zřídí kabelové lože.

Zemniče v místě případných spojů po zajištění pevného propojení budou opatřeny antikorozní úpravou (asfaltový nátěr).

Ochrana proti účinku bludných proudů

Konstrukce je svou pevnostní třídou a krytím výztuže dostačující pro primární ochranu. Dále budou provedeny základní ochranná opatření ve stupni č.4. (Kombinace primární ochrany dle ČSN ISO 9690 a ČSN ENV 206, tab. 3 a případné sekundární ochrany dle SR 5/7 (S), kapitola III) včetně propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce.)

Betonářská výztuž každého dilatačního dílu bude vodivě propojena. Hlavní nosné výztužné pruty budou provařeny s třmínky, příp. rozdělovací výztuží v hranách obrysu konstrukce a dále jeden nebo více prutů – podle šířky konstrukce, minimálně ve vzájemné vzdálenosti 3,0 m. Provařeny dále budou i styky výztuže v místech přesahů výztužných prutů.

Svary křížujících se výztuží jsou předepsány bodové, průměru 5 mm, u podélných styků výztuže délky 100 mm, u výztuže spojené ocelovou deskou oboustranné koutové dl. 10 mm, a=4 mm. Žádný svar nesmí oslabit svařovaný profil výztuže. Výztuž bude vodivě propojena s měřicím bodem.

Propojení výztuže a její vyvedení na povrch konstrukce

Ochranná opatření ve stupni č. 4 vyžadují zvlášť vodivé propojení výztuže spodní stavby, zvlášť vodivé propojení výztuže nosné konstrukce a dále jejich vyvedení na povrch (např. do ocelových destiček opatřených šroubem nebo závitem) pro měření.

4.3.8 Osvětlení

Osvětlení přístupového chodníku na nástupiště je řešeno v samostatném stavebním objektu jako SO 07-66-01. V monolitických stěnách chodníku jsou provedeny drážky pro světla, průchodky a připojovací krabice.

4.3.9 Vodotěsné izolace

SVI na železobetonové konstrukci bude proveden na styku povrchu opěrné zdi s novým zásypem. Dilatační a pracovní spáry jsou utěsněny pásy z kopolymeru PVC-P a NBR s bitumenovou odolností a tvarovou stálostí pro horký bitumen. Detailní popis je v samostatné příloze – Projekt vodotěsných izolací.

Systém vodotěsné izolace SVI - 1

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě bez namáhání šterkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.2 z betonu min. C25/30 XC3, XF3 – CI 0,4 – Dmax 16 – S4, vyztužené sítí KARI 8/150-8/150 a dělené pracovními spárami. Podmínky na povrch jsou uvedeny v oddílu 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezivní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Je tvořena netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 500 g/m² a separační PE fólie tl. 0,3 mm. Na fólii je uložena tvrdá ochranná vrstva z betonu C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – Dmax 16 – S4 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje oddíl 6, TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-1 je aplikován na podkladní ŽB desce konstrukce šikmého chodníku.

Systém vodotěsné izolace SVI – 2

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě bez přímého namáhání štěrkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Měkká ochranná vrstva je navržena z geotextilie s plošnou hmotností minimálně 800 g/m². Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 kap.4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-2 je navržen na rubu všech stěn šikmého chodníku. Izolace bude v ukončovacím vlysu fixována pomocí upevňovací nerezové lišty dle TNŽ 736280 s použitím pásku z austenitické nerezové oceli 1.4401 dle ČSN EN 10027-2 tloušťky 5 mm a šířky 60 mm kotveného vruty s šestihrannou hlavou do plastové hmoždinky v maximální vzdálenosti 300 mm.

Systém vodotěsné izolace SVI – 3

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na bázi ropných produktů, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1 - bezešvé

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří asfaltový nátěr. Požadavky na tuto vrstvu stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.3 a 5.2, Tabulka 9.

Ochranná vrstva:

nezřizuje se

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace

SVI-3 je na podlaze zasypané konstrukce chodníku, s přetažením na stěny o 150 mm.

Systém vodotěsné izolace SVI - 4

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě s namáháním šterkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, stropní konstrukce chodníku z betonu C30/37 - XC4, XD1, XF3, XA1 – CI 0,20 - D_{max} 22 – S4 – provzdušněný, max. průsak 35 mm, podle ČSN EN 12390-8. Beton splňující požadavky TNŽ 736280, oddíl 4.2 a oddílu 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezivní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Je tvořena netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 500 g/m² a separační PE fólie tl. 0,3 mm. Na fólii je uložena tvrdá ochranná vrstva z betonu C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S4 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje oddíl 6, TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-4 je aplikován na stropní desku díl 1, konstrukce šikmého chodníku.

4.3.10 Zásypy

Zásypy budou provedeny přednostně z deponovaných materiálu výkopů. Pokud nebude stávající materiál pro zpětný zásyp vhodný, použije se materiálu nového.

Hutnění bude prováděno po vrstvách tloušťky maximálně 300 mm. Míra hutnění závisí na typu zeminy a oblasti, kde je zemina použita. Pro zásypy bude použit přednostně materiál propustný, případně nepropustný, nenamrzavý, objemově stálý a zhutnitelný - např. ŠD s Cu > 15, I_D=1,0, nebo materiál s obdobnými vlastnostmi vyhovující předpisu SŽDC S4. Hodnota sednutí musí být s = max. 0,4 mm, dle ČSN 72 1006 (případně ZTVE-StB 94 a 95). Hutnění po max. vrstvách 300 mm.

4.3.11 Odvodnění vnitřních částí šikmého chodníku

Odvodnění je řešeno odvedením povrchové vody z přilehlé části prostoru nástupiště do odvodňovacího žlabu s výškou roštu 222,65. Žlab je umístěn na konci konstrukce rampy (díl 6) a je

napojen do kanalizační šachty Š8. Jednotlivé lapače střešních splavenin jsou napojeny do šachet Š8 až Š 12 (viz. SO 07-36-01).

Šikmý chodník je veden v jednotném sklonu 1:12 (8,33 %) z výšky 218,290 m n.m. (dlažba zárodku podchodu) až po výšku 222,69 m n. m. (lom dlažby u nástupiště). Na úseku dl. 3,520 m je chodník vypádován do odvodňovacího žlabu ve sklonu 1:97 (1,00 %).

4.3.12 Madla a protikorozní úprava

Přístupový chodník je opatřen po obou stranách trubkovými madly, ve dvou výškových úrovních 900 mm a 700 mm. Horní a dolní madlo je tvořeno trubkou \varnothing 42,4x3,2 mm. Madla jsou prostřednictvím propojovacích tyčí \varnothing 15mm, spojena koutovými svary s ocelovými deskami rozměrů 60/30/5 mm. Tyto ocelové desky jsou ke konstrukci zídek připevněny pomocí chemických kotev do betonu (vždy 2 ks na desku). Na OK přístřešku jsou madla kotvena dvojicí šroubů do sloupků přístřešku. Madla jsou na koncích zahnutá směrem ke stěně a jsou opatřena víčkem. Vodorovná vzdálenost líce trubek madel je od schodišťových stěn 50 mm. Madla jsou provedena z nerez 1.4301.

4.3.13 Podlaha, povrch chodníku

Podlaha je tvořena vrstvou konstrukčního betonu C 30/37 provedeného v podélném spádu 1:12 bez příčného sklonu. Nad betonem je navržena vrstva tl. 50 mm písčitého podsypu fr. 0 – 16 a úložná vrstva tl. 50 mm z podsypu fr. 4 – 8 a zámkové dlažby.

Zámková dlažba bude korespondovat se stávající dlažbou podchodu. Tloušťka zámkové dlažby je navržena 60 mm. Světlá výška mezi nejvyšším bodem komunikace a stropem je min. 2500 mm.

Dlažba musí splňovat hodnotu smykového tření min. 0,6 (dle vyhlášky č.398/2009 Sb.)

Niveleta podlahy a sklon podlahy je znázorněn v přílohách D 2.1.4.2.4. Dilatační spáry musí být v dlažbě příznány.

5. ODPADY

S odpadem vzniklým při výstavbě bude naloženo v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. v platném znění.

Zhotovitel se musí řídit při likvidaci odpadů všemi platnými prováděcími vyhláškami. Zhotovitel zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustředěny utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností zejména dle vyhlášky č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Doklady o využití nebo odstranění odpadů předané oprávněným osobám budou předloženy při kolaudačním řízení.

Zatřídění odpadů nejasného druhu bude upřesněno po provedení kontrolní chemické analýzy tohoto vzorku v souladu s požadavky platné legislativy. S vyzískaným odpadem (materiálem) bude následně naloženo v souladu se zákonem 541/2020 Sb., o odpadech s účinností od 1.1.2021.

Odpady vzniklé na stavbě (beton, zemina, izolace, suť, atp.) budou odvezeny na skládku příslušné skupiny. Výkopová zemina bude odvezena na skládku příslušné skupiny. Zhotovitel stavebních prací zajistí provedení odběru vzorku těženého materiálu a kontrolní chemické analýzy tohoto vzorku v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Výsledky uvedených rozborů je nutno doložit současně se základním popisem odpadů během jejich ukládání na skládku nebo při předávání k využití do lokality, kde jsou prováděny povolené terénní úpravy, nebo probíhá zavážení podzemních prostor.

Na stavbě se **nenachází** výrobky a materiály, obsahující azbest. V případě zjištění přítomnosti látek obsahujících azbest musí zhotovitel postupovat dle platné legislativy. Tyto odpady jsou zaříděny do skupiny "N", ostatní demoliční odpady jsou zaříděny do skupiny "O". Při práci s látkami a materiály, obsahujícími azbest je nutno dbát přísných bezpečnostních opatření. Více Stanovení podmínek pro provádění prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Jelikož se dle vyhlášky č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice azbestu, pravděpodobně nejedná o práce "drobného rozsahu", které lze podle platné legislativy provádět bez ohlášení orgánu ochrany veřejného zdraví je nutné získat stavební povolení od místně příslušného stavebního úřadu a ohlásit práce s azbestem na nejbližší územní pracoviště Krajské hygienické stanice.

Povinné náležitosti tohoto hlášení jsou ve vyhlášce č. 432/2003 Sb.

Předpokládané maximální množství odpadů z demoličních prací je rovno obestavěnému prostoru stavby, nebo její upravované části. Zhotovitel stavby se stává nositelem odpovědnosti za dodržení ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech. Přehled předpokládaných odpadů, které vzniknou při provádění stavby a jejich zařídění dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. je uveden v následující tabulce.

Předpokládané odpady vzniklé během stavby (zařazené dle. vyhlášky 8/2021 Sb.), včetně dopravy

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 01 01	Beton	Suť z demolice betonu	O	0,00	Recyklace, odvoz na skládku
17 01 02	Cihly	Suť z demolice zdiva Cihelné zdivo tl. 500 mm, vyzdívka tubusu P3	O	7,00	Recyklace, odvoz na skládku
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	Stavební a demoliční suť	O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 02 01	Dřevo	Dřevěné konstrukce po demolici	O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 02 02	Sklo	Sklo z demolice	O	0,000	Sběrný dvůr
17 02 03	Plasty	Obalové materiály	O	0,000	Sběrný dvůr

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	Asfaltové izolace SVI vyzdívky tubusu P3	N	0,250	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01		O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	Odpad mědi a jejich slitin po demontáži	O	0,000	Sběrna surovin
17 04 05	Železo a ocel	Ocelové konstrukce po demontáži	O	0,000	Sběrna surovin
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	Kabely, odpad mědi	O	0,000	Sběrna surovin
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	výkopová zemina obsahující ropné látky	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	výkopová zemina - odkop	O	1100	Recyklace příp. uložení na skládku
17 06 01	Izolační materiál s obsahem azbestu	Izolační materiály skryté konstrukce	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	SVI vyzdívky tubusu P3	O	0,250	Recyklace, odvoz na skládku
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	Skryté konstrukce	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	Ostatní odpad z demolice	O	0,150	Uložení na skládku
20 03 01	Směsný komunální odpad	Směsný komunální odpad	O	0,100	Uložení na skládku
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace	Odpad z čištění kanalizace	O	0,000	Uložení na skládku

Možné skládky v okolí stavby:

Skládka pro N odpady - ENRETA s.r.o., Semtín 111 (areál společnosti AVISTA OIL s.r.o), cca 10km

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

S vyzískaným odpadem (materiálem) bude naloženo v souladu se zákonem 541/2020 Sb., o odpadech s účinností od 1.1.2021. Odpady budou recyklovány (železný šrot) nebo využity (nekontaminovaná zemina). Případné kontaminované materiály (živice, zemina, stavební suť) budou uloženy na skládku.

Stavebník zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na povrchu terénu. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustřeďovány utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností. Doklady o využití nebo odstranění odpadů předané oprávněným osobám budou předloženy při kolaudačním řízení.

Zhotovitel je při realizaci stavby povinen: Dle z.č.100/2001 Sb. (zákon o posuzování vlivů na ŽP a o změně některých souvisejících zákonů), příloha č.1 záměr nespádá do kategorie I ani kategorie II, tudíž nepodléhá kritériím pro potřebu zjišťovacího řízení.

Dodržet povinnosti vyplývající z platných právních předpisů, týkajících se ochrany životního prostředí (předcházet znečišťování nebo poškozování životního prostředí).

Dodržet schválené postupy provedení stavby a preferovat postupy šetrné k životnímu prostředí.

6. ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, POSTUP VÝSTAVBY

6.1 Vytýčení

Objekt bude vytyčen podle vytyčovaných bodů zakreslených ve výkresové části dokumentace.

Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby. Bude použit souřadnicový systém S-JTSK a výškový systém Bpv. Objekt bude vytyčen s přesností podle ČSN 730420-1 a 730420-2.

6.2 Způsob a postup výstavby

Výstavba zdi se bude provádět v jednotlivých fázích. Plánovaná doba stavby SO se předpokládá na 110 dnů. Všechny stavební postupy musí zhotovitel koordinovat s okolními SO.

6.2.1 Stavební postup č. 1

Ve stavebním postupu bude proveden výkop stavební jámy pod pažením ze štětovnic a úprava základové spáry, odbourání zdi uzavírající tubus P3, výstavba monolitických konstrukcí šikmého chodníku, provedení SVI a zpětný zásyp. Pažení stavební jámy bylo instalováno pro SO 02-39-01, kabelovod.

Během stavebního postupu č. 1 budou provedeny následující práce:

- výkop stavební jámy do instalovaného pažení s odvozem výkopku – 7 dní
- odbourání zdi části stávajícího podchodu (tubus P3) včetně provedení SVI – 1 den
- úprava základové spáry a provedení podkladního betonu – 5 dní
- provedení SVI-1 – 5 dní
- provedení ŽB základové desky – 25 dní
- provedení ŽB konstrukce stěn a stropu – 45 dní
- provedení SVI-2, SVI-3, SVI-4 – 10 dní
- provedení přípojek kanalizace do šachet a osazení lapačů střešních splavenin – 2 dny
- provedení zpětných zásypů a zahutnění – 10 dní

Uvedené časy jsou pouze orientační.

Během stavebního postupu č. 1 bude podchod pro pěší uzavřen.

6.3 Prostor výstavby

6.3.1 Územní podmínky

Zed' se nachází v katastru Pardubicích na parcele č.:

2798/36 vlastnické právo: České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1.

6.3.2 Koordinace se stavbou Modernizace železničního uzlu Pardubice

V území výstavby zastávky Pardubice – centrum probíhá stavba Modernizace železničního uzlu Pardubice, která je koordinována s dalšími souvisejícími stavbami v bližším nebo vzdálenějším okolí. Na straně investora je nutné promítnutí potřeb výstavby zastávky do stavby – dle potřeby odsunutí realizace některých částí konfigurace kolejíště a jeho příslušenství do pozdějšího období.

Z hlediska stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jsou následující limity:

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá nejdříve po skončení etapy 3h, kterou je provozem opuštěna provizorně využívaná definitivní kolej 12a.

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá do konce etapy 4d (aktuálně 01.06.2023). Po tomto termínu realizace definitivní koleje 12a (a následně koleje 10a) uzavírá přístup k nástupišti.

Projektant doporučil korekci etapizace stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice tak, aby pro výstavbu nástupiště bylo více prostoru. Jedná se zejména o termín realizace a zprovoznění koleje 12a a přilehlé protihlukové stěny. Projektant přitom předpokládá, že absence kolejí 10a, 28 a výhybek 1 a 3 (ve variantě, kdy bude dostupná definitivní výhybka 6), může být vnímána problematicky z hlediska kapacity zhlaví v kontextu jediné posunové cesty mezi skupinami (přejezd posunových dílů mezi depem a kolejemi 10 a 12 u nástupišť) v okamžiku, kdy mohou být varianty dvě, v kontextu obsahu stavebních postupů 5a a 5b, kdy nebude přechod mezi kolejovými skupinami na přeloučském zhlaví možný.

Projektant navrhuje odsun realizace koleje 12a a trakčního vedení kolejí 10a a 28 minimálně do postupu 6b tak, aby vznikl pro stavbu nástupiště zastávky Pardubice - centrum komfortnější časový prostor.

6.3.3 Přístupy na staveniště

Přístup na staveniště je možný po tělese dráhy ve výluce kolejí, případně z ulic Hlaváčova, Rokycanova, Sladkovského, Jana Palacha a 17. listopadu.

6.4 Požadavky na zhotovitele

Použití jeřábů podléhá schválení ÚCL (Úřad pro civilní letectví). Zhotovitel před zahájením stavby podá na ÚCL žádost o schválení použití jeřábu. Zhotovitel vypracuje a předloží ke schválení:

- Technologický postup provádění PKO a nátěrů;
- VTD ocelových konstrukcí.

6.5 Požadavky na výluky a omezení provozu

Podle záměru a harmonogramu prací Modernizace železničního uzlu Pardubice, stavební postup č.1 bude probíhat při opuštěné koleji 12a a vyloučené koleji 10a.

Výstavba objektu nevyžaduje žádné další výluky mimo výluk uvedených v ZOV stavby.

V případě úpravy harmonogramu výstavby při provozované koleji č.10a nebo č.12a je nutné v úseku stavby omezit rychlost na 60 km/h. Rychlost musí být omezena do provedení zpětných zásypů rubu stěn.

6.6 Popis stavebních prací

- Výkopy a odvoz zeminy;
- Hutnění a úprava základové spáry;
- Podkladní betony;
- Hydroizolace a ochrana hydroizolace před mechanickým poškozením
- Vyvázání výztuže
- Bednění
- Betonáž

Výstavbu je nutné koordinovat se souvisejícími objekty.

6.7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

6.7.1 Požadavky BOZP na zhotovitele

Zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí s pracovními podmínkami vhodnými k dodržování bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a přijímat opatření k předcházení rizik, nebo minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti. Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, jako např. návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům, příp. místním bezpečnostním předpisům, závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí.

Zaměstnavatel, který provádí stavbu jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti. Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP. Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Stavební činnost v prostorách Správy železnic a provozované ŽDC, činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách zadavatele stavby musí být v souladu s předpisem SŽDC (ČD) Op 16 - předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, který je pro dodavatele závazný. Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami.

6.7.2 Základní legislativní předpisy

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnost ve stavebnictví:

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP)

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Vyhl. č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhl. č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhl. č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Vyhl. č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

Vyhl. č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

6.8 Přístup a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt byl navržen v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

6.9 Souvislost s výstavbou navazujících objektů

6.9.1 Seznam souvisejících objektů

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

PS 02-22-01 ŽST Pardubice hl. n., místní kabelizace

SO 02-31-01 ŽST Pardubice hl. n., železniční svršek

SO 02-31-11 ŽST Pardubice hl. n., železniční spodek

SO 02-34-01 Železniční most žkm 304,425

SO 02-34-07 Železniční most žkm 92,388

SO 02-35-01 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace CETIN v km 304,400 - 304,630

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 02-36-01 ŽST Pardubice hl. n., kanalizace

SO 02-35-63 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,410-304,450

SO 02-36-52 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště a přístřešku v km 304,426

SO 02-36-86 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění přístřešku v km 304,426

SO 02-38-03 ŽST Pardubice hl. n., zastávka Pardubice centrum, úprava komunikace v žkm 304,425 v ulici Sladkovského

SO 02-39-01 ŽST Pardubice, kabelovody

SO 02-40-01 ŽST Pardubice hl. n., PHS 1P v km 304,196 - 304,995 (vpravo)

- SO 02-52-11 ŽST Pardubice hl. n., zastřešení výstupu z podchodu v km 304,425
- SO 02-61-01 ŽST Pardubice hl. n., trakční vedení
- SO 02-64-01 ŽST Pardubice hl. n., elektrický ohřev výhybek
- SO 02-66-01 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody vn
- SO 02-66-02 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody nn a osvětlení
- SO 02-66-07 ŽST Pardubice hl. n., úprava rozvodu vn 6kV 50Hz
- SO 07-32-01 Zastávka Pardubice Centrum, nové ostrovní nástupiště
- SO 07-52-01.1 Zastávka Pardubice Centrum, zastřešení výstupu z podchodu žkm 304,425
- SO 07-34-62 Zastávka Pardubice Centrum, přístup z podjezdu žkm 92,388
- SO 07-52-03.1 Zastávka Pardubice Centrum, zastřešení výstupu z podjezdu žkm 92,388

7. MATERIÁL

Beton

Pro železobetonové konstrukce se používá beton podle ČSN EN 206+A1. Konstrukce jsou navrženy podle ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-2. Návrhová životnost betonových dopravních staveb – opěrných a zárubních zdí je 100 let.

Konstrukční beton je specifikován třídou pevnosti v tlaku a stupněm (stupni) vlivu prostředí, případně dalšími vlastnostmi s ohledem na prostředí a zabezpečení životnosti betonu a betonových konstrukcí C30/37 - XC4, XD1, XF3, XA1 – CI 0,20 - D_{max} 22 – S4 – provzdušněný, max. průsak 35 mm, podle ČSN EN 12390-8.

Třída pohledovosti

- PB1 – zasypané plochy
- PB2 – pohledově exponované plochy

Specifikace podle TKP 18

S1-P2-B1-PS1-R1-TB2

Doplňková specifikace podle TP 03(2018)

C1-H1-S1-U2-B1-T1

Beton podkladních konstrukcí C25/30 XC3, XF3 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S4, vyztužené sítí KARI 8/150-8/150

Beton tvrdé ochranné vrstvy C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S3 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm

Betonářská výztuž

Pro železobetonové konstrukce se používá výztuž, která je navrhována podle ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-2. Betonářská výztuž musí odpovídat evropské normě pro ocel pro výztuž do betonu ČSN EN 10080 a příslušné ČSN 42 0139. Zkušební předpisy a podmínky jsou uvedeny v ČSN EN 10080, ČSN 42 0139, ČSN EN ISO 15630-1 a ČSN EN ISO 15630-2. V souladu s požadavky zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. je výrobce/dovozce/distributor povinen prokazovat shodu betonářské výztuže postupem podle §5 nařízení vlády.

Pro konstrukční betonářskou výztuž lze použít pouze ocel dodanou s dokumentem kontroly „3.1“ podle ČSN EN 10204. Pro nekonstrukční betonářskou výztuž lze použít výztuž dodanou alespoň s dokumentem kontroly „2.2“ podle ČSN EN 10204.

Vázaná výztuž v prutech a svitcích – jakost B500B, B500A

Sítě kari – jakost B500A, BSt500M

Ocel

Madla jsou z trubek z nerez, jakost 1.4301 - AISI 304 podle EN 10204 3.1, tolerance dle ISO 2938.

8. KONTROLA A DODRŽOVÁNÍ KVALITY

Dodávka materiálu musí obsahovat prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., případně nařízení vlády č. 190/2002 Sb.

Kontrolní zkoušky stavebních materiálů, směsí, výrobků a hotových vrstev, zajišťuje je zhotovitel za účelem zjištění a prokázání odpovídajícím smluvním požadavkům – zejména TKP/ZTKP, dokladům o shodě a průkazním zkouškám. Vlastní odběry a zkoušky, zajišťované objednatelem/správcem stavby, se řídí kapitolou 1 TKP a čl. 18.5.12.

Požadavky na kontrolu konstrukcí jsou určeny na základě [7] příl. B - Management spolehlivosti staveb.

Stavba je zařazena

třída následků	CC2	(střední následky, budovy pro veřejnost)
třída spolehlivosti	RC2	
úroveň kontroly při navrhování	DSL2	(běžná kontrola obvyklými postupy)
úroveň kontroly při provádění	IL2	(běžná kontrola dle postupů organizace)

Kontrola kvality díla spočívá v:

- kontrole základové spáry,
- kontrole kvality použitých materiálů,
- kontrole ukládání a jakosti výztuže a betonu,
- kontrole hydroizolace,
- kontrole zpětného zasypu za konstrukcí.

8.1 Požadované zkoušky betonu

Veškeré zkoušky betonů musí provádět zkušební laboratoř s akreditací. Výrobce musí předložit investorovi nebo objednateli betonu, osvědčení o akreditaci laboratoře, která zkoušky prováděla.

Průkazní zkoušky se provádí v souladu s ustanoveními ČSN EN 206. Rozsah zkoušených parametrů při průkazních zkouškách musí odpovídat deklaraci betonu (třída betonu, stupeň vlivu prostředí, případně další deklarované vlastnosti).

Průkazní zkoušky betonu:

- pevnost v tlaku pro třídy betonu dle ČSN EN 206
- pevnost v příčném tahu
- objemová hmotnost
- obsah vzduchu v čerstvém provzdušněném betonu

- konzistence
- obsah chloridů
- mrazuvzdornost
- odolnost proti průsaku vody
- modul pružnosti betonu

Typy zkoušek na staveništi:

- čerstvý beton: vodní součinitel, konzistence, obsah vzduchu
 - ztvrdlý beton: pevnost betonu v tlaku, stupeň mrazuvzdornosti, odolnost proti průsaku vody
- Odebírání vzorků, četnost kontrolních zkoušek, metody zkoušení a způsob prokazování shody musí být v souladu s TKP, kap. 17 Beton pro konstrukce, změna 3

9. PLÁNOVÁNÍ ÚDRŽBY

9.1 Betonové konstrukce

Pohledový beton musí být pravidelně udržován, tj. povrch citlivě omýván a v případě potřeby opatřován účinnými hydrofobizačními penetracemi. Pohledový beton se nedoporučuje opatřit nátěrovým systémem. Nátěrový systém lze pouze připustit jako součást oprav vad a poruch betonu při výstavbě dle bodu 18.3.3.7 TKP 18. Pokud nesplňuje pohledový beton předepsané kvalitativní parametry dle Přílohy 4 TKP 18, je třeba rozsah odchylek kvantitativně i fotograficky zdokumentovat, následně posoudit na úrovni projektanta a investora a poté postupovat dle bodu 18.3.3.7.

10. SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY, POUŽITÉ PODKLADY

- [1] ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí,
- [2] ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb,
- [3] ČSN EN 1991-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou,
- [4] ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
- [5] ČSN EN 1992-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady,
- [6] ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla,
- [7] ČSN EN 73 6214 - Navrhování betonových mostních konstrukcí,
- [8] ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí,
- [9] ČSN EN 10080 – Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel -Všeobecně,
- [10] ČSN EN 206 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- [11] ČSN EN 10027-2 Systémy označování ocelí – Část 2: Systém číselného označování,
- [12] ČSN 73 0037 - Zemní tlak na stavební konstrukce,
- [13] ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin,

- [14] ČSN 73 6200 - Mosty - Terminologie a třídění,
- [15] ČSN 73 6201 - Projektování mostních objektů,
- [16] Předpis SŽDC S 3 - Železniční svršek,
- [17] Předpis SŽDC S 4 - Železniční spodek,
- [18] Předpis SŽDC S 5 - Správa mostních objektů,
- [19] Předpis SŽDC S 5/4 – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí,
- [20] Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů,
- [21] SR 5/7 (S) – Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů,
- [22] SR 105/1(S) Používání plastbetonu v traťovém hospodářství,
- [23] TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů,
- [24] TKP staveb státních drah v platném znění,
- [25] Směrnice generálního ředitele SŽDC, s.o. č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (ve znění změny č.1 přílohy č.1, 01/2012),
- [26] ČSN EN 1504 – Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody,
- [27] SANACE BETONU – Komplexní řešení pro opravy a ochranu železobetonu v souladu s evropskými normami ČSN EN 1504.

11.ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Technického řešení zachycuje veškeré změny a požadavky, které byly vzneseny během projednávání na technických poradách. Projektová dokumentace je ve stupni **DSP + PDPS**. V případě změny podkladů, či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuálně doplnění nebo úpravu projektu.

12. PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI

A. Identifikace mostu

TÚ (číslo, název): 1501 Česká Třebová – Praha
Masarykovo n. DÚ: km:

3	0	4	4	2	5
---	---	---	---	---	---

B. Identifikace části mostu

Část mostu: nosná konstrukce NK poř. číslo ___NK , pod kolejí č. 10a, 12a
(ve směru staničení)

C. Doplňující údaje části mostu

Kategorie zatížitelnosti: **C** Výpočtový model: **polorám / rám**.....

Geometrie koleje, uvažovaná v přepočtu části mostu (ve směru staničení):

	na začátku	uprostřed	na konci
poloměr oblouku	[m]	[m]	[m]
převýšení koleje	[mm]	[mm]	[mm]
excentricita osy koleje	[m]	[m]	[m]

Směrná úroveň spolehlivosti $\beta = \dots\dots\dots^{5)}$, zbytková životnost:let

Popis použitých úlev ⁶⁾:

Popis závad uvažovaných v přepočtu části mostu: bez závad - novostavba

Datum zjištění technického stavu mostu zpracovatelem přepočtu / /

Poznámka k části mostu či k rozhodující poloze zatížení:

.....

Poř. číslo	Prvek ⁴⁾	Detail	Namáhání	k_i	typ	L_p	ϕ_i	L_ϕ	$\gamma_{Q,LM71}$	$\gamma_{Q,LM71,E^{1)}$	Viz číslo strany přepočtu	Z_{LM71}	$Z_{LM71,E^{2)}$	Poznámky ³⁾
2	ST0,45	roh	M+N+Q				1,36	1,35			28	1,14		
3	Deska	roh	M+N+Q				1,36	1,35			28	1,57		

13. ZÁZNAMY Z ROZHODUJÍCÍCH PORAD

13.1 Záznam vstupní porady

NÁZEV AKCE:	Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum (DUSP)
PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:	Vstupní jednání
DATUM:	23. září 2021
MÍSTO:	zasedací místnost SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové, Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové + distančně MS Teams
ÚČASTNÍCI:	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A):	Ing. Daniel Filip z příspěvků kolegů

Na tomto jednání bylo dohodnuto následovně:

Úvod

Projektant seznámil přítomné se zadávací dokumentací, s návrhem zastávky a se současným stavem na staveništi, viz příložená prezentace.

Zaznamenal: Ing. Daniel Filip

ZOV

K prezentaci projektant upřesnil návrh ZOV.

V relevantním území výstavby zastávky Pardubice – centrum probíhá stavba Modernizace železničního uzlu Pardubice, která je koordinována s dalšími souvisejícími stavbami v bližším nebo vzdálenějším okolí. Na straně investora je nutné promítnutí potřeb výstavby zastávky do stavby – dle potřeby odsunutí realizace některých částí konfigurace kolejíště a jeho příslušenství do pozdějšího období.

Z hlediska stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jsou následující limity:

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá nejdříve po skončení etapy 3h, kterou je provozem opuštěna provizorně využívaná definitivní kolej 12a.

Investorem je třeba do přípravy realizace koleje, která je předpokládána v 11/2021, určit, nakolik definitivní tato kolej, v úseku podél hrany budoucího nástupiště a na mostě přes ulici Jana Palacha, má být.

Konec etapy 3h je aktuálně předpokládán v termínu 20.10.2022. Toto nastavení je ale závislé na klimatických podmínkách v etapách 3a a 3b (02-03/2022), resp. na tom, jaký rozsah definitivního řešení bude možné v těchto etapách realizovat, a co bude muset být přesunuto do etap 3g až 3i – nakolik bude potřeba a možné časový a výlukový rozsah těchto etap rozšířit.

Extrémním případem je scénář nerealizace definitivní výhybky 6 a izolace na podchodu Sladkovského (obdobně i v koleji 1), s tím, že pro tento obsah bude vyčleněna další výluka (cca 21 dní) dle možností souvisejících staveb – možná až v roce 2024. Takový scénář by pravděpodobně vyžadoval přístup prostorem kolejí 12a, 28 a výhybek 1 a 3 do dokončení prací a omezení dostupnosti elektrické traktce na koleji 10a u hrany nástupiště Pardubice - centrum.

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá do konce etapy 4d (aktuálně 01.06.2023). Po tomto termínu realizace definitivní koleje 12a (a následně koleje 10a) uzavírá přístup k nástupišti.

Současně je potřeba vzít na vědomí, že provizorní zabezpečovací zařízení možnost vlakových cest na koleje 10a a 12a dle dohod s investorem neobsahuje – možné jsou pouze posunové cesty. Z hlediska železničního zabezpečovacího zařízení tak nástupiště může jít do standardního provozu až s nasazením definitivního železničního zabezpečovacího zařízení.

Nasazení definitivního železničního zabezpečovacího zařízení je předpokládáno ve stavebním postupu 6, ale provizorní zařízení je koncipováno tak, aby bylo případné nasazení definitivního zařízení možno posunout za postup 6 (např. do roku 2024). Existují limity, kvůli kterým by zařízení mělo být plně zprovozněno do 31.12.2023, kvůli možnosti aktivace národního vlakového zabezpečovače, ale nelze jednoznačně vyloučit, že definitivní zařízení nebude z důvodů na straně zhotovitele stavby na základě jednání s investorem nasazeno později. Projektant tak upozornil, že ani ve 12/2023 nemusí být nástupiště z hlediska možností zařízení obslužitelné vlakovými cestami.

Projektant doporučil korekci etapizace stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice tak, aby pro výstavbu nástupiště bylo více prostoru. Jedná se zejména o termín realizace a zprovoznění koleje 12a a přilehlé protihlukové stěny. Projektant přitom předpokládá, že absence kolejí 10a, 28 a výhybek 1 a 3 (ve variantě, kdy bude dostupná definitivní výhybka 6), může být vnímána problematicky z hlediska kapacity zhlaví v kontextu jediné posunové cesty mezi skupinami (přejezd posunových dílů mezi depem a kolejemi 10 a 12 u nástupišť) v okamžiku, kdy mohou být varianty dvě, v kontextu obsahu stavebních postupů 5a a 5b, kdy nebude přechod mezi kolejovými skupinami na přeloučském zhlaví možný.

Projektant navrhuje odsun realizace koleje 12a a trakčního vedení kolejí 10a a 28 minimálně do postupu 6b tak, aby vznikl pro stavbu nástupiště zastávky Pardubice - centrum komfortnější časový prostor.

Zástupce O11 (p. Říha) požádal o zaslání záznamu s tímto návrhem k připomínkování zástupci O12. Obecně pak bylo ze strany zúčastněných konstatováno, že s ohledem na to, že nástupiště zastávky může jít do provozu reálně ve 12/2023, jeví se možnost posunu požadovaného v etapizaci stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jako diskutovatelná.

Zaznamenal: Ing. Jaroslav Dytrych

Připomínky a požadavky účastníků na jednání

Název zastávky

O názvu zastávky investor na jednání nerozhodl.

Ing. Szabóová (SŽ SSV) sdělila, že odlišně od prezentovaného návrhu „Pardubice – centrum“ byla na město zaslána žádost o posouzení názvu „Pardubice centrum“.

Po jednání byla žádost o vyjádření k návrhu názvu zastávky „Pardubice centrum“ na městě pozastavena do doby vyjádření GŘ SŽ.

Ing. Říha (SŽ O11) požádal o zaslání návrhu na GŘ SŽ O11, kde bude návrh posouzen standardním postupem.

Ing. Říha požádal o zaslání záznamu též na GŘ SŽ O12.

Dopravní technologie

Ing. Zeman (SŽ O6) vznesl dotaz, zda bude zpracovávána samostatná Dopravní technologie.

Projektant sdělil, že nikoliv, že bude převzata Dopravní technologie z ASP.

Délka nástupiště

Ing. Zeman (SŽ O6) preferuje ponechat rezervu 30 m pro případné budoucí prodloužení. Základní návrh bude nástupiště délky 140 m + 30 m rezerva.

Tloušťka dlažby na nástupišti

K dotazu, zda bude nástupiště pojižděno mechanizací (např. úklid), nezískal projektant odpověď.

Protože možnost pojezdu mechanizací reálně existuje, bude dlažba navržena v tl. 80 mm.

Počet přístřešků na nástupišti

Ing. Hájek (ČD ROC Pardubice) vznesl požadavek na umístění více než jednoho přístřešku na nástupišti. Bylo dohodnuto, že přístřešky budou navrženy u oobou přístupů na nástupiště cca v třetinách délky nástupiště. Velikost přístřešků bude navržena dle frekvenčního výpočtu. Návrh bude předložen k odsouhlasení Ing. Šimánkové (SŽ GR O23).

Informační panely

Ing. Hájek (ČD ROC Pardubice) vznesl požadavek na umístění informačních panelů o odjezdech vlaků též na přístupy na nástupiště z podchodu Sladkovského a z podjezdu Palachova. Investor požadavek akceptuje.

Technologická místnost na nástupišti

Ing. Zeman (SŽ O6) vznesl dotaz na význam a potřebnost technologické místnosti na nástupišti. Ing. Štrof (SUDOP) vysvětlil, že místnost bude sloužit pro technologii sdělovacího zařízení a silnoproudou technologii, které by jinak byly umístěny na nástupišti ve více objektech / skříních. Objekt s technologickou místností bude integrovaný s přístřeškem pro cestující.

Mobiliář na nástupišti

Návrh mobiliáře na nástupišti bude proveden v souladu s návrhem v ŽST Pardubice hl.n.

Zásady organizace výstavby

Ing. Říha (SŽ O11) požádal o zaslání záznamu s tímto návrhem k připomínkování zástupci SŽ O12. Obecně pak bylo ze strany zúčastněných konstatováno, že s ohledem na to, že nástupiště zastávky může jít do provozu reálně ve 12/2023, jeví se možnost posunu požadovaného v etapizaci stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jako diskutovatelná.

Zaznamenala: Ing. Monika Pospíchalová

13.2 Záznam z konferenčního projednání připomínek

NÁZEV AKCE:	Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum
PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:	Konferenční projednání připomínek
DATUM:	2. února 2022
MÍSTO:	SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové Horova 1767/26, 500 02 HK
ÚČASTNÍCI:	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A):	Ing. Monika Pospíchalová

Úvod

Cílem jednání bylo projednat způsob zpracování připomínek k DUSP + PDPS „Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum“. Dokumentaci předal zhotovitel k připomínkám 7. 1. 2022.

K dokumentaci předali připomínky:

1 Generálního ředitelství Správy železnic, státní organizace (GŘ SŽ)

- 1.1 Odbor přípravy staveb (O6)
- 1.2 Odbor řízení provozu (O11)
- 1.3 Odbor traťového hospodářství (O13)
- 1.4 Odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky (O14) – *bez připomínek*
- 1.5 Odbor provozuschopnosti (O15) – *bez připomínek*
- 1.6 Odbor pozemních staveb (O23)
- 1.7 Odbor elektrotechniky a energetiky (O24) – *bez připomínek*
- 1.8 Odbor bezpečnosti a krizového řízení (O30)

2 Centrum telematiky a diagnostiky (CTD) – *bez připomínek*

Zástupce CTD se ztotožňuje s vyjádřením zástupce ČD-Telematiky.

3 Správa železniční geodézie (SŽG) – *připomínky nebyly zaslány*

4 Oblastní ředitelství Hradec Králové (OŘ HK)

5 Stavební správa východ – *bez připomínek k technickému návrhu*

6 Generální ředitelství Českých drah, a.s.

Souhrnné stanovisko:

* Regionální správa majetku Hradec Králové - *s podmínkami*

* RP ZAP Pardubice - *bez připomínek*

* Odbor obchodu osobní dopravy O16 - *bez připomínek*

* Odbor provozu osobní dopravy O18 - *bez připomínek*

7 ČD - Telematika

Shrnutí

1) S připomínkovateli byl projednán způsob zpracování připomínek.

2) U připomínky Ing. Krouského (SŽ O6) k označení SO přístupu z podchodu/podjezdu zárubní zdi, byl název SO objasněn HIPem. Jedná se o zárubní zeď vůči přístupovému chodníku na nástupiště. Název bylo ze strany projektanta doporučeno ponechat i s ohledem na běžící inženýrskou činnost. OŘ HK přislíbilo předat stanovisko k názvu a budoucí správě výstupu z podchodu. Stanovisko nebylo k 2.3.2022

získáno, zůstává název dle návrhu projektanta.

3) Zveřejňování povinných vývěsek (připomínka OŘ HK, Řízení provozu) bylo dohodnuto v klaprámech, umístěných v přístřešcích na nástupišti a v přístupech na nástupiště.

4) Způsob zpracování připomínek do dokumentace je doložen v příloze a bude součástí dokumentace v dokladové části, v příloze N.2.1.1.2.

Shrnutí: Ing. Monika Pospíchalová

Přílohy

P01 Prezenční listina

P02 Vypořádání připomínek

Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum (DUSP+PDPS)

K předložené projektové dokumentaci máme následující připomínky:

Provozní a dopravní technologie (zpracoval Ing. Zeman, tel.: 702 209 232):

· V dokumentaci se uvádí, že zastávka Pardubice-centrum leží na trati Česká Třebová – Praha Masarykovo n. Kolejové uspořádání však neumožňuje tuto zastávku pro tuto trať využívat. Žádáme proto projednat možnost umístění zastávky na trati 505.

Bylo upraveno.

Železniční svršek a spodek, nástupiště (zpracoval Ing. Panchartek, tel.: 724 030 021):

· Bez připomínek.

Mosty, propustky, zdi (zpracoval Ing. Krouský, tel.: 601 124 959):

SO 07-34-61 přístup z podchodu km 304,425

· Nesouhlasíme s názvem objektu „zárubní zdi“ jedná se o doplnění výstupu z podchodu a charakter objektu odpovídá spíše části mostu. O zárubní zdi se nejedná, neboť zdi jsou přitíženy železniční dopravou, správně by se tedy jednalo o opěrné zdi. Doporučujeme název projednat s OŘ, neboť výstupy pravděpodobně půjdou do správy SMT OŘ. Objekt by se tedy měl jmenovat most v ev. km 304,425 (doplnění přístupového chodníku).

HIP – SO byl pojmenován na základě návrhu zárubní zdi vůči přístupovému chodníku na nástupiště. Název doporučujeme ponechat i s ohledem na běžící inženýrskou činnost. OŘ HK předá do konce týdne (4.2.2022) své stanovisko k názvu a budoucí správě výstupu z podchodu.

Stanovisko nesděleno, název zůstává.

Ing. Král - Z pohledu ČSN EN 1997-1 se jedná o opěrnou konstrukci bez nutnosti dalšího členění. K označení zárubní zdi je motivace ze strany národních a provozních zvyklostí. Vlastní provedení zdi je do zářezu stávajícího, „rostlého“ terénu. Zdi ohraničuje dopravní prostor šikmého chodníku. Zatížení zdi je zemním tlakem, zastřešením a případně přilehlou železniční dopravou.

Technická zpráva

· Popis izolací v technické zprávě upravte ve smyslu použití standardního systému SVI proti stékající vodě s měkkou případně tvrdou ochranou, dále doplňte požadavek na

kompatibilitu navrženého SVI k SVI podchodu SO 02-34-01.

Hydroizolační systém je sjednocen s SO 02-34-01, ve smyslu TNŽ 736280 jako izolace proti zemní vlhkosti a stékající vodě.

SVI stěn je navržena z adhezí penetrační vrstvy, dvou modifikovaných asfaltových pásů s mechanickým přikotvením nebo natavením a měkkou ochranou pomocí geotextilie.

SVI desek je navržen asfaltových pásů s celoplošným natavením a tvrdou ochranou betonem.

· V dokumentaci SO 02-34-01 není pravděpodobně umístěno madlo v zárodku podchodu, v rámci této dokumentace SO 07-34-61 je nutné vyprojektovat a umístit madlo po celé délce přístupového chodníku. Madla doporučujeme dle pokynu na moderní design (PO-06/2021-GR) tedy nerezová, o stejném průměru 40 mm (42,4 mm) ve výškách 700 – 900 mm. Pokud zde bude požadavek na sjednocení s navazujícím podchodem, pak proveďte madla přesně tak, jako u podchodu SO 02-34-01.

Madla jsou umístěna a doplněna do zárodku SO 02-34-01. Materiálové provedení madel sjednoceno s SO 02-34-01.

· Veškeré betonové plochy, které budou viditelné požadujeme v kvalitě provedení PB3, je nutné stanovit všechny požadované parametry dle TP ČBS 03. Dále pokud chceme, aby pohledový beton byl realizován opravdu pohledový je nutné veškeré pohledové betony v soupise prací vykazovat R-položkou s popise všech potřebných parametrů.

Viditelné betonové plochy budou provedeny ve třídě PB2, skryté plochy betonu potom ve třídě PB1. Pohledovost je stanovena s ohledem na již realizované, navazující části SO 02-34-01. Na těchto objektech bude před realizací SO 07-34-61 nutné objednatel a zhotovitelem definovat referenční plochy pohledovosti, pro zajištění požadované kvality povrchů. Tento postup je systémově vhodnější než definování doplňujících parametrů pohledovosti, tak jak uvádí TKP 18, Příloha 4 – Tab. 4/1, 4/2 a 4/3. V revidované TP ČBS 03/2018 se uvádí jiné značení, které s původním TP ČBS 03/2009 není plně kompatibilní.

· Nesouhlasíme s provedením prořezu kvůli smršťování, pokud se obáváme většího smršťování zmenšíme dilatační délky jednotlivých dílů.

Vznik trhlin od smršťování je jistota každé monolitické konstrukce. Otázkou zůstává pouze výsledná šířka trhlin, četnost, dopad na pohledovost a ekonomiku návrhu. Navržený způsob je ve všech směrech optimální. Na přání investora můžou být prořezy vypuštěny, případně nahrazeny lištou do bednění, tak je uvedená problematika řešena u SO 02-34-07 2.4.6 Výkres tvaru chodníku C1.

· Všechny hrany betonových konstrukcí musí být zkoseny trojúhelníkovou lištou 20/20 mm.

V PD se předpokládají hrany v provedení H1, lištou 20/20 mm.

· Doplňte tabulku zatížitelnosti.

Zatížitelnost je dána traťovou třídou dotčeného traťového úseku č. 010 a dovolenou traťovou třídou zatížení. Uvedeno v TZ část 4.1 str. 8 a 9. Tabulka zatížitelnosti ve smyslu SŽ S5/1 byla do TZ doplněna.

· Doplňte výtah z geotechnického průzkumu.

V TZ citace v části 4.2, str. 9, byla připojena samostatná příloha.

· Doplňte výtah ze záznamů z porad.

K TZ připojeny.

Výkresy

· V přehledném výkresu chybí veškeré návazné konstrukce (podchod, nástupiště, kabelovod).

Do přehledného výkresu doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásadní kóty k osám kolejí, je podél chodníku splněný VSMP? Nutno okótovat k zastřešení.

Doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásypy konstrukcí.

Doplněno.

· Doplněte, kam je odvodněn žlábek před podchodem.

Odvodnění je předmětem samostatného SO 07-36-01 Zastávka Pardubice centrum, odvodnění přístřešků. Přípojka dešťové kanalizace je napojena do předem vysazené odbočky na stoku dešťové kanalizace realizované v rámci „Modernizace železničního uzlu Pardubice“.

· Nerozumím výkazu skel a výkazu oplechování na přehledném výkresu. Skla i oplechování jsou přeci součástí zastřešení.

Odstraněno.

· Dilatační spáru mezi napojovacím dílem a prvním otevřeným dílem (tvaru „U“) doporučujeme odsunout od rohu, aby zde bylo možné vhodně vyztužit konstrukci, zároveň, aby kotevní šroub rohového kotvení byl od dilatační spáry vzdálen minimálně 200 mm, aby nedošlo k odštípnutí hrany betonu.

Upraveno.

· Do dilatačních spár vložte těsnící profily, ideálně vnější a středový.

Použití kombinace dvou polohově rozdílných typů těsnících pásů je technicky obtížné, snad i nemožné. SVI Konstrukce je navržen jako tzv. černá vana, s pojistnými detaily používanými u tzv. bílých van. Pro pojistné těsnění bude použit vnější těsnící dilatační pás, osazený do bednění na rubové straně.

· Do pracovních spár (mezi dnem a stěnami) vložte těsnící plechy, pracovní spáry mezi dnem a stěnami umístěte 5-10 cm nad horní plochu dna. Poloha pracovní spáry by měla vycházet z detailu výztuže a těsnícího plechu v tomto místě.

Požadované řešení je pouze jedním z mnoha. V PD je navržen SVI s modifikovanými asfaltovými pásy a zpětným spojením. Rubový pojistný těsnící dilatační pás je osazen na pracovní spáru totožnou s H.H. deskou.

· Do výkresu tvaru doplňte veškeré prvky vkládané do bednění (vývody na měření bludných proudů, chráničky pro vedení instalací, pokud jsou).

Bylo doplněno.

· Doplněte výkresy výztuže (ne jen schémata).

Výkresy výztuže s výkazy doplněny.

· Do výkresu výztuže doplňte veškeré prvky ovlivňující tvar výztuže jako jsou niky pro osvětlení či elektroinstalace, těsnící plechy a profily v pracovních a dilatačních zprávách.

Bylo doplněno.

· Pod řezy doplňte podobu kladení výztuže v rámovém rohu.

Výtahy výztuže doplněny.

· Zdůvodněte návrh spon po 300 mm. Požadujeme počet redukovat a navrhovat spony konstrukčně (po 600 mm v obou směrech).

Min. počet spon podle ČSN EN 1992-1-1, tab. NAD.1 je 4 KS/m², tj. max. po 500 mm.

Běžně používané konstrukční zásady (ČSN 73 1201) pro použití spon je omezit vzdálenost minimem z hodnot

- 15 x průměr hl. výztuže, tj. 15 x 20 = 300 mm

- tloušťka stěny, tj. 450 a 300 mm

- 400 mm

Pro správnou vzdálenost spon je nutné uvážit i dostatečnou fixaci výztuže v bednění,

max. vzdálenost distančních tělísek výztuže může být až 1 m, tj. 1KS/m2/stranu bednění. Spony zůstávají v počtu 9 ks/m2, tj. max. je po 300 mm.

· Doplněte krytí nominální, popisujte to cnom/cmín = 50/40 mm. Krytí by mělo být na první prut tedy na sponu

Ano, krytí je na první osnovu výztuže. Hodnoty doplněny.

· Doplněte výkres madel. Jak budou kotvena do betonové konstrukce, jak budou kotvené do přístřešku a jak bude madlo kotveno v přechodu mezi betonem a přístřeškem? Pokud by se betonové zídky zvýšily, odpadl by tento problém.

Ano odpadl. Výška betonové konstrukce je zadána studií. Detaily budou doplněny.

· Jak je chodník osvětlen?

Osvětlení je samostatná část PD, je uvažováno pouze boční osvětlení LED nikou.

· V dokumentaci SO 02-34-07 není pravděpodobně umístěno madlo v zárodku podchodu, v rámci této dokumentace SO 07-34-62 je nutné vyprojektovat a umístit madlo po celé délce přístupového chodníku. Madla doporučujeme dle pokynu na moderní design (PO-06/2021-GR) tedy nerezová, o stejném průměru 40 mm (42,4 mm) ve výškách 700 – 900 mm.

Madla umístěna a doplněna do zárodku SO 02-34-07. Materiálové provedení madel bylo sjednoceno s SO 02-34-01 a SO 07-34-61.

· Veškeré betonové plochy, které budou viditelné požadujeme v kvalitě provedení PB3, je nutné stanovit všechny požadované parametry dle TP ČBS 03. Dále pokud chceme, aby pohledový beton byl realizován opravdu pohledový je nutné veškeré pohledové betony v soupise prací vykazovat R-položkou s popisem všech potřebných parametrů.

Viditelné betonové plochy budou provedeny ve třídě PB2, skryté plochy betonu potom ve třídě PB1. Pohledovost je stanovena s ohledem na již realizované, navazující části SO 02-34-07. Na těchto objektech bude před realizací SO 07-34-62 nutné objednatel a zhotovitelem definovat referenční plochy pohledovosti, pro zajištění požadované kvality povrchů. Tento postup je systémově vhodnější než definování doplňujících parametrů pohledovosti, tak jak uvádí TKP 18, Příloha 4 – Tab. 4/1, 4/2 a 4/3. V revidované TP ČBS 03/2018 se uvádí jiné značení, které s původním TP ČBS 03/2009 není plně kompatibilní.

· Nesouhlasíme s provedením prořezu kvůli smršťování, pokud se obáváme většího smršťování zmenšíme dilatační délky jednotlivých dílů.

Vznik trhlin od smršťování je jistota každé monolitické konstrukce. Otázkou zůstává pouze výsledná šířka trhlin, četnost, dopad na pohledovost a ekonomiku návrhu. Navržený způsob je ve všech směrech optimální. Na přání investora můžou být prořezy vypuštěny, případně nahrazeny lištou do bednění, tak je uvedená problematika řešena u SO 02-34-07 2.4.6 Výkres tvaru chodníku C1.

· Všechny hrany betonových konstrukcí musí být zkoseny trojúhelníkovou lištou 20/20 mm.

V PD se předpokládají hrany v provedení H1, lištou 20/20 mm.

· Doplněte tabulku zatížitelnosti.

Zatížitelnost je dána traťovou třídou dotčeného traťového úseku č. 010 a dovolenou traťovou třídou zatížení. Uvedeno v TZ část 4.1 str. 8 a 9. Tabulka zatížitelnosti ve smyslu SŽ S5/1 byla do TZ doplněna.

· Doplněte výtah z geotechnického průzkumu.

Připojen výtah - samostatná příloha.

· Doplněte výtah ze záznamů z porad.

K TZ byly připojeny.

Výkresy

· V přehledném výkresu chybí veškeré návazné konstrukce (podchod, nástupiště).

Do přehledného výkresu bylo doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásadní kóty k osám kolejí, je podél chodníku splněný VSMP? Nutno okótovat k zastřešení.

Doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásypy konstrukcí.

Doplněno.

- Doplňte, kam je odvodněn žlábek před podchodem.

Odvodnění je předmětem samostatného SO 07-36-01 Zastávka Pardubice centrum, odvodnění přístřešků. Přípojka dešťové kanalizace je napojena do předem vysazené odbočky na vsakovací jímku realizované v rámci „Modernizace železničního uzlu Pardubice“.

- Nerozumím výkazu skel a výkazu oplechování na přehledném výkresu. Skla i oplechování jsou přeci součástí zastřešení.

Odstraněno.

- Do dilatačních spár vložte těsnící profily, ideálně vnější a středový.

Použití kombinace dvou polohově rozdílných typů těsnících pásů je technicky obtížné, snad i nemožné. SVI Konstrukce je navržen jako tzv. černá vana, s pojistnými detaily používanými u tzv. bílých van. Pro pojistné těsnění bude použit vnější těsnící dilatační pás, osazený do bednění na rubové straně.

- Do pracovních spár (mezi dnem a stěnami) vložte těsnící plechy, pracovní spáry mezi dnem a stěnami umístěte 5-10 cm nad horní plochu dna. Poloha pracovní spáry by měla vycházet z detailu výztuže a těsnícího plechu v tomto místě.

Požadované řešení je pouze jedním z mnoha. V PD je navržen SVI s modifikovanými asfaltovými pásy a zpětným spojem. Rubový pojistný těsnící dilatační pás je osazen na pracovní spáru totožnou s H.H. desky.

- Do výkresu tvaru doplňte veškeré prvky vkládané do bednění (vývody na měření bludných proudů, chráničky pro vedení instalací, pokud jsou).

Bylo doplněno.

- Doplňte výkresy výztuže (ne jen schémata).

Výkresy doplněny o výkazy.

- Do výkresu výztuže doplňte veškeré prvky ovlivňující tvar výztuže jako jsou niky pro osvětlení či elektroinstalace, těsnící plechy a profily v pracovních a dilatačních zprávách.

Bylo doplněno.

- Pod řezy doplňte podobu kladení výztuže v rámovém rohu.

Výtahy výztuže doplněny.

- Zdůvodněte návrh spon po 300 mm. Požadujeme počet redukovat a navrhovat spony konstrukčně (po 600 mm v obou směrech).

Min. počet spon podle ČSN EN 1992-1-1, tab. NAD.1 je 4 KS/m², tj. max. po 500 mm.

Běžně používané konstrukční zásady (ČSN 73 1201) pro použití spon je omezit vzdálenost minimem z hodnot

- 15 x průměr hl. výztuže, tj. 15 x 20 = 300 mm
- tloušťka stěny, tj. 450 a 300 mm
- 400 mm

Pro správnou vzdálenost spon je nutné uvážit i dostatečnou fixaci výztuže v bednění, max. vzdálenost distančních tělísek výztuže může být až 1 m, tj. 1KS/m²/stranu bednění. Spony zůstávají v počtu 9 ks/m², tj. max. je po 300 mm.

- Doplňte krytí nominální, popisujte to cm/mm = 50/40 mm. Krytí by mělo být na první prut tedy na sponu

Ano, krytí je na první osnovu výztuže. Hodnoty do výkresu doplněny.

- Doplňte výkres madel. Jak budou kotvena do betonové konstrukce, jak budou kotvené do přístřešku a jak bude madlo kotveno v přechodu mezi betonem a přístřeškem? Pokud by se betonové zídky zvýšily, odpadl by tento problém.

Ano odpadl.

- Jak je chodník osvětlen?

Celý výstup z podjezdu je osvětlen navrženým osvětlením v nice. Osvětlení shodné s požadovaným řešením OŘ v rámci podchodů ŽST Pardubice.

- Doplňte výkresy detailů (izolace, ukončení izolace, pracovní spáry, dilatační spáry, kotvení madel).

Doplněno.

- Doplňte výkres izolací.

Podle Přílohy č. 2 ke směrnici generálního ředitele č. 11/2006, lze u jednoduchých mostních objektů sloučit technické zprávy a výkresovou část vodotěsných izolací s dokumentací mostu. Příloha byla doplněna.

- Doplňte vytyčovací výkres.

Byl doplněn.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Bylo doplněno.

- Doplňte pažení včetně statického výpočtu. V této dokumentaci se sice píše o využití pažení od stavby podchodu, ale bohužel toto pažení jsem v dokumentaci podchodu nenašel.

Záporové pažení této části nebylo řešeno. Byla doplněna samostatná příloha.

- Doplňte postup výstavby a požadavky na výluky a omezení provozů.

Bylo doplněno.

- Doplňte postup, jak bude napojen nový beton na stávající.

Napojení bude realizováno vnějším mechanicky kotveným, dilatačním těsnícím pásem.

Detail do PD doplněn.

Přístřešky a zastřešení (zpracoval Ing. Krouský, tel: 601 124 959):

Zastřešení přístupových chodníků

- Doplňte do dokumentace veškeré detaily kotvení, styčníků, odvodnění, ukolejnění, připevnění osvětlení, připevnění orientačního systému atd.

Doplněno.

- Doplňte, kam bude odvedena voda ze svodů odvodnění.

Řešeno v samostatné příloze, kanalizace.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Doplněno.

Přístřešky na nástupištích

- Doplňte, kam bude odvedena voda ze svodů odvodnění.

Řešeno v samostatné příloze, kanalizace.

- Doplňte, jak bude přístřešek osvětlen.

Osvětlení přístřešku je součástí stavebního objektu přístřešku. Přípojka nn pro osvětlení je součástí rozvodů nn. Plocha přístřešku bude osvětlena na shodnou hodnotu plochy nástupiště.

Doplněno.

- Přístřešek by měl obsahovat místa k sezení.

Ano, zakres doplněn.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Doplněno.

Životní prostředí (zpracoval Ing. Skala, tel.: 601 391 995):

- Obecně k hluku – Správa železnic byla v poslední době několikrát kontrolována příslušnou krajskou hyg. stanicí na dodržování plnění hluk. limitů z aktivního odstavování žel. vozidel. V okolí zast. Pardubice centrum se vyskytuje obytná zástavba v podobě několikapatrových obytných domů. Zdroj hluku u jednotek RegioPanter je na střeše, protože je nízkopodlažní, 4 m vysoká PHS tak hluk nepohltí. Jaká bude doba obratu jednotek, resp. ostatních žel. vozidel, v zast. Pardubice centrum? A protože kontrola se zaměřuje na plnění limitů v noční době, tj. 22:00 – 6:00, předpokládá se v tomto čase dlouhodobější odstavování žel. vozidel v zast. Pardubice centrum?

Z hlediska dopravní technologie se dlouhodobé odstavování vlaků v noční době (22:00 – 6:00) nepředpokládá. V rámci zastávky je uvažováno s obratem mezi výkony vlaků Os od Hradce Králové (jednotka ř. 440, délka obratu 56 min) a Sp od Hlinska v Čechách (jednotka ř. 844, délka obratu 47 min).

Obecně není hluk z klimatizačních jednotek vlaků oddělován od celkového hluku z provozu na drahách podléhající odpovídajícímu limitu 60/55 dB v ochranném pásmu dráhy a 55/50 dB za ochranným pásmem dráhy, případně limitu staré hlukové zátěže.

Pokud by byly klimatizační jednotky vlaků vnímány jako stacionární zdroje, jde o skokově nižší hygienický limit 50/40 dB pro den/noc (pro hluk s tónovou složkou 45/35 dB), který

by mohlo být problematické splnit.

Celková plánovaná doba odstavení jednotek v zastávce Pardubice centrum v denní době je 1008 minut, jedná se o 18 obrátů v délce 56 minut.

· N_01_02_01_05_Odpadove_hosp.pdf – postrádáme protokoly z laboratorních rozborů vzorků. Žádáme doplnit.

Projektová dokumentace nepočítá s odběrem vzorků a následnými chemickými analýzami zemin, protože v daném území již probíhá realizace stavby „Modernizace železničního uzlu Pardubice“, která připraví prostor pro budoucí zastávku.

Žádáme doplnit investiční náklady stavby včetně rozboru jejich výrazného navýšení oproti předpokládaným nákladům z aktualizace studie proveditelnosti Uzel Pardubice.

Bylo doplněno. Náklady byly zahrnuty do podkladů pro Aktualizaci SP Uzel Pardubice.

S pozdravem

Ing. Pavel Paidar

ředitel Odboru přípravy staveb

(podepsáno elektronicky)

14. PŘÍLOHA 1 - GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s.
středisko 207 Geotechniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

Název stavby: Modernizace železničního uzlu Pardubice

Zakázka číslo: 16-056.250.207

SO 02-34-01

ŽST PARDUBICE HL. N., ŽELEZNIČNÍ MOST EV. KM

304,425 PŘES ULICI SLADKOVSKÉHO - PODCHOD PRO PĚŠÍ

Geotechnický pasport

Přílohy:

Situace – M 1 : 1 000

Profil A-A' – M 1 : 500 / 100

Dokumentace sond

Výsledky laboratorních zkoušek

Odpovědný
geologických prací: Mgr. Jakub Hruška

řešitel

Praha, červenec 2016

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o objektu: Jedná se o stávající železniční most – podchod. Ke stávajícímu podchodu budou nově vybudované přístupové rampy na přilehlý chodník a nově budované nástupiště.

Cíl průzkumu: Posouzení základových poměrů stávajícího železničního mostu – podchodu, s ověřením hloubky hladiny podzemní vody.

2. PODKLADY

Dragoun F. (2007) Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, Medlešická spojka, SUDOP PRAHA a.s., 2007

kol. autorů ČGS (1989) Soubor geologických map v měřítku 1:50000, list 13-42, Pardubice

- 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 zatřídění zemin; Část 1 – Pojmenování a popis
- ČSN EN ISO 14688-2 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídění zemin; Část 2 – Zásady pro zatřídění
- ČSN EN ISO 14689-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídění hornin; Část 1 – Pojmenování a popis
- 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

<u>Průzkumné sondy:</u>	<u>Název / hloubka (m)</u>	<u>Poznámka</u>
IG vrty:	J1 / 10,00	
Archivní IG vrty:	J50 / 6,00	SUDOP Praha a.s. 2007
	J51 / 6,00	SUDOP Praha a.s. 2007
Odběry vzorků a laboratorní zkoušky:		
IG vrty:	J1 / 5,77 – voda	agresivita na beton a ocel

4. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

- Geologické poměry:**
- vyhodnocení geologických a geotechnických poměrů bylo provedeno na základě geologické dokumentace nově provedeného inženýrskogeologického vrtu, s přihlédnutím k archivním vrtům v blízkém okolí,
 - nově provedeným vrtem byla do úrovně 4,80 m zastižena navážka tvořená místními překopanými zeminami zásypu stávající konstrukce podchodu, svrchu se jedná o původní zpevněný povrch štěrkodrtí s písčitou výplní překrytou písčitou hlínou, níže pak byla zastižena poloha hlinitých středně zrnitých písků, svrchu slabě ulehých, níže pak ulehých, s příměsí škváry a úlomků cihel, archivními vrtly byly zastiženy obdobné místně překopané zeminy s příměsí stavebního odpadu,
 - v podloží navážek bylo zastiženo souvrství kvartérních fluviálních náplavů tvořených písčitými zeminami s příměsí jemnozrnných zemin, zpravidla středně zrnitých, ulehých, s příměsí valounů vel. do 8 cm, archivní vrt J51 zastihl nad polohou písků svrchu kvartérních zemin polohu původní humózní vrstvy o mocnosti cca 0,2 m a dále polohu jílovitých písků pevné konzistence,
 - skalní podloží nebylo nově provedeným vrtem zastiženo, jeho úroveň se předpokládá v hloubce cca 12,0 m pod terénem.

Geotechnický typ:

Kvartér (Q)

- Geotechnický typ Y** Navážka charakteru převážně písku hlinitého (S4/SMY), středně ulehého, k bázi až ulehého, středně zrnitého, šedého až šedohnědého, s proměnlivou příměsí škváry a úlomků cihel, svrchu s polohami štěrkodrti fr. 64/128 mm, dále s příměsí drážního štěrku a lokálně i skla a odřezků železa
- Geotechnický typ Q1** Písek s příměsí jemnozrnné zeminy (S3/S-F), ulehlý, středně zrnitý, k bázi až hrubozrnný, šedý až šedohnědý, s příměsí valounů vel. 3 – 8 cm
- Geotechnický typ Q2** Písek jílovitý (S5/SC), pevný až tvrdý, tmavě hnědý, se šterky vel. do 3 cm

5. hydrogeologické poměry a agresivita prostředí

- Agresivita kapalného prostředí** Podzemní voda byla sondou zastižena v hloubce 5,60 m a ustálená hladina v hloubce 5,47 m po terénem.
- agresivitu prostředí hodnotíme na základě laboratorního rozboru vzorku vody, dle laboratorního rozboru je podzemní voda hodnocena jako **celkově slabě agresivní stupněm XA1** podle ČSN EN 206 agresivním CO₂ reakce slabě kyselá až neutrální (pH 6,77)
- Charakteristika zvodně** Hladina podzemní vody se vyskytuje v kvartérních propustných písčitých sedimentech, kde se jedná o vodní režim průlinový. Hladina podzemní vody je volná, závislá na atmosférických srážkách v blízkém okolí. Předpokládá se přímá souvislost s hladinou vody v Chrudimce.

Hladina podzemní vody

Sonda	Naražená hladina podz. Vody		Ustálená hladina podz. vody	
	hloubka (m)	m n. m.	hloubka (m)	m n. m.
J1	5,60	216,20	5,47	216,33
J50	5,40	216,45	5,00	216,85
J51	4,70	216,79	4,70	216,79

Agresivita podzemních vod

Vrt	Hloubka odběru (m)	SO ₄ ²⁻ (mg/l)	pH (-)	CO ₂ agr. (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	Mg ²⁺ (mg/l)	Výsledný stupeň agresivity
J1	5,77	< 5	6,77	22,1	0,62	29,1	XA1
Limity:		< 200	> 6,5	< 15	< 15	< 300	neagresivní
		200-600	5,5-6,5	15-40	15-30	300-1000	XA1
		600-3000	4,5-5,5	40-100	30-60	1000-3000	XA2
		3000-6000	4,0-4,5	>100	60-100	> 3000	XA3

pozn.: pokud dva sledované chemické parametry dosáhly stejné hodnotící kategorie, byly zařazeny podle ČSN EN 206 do následujícího vyššího stupně agresivity.

6. Geotechnická charakteristika základových půd

Geotechnický typ	Geologické stáří	Třída / symbol ČSN 73 1001	Třídy zemin podle ČSN EN ISO	tíha Objemová γ [kN.m ⁻³] ¹⁾	I_c * [1] / I_{b0} ** [%]	E_{def} [MPa]	Poissonovo číslo ν	ϕ_{ef} , ϕ * [°]	c_{ef} , c * [kPa]	ϕ_u [°]	c_u [kPa]	Předpokládaná únosnost R_p [kPa] ³⁾	Těžitelnost ²⁾
Y1	Q	S3/S-FY S4/SMY G2/GPY	clsiSa siSa Gr	18,0- 19,5	-	-	0,35	-	-	-	-	-	3/I
Q1	Q	S3/S-F	grSa	17,5	80**	20	0,30	0	30-33	-	-	280	3/I
Q2	Q	S5/SC	clSa	18,5	1,0- 1,2*	8	0,35	6	26	-	-	225	3/I

Vysvětlivky:

γ - objemová tíha zeminy

c_u – totální soudržnost

c – zdánlivá soudržnost (*)

I_c - stupeň konzistence (*)

ϕ_u – totální úhel vnitřního tření

ϕ – zdánlivý úhel vnitřního tření (*)

I_D – relativní ulehlost (**)
 c_{ef} – efektivní soudržnost
 v – Poissonovo číslo
 E_{def} – modul přetvárnosti
 ϕ_{ef} – efektivní úhel vnitřního tření
 R_p – předpokládaná únosnost

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

Poznámka: ¹⁾ pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit
²⁾ těžitelnost podle TKP SŽDC a ČSN 73 6133
³⁾ platí pro šířku základu 3,0 m a po 30% snížení únosnosti vlivem podzemní vody

7. Návrh geotechnické kategorie

Na základě dosud provedených průzkumných prací a jejich vyhodnocení je pro SO 02-34-01 stanovena

2. geotechnická kategorie,

(geotechnické konstrukce, ve smyslu ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla)

8. Technická zjištění a doporučení

Zjištění:

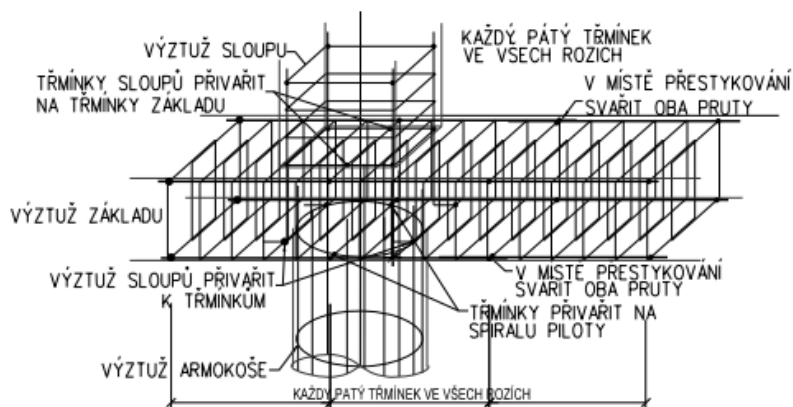
- základová spára výstupu ze stávajícího podchodu bude umístěna v prostředí kvartérních písčitých zemin geotechnického typu Q1, část přístupové rampy bude umístěna zároveň v prostředí jílovitopísčitých zemin geotechnického typu Q2,
- zeminy jsou ve svém přirozeném stavu středně ulehlé až ulehlé,
- v případě nedostatečné únosnosti základových zemin doporučujeme jejich nahrazení vhodnými řádně zhutněnými šterkovitými zeminami,
- základovou spáru doporučujeme převzít odborným geotechnikem, přítomný geotechnik určí, zda zastižené zeminy splňují požadavky projektu pro bezpečné založení objektu,
- hladina podzemní vody byla zastižena novým a archivními vrty v úrovni cca 216,3 – 216,8 m n. m., hladina podzemní vody nebude trvale v dosahu základové spáry, v případě zvýšených atmosférických srážek a zvýšených průtoků v blízkých vodotečích však lze očekávat její výskyt blíže k povrchu, v takovém případě bude ovlivňovat základové prvky,
- z výše uvedených důvodů doporučujeme nově budované prvky dimenzovat na vztlakovou vodu, s předpokládanou úrovní hladiny podzemní vody v blízkosti terénu,
- dle provedené chemické zkoušky je podzemní voda hodnocena jako slabě agresivní stupněm XA1 (agr. CO₂) dle ČSN EN 206,
- veškeré zemní práce musí probíhat v klimaticky příznivém období, bez mrazů a s minimem srážek.

Ostatní:

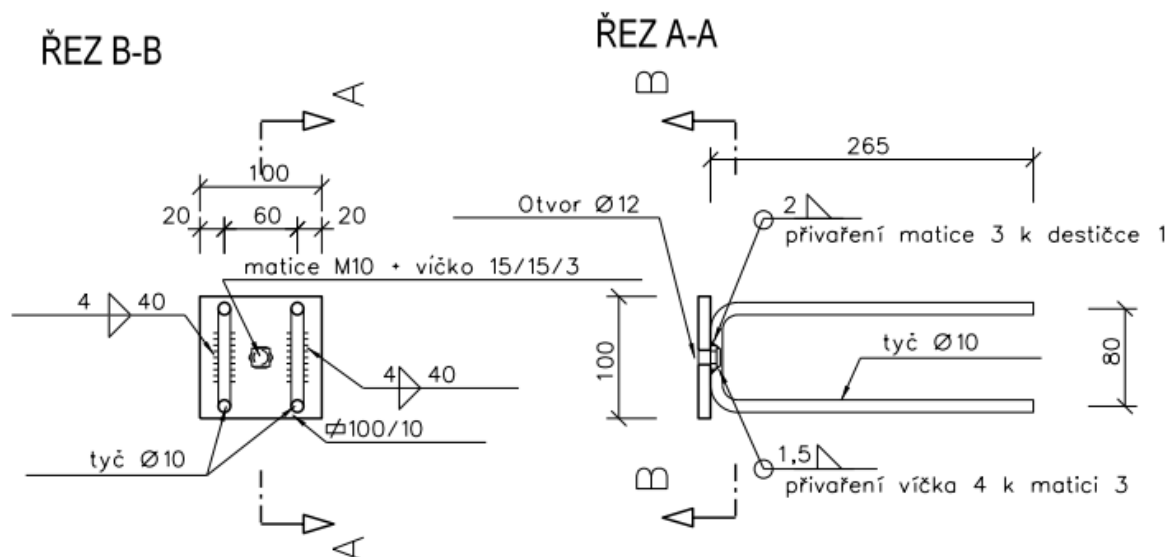
- během případných výkopových prací budou těženy zeminy spadající do I. třídy těžitelnosti podle SŽDC TKP kapitola 3 „Zemní práce“.

15.PŘÍLOHA 2 OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM BLUDNÝCH PROUDŮ

SCHÉMA SVAŘENÍ VÝZTUŽE

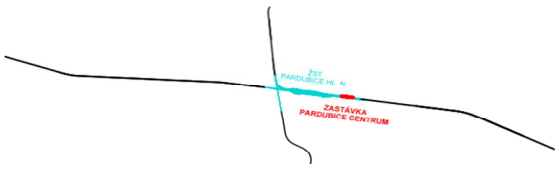


MĚŘÍCÍ BOD PRO MĚŘENÍ BP






1. Veškerý materiál 1.4404 dle ČSN EN 10 027-2
2. Vodič propojit s výztuží

prostor pro logo institucí zajišťujících financování stavby			
Jiná ověření:		Paré: <i>(otisk razítka počtu paré)</i>	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby: <i>(s uvedením autorizované osoby a čísla oprávnění)</i>	



Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	04.03.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavebí správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel díla:	SUDOP PRAHA a.s.	
Adresa:	Olšanská 1a, 130 80 Praha 3	
Kontakt:	T: 420 605 229 020 E: paha@sudop.cz	
Zhotovitel části/objektu:	PRODIN a.s.	
Adresa:	K Vápence 2745, 530 02 Pardubice	
Kontakt:	T: 420 466 055 111 E: info@prodin.cz	
Hlavní projektant (HIP):	ING. FILIP DANIEL	

Název stavby/akce:	VÝSTAVBA ŽELEZNIČNÍ ZASTÁVKY PARDUBICE CENTRUM		Označení investora: S622000607
Název části:	Opěrné, zárubní a obkladní zdi		Zakázka: 21-180.250
Název objektu/díle části:	SO 07-34-61 Zastávka PceCe, přístup z podchodu km 304,425		Označení části: D.2.1.4
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo objektu/komplexu: SO 07-34-61
Název díle části přílohy:	-		Číslo přílohy: 1 . 001
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace:
Ing. Tomáš Král	Ing. Tomáš Král	Formáty: -	DUSP+PDPS
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Pardubický	Pardubice [717657]	1501 D1	21.07.2022
Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:
S 6 2 2 0 0 0 6 0 7	_ D U S P	_ D 2 1 0 4	_ S O 0 7 3 4 6 1
			_ X X
			_ 1 _ 0 0 1
			_ 0 0 0

Obsah

1.	Identifikační údaje	5
1.1	Údaje o stavbě	5
1.1.1	Název stavby	5
1.1.2	Místo stavby	5
1.2	Údaje o žadateli	6
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	6
1.3.1	Obchodní firma	6
1.3.2	Hlavní projektant	7
1.3.3	Projektant části dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA	7
2.	Základní údaje o mostním objektu	7
3.	Zdůvodnění stavby	8
3.1	Zdůvodnění nutnosti stavby	8
3.1.1	Účel stavby	8
3.1.2	Rozsah navrhovaných opatření	8
3.2	Celková koncepce řešení	8
3.3	Technická účelnost a hospodárnost projektového řešení	8
4.	Technický popis nového objektu	8
4.1	Návrhové zatížení	8
4.2	Prostorové uspořádání	8
4.2.1	Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu	8
4.3	Nosná konstrukce a založení	9
4.3.1	IGP, základová půda	9
4.3.2	Korozní průzkum	9
4.3.3	Monolitická konstrukce	10
4.3.4	Dilatační a smršťovací spáry	10
4.3.5	Povrchy betonových ploch	10
4.3.6	Opravy vad a poruch betonu při výstavbě	12
4.3.7	Ochrana před bleskem, bludnými proudy a ukolejnění	12
4.3.8	Osvětlení	13
4.3.9	Vodotěsné izolace	13
4.3.10	Zásypy	15
4.3.11	Odvodnění vnitřních částí šikmého chodníku	15
4.3.12	Madla a protikorozní úprava	16
4.3.13	Podlaha, povrch chodníku	16
5.	Odpady	16
6.	Způsob provádění stavby, postup výstavby	20
6.1	Vytýčení	20
6.2	Způsob a postup výstavby	20

6.2.1	Stavební postup č. 1	20
6.3	Prostor výstavby	20
6.3.1	Územní podmínky.....	20
6.3.2	Koordinace se stavbou Modernizace železničního uzlu Pardubice.....	20
6.3.3	Přístupy na staveniště	21
6.4	Požadavky na zhotovitele	21
6.5	Požadavky na výluky a omezení provozu	21
6.6	Popis stavebních prací.....	21
6.7	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	22
6.7.1	Požadavky BOZP na zhotovitele	22
6.7.2	Základní legislativní předpisy.....	22
6.8	Přístup a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	23
6.9	Souvislost s výstavbou navazujících objektů	23
6.9.1	Seznam souvisejících objektů	23
7.	Materiál	24
8.	Kontrola a dodržování kvality.....	25
8.1	Požadované zkoušky betonu	25
9.	Plánování údržby	26
9.1	Betonové konstrukce.....	26
10.	Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady.....	26
11.	Závěrečná ustanovení.....	27
12.	Přehled zatížitelnosti	28
13.	Záznamy z rozhodujících porad	29
13.1	Záznam vstupní rady	29
13.2	Záznam z konferenčního projednání připomínek	31
14.	Příloha 1 - Geotechnický průzkum	39
15.	PŘÍLOHA 2 Opatření proti účinkům bludných proudů	44

Průvodní zpráva je zpracována v členění a rozsahu dle přílohy č. 10 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění, dle přílohy č. 4 vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, dle požadavků příloh č. 1 a 2 Směrnice GŘ č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, v platném znění.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

1.1.1 Název stavby

Název stavby: Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum

Druh stavby: Stavba dopravní infrastruktury – železnice

Stupeň dokumentace: DUSP + PDPS
dokumentace pro územní řízení a stavební povolení +
projektová dokumentace pro provádění stavby

1.1.2 Místo stavby

1.1.2.1 Traťový úsek

Traťový úsek (TÚ): 1501 Česká Třebová – Praha Masarykovo n.

1.1.2.2 Místopisné určení a dotčená katastrální území

Stavební část

Kraj: Pardubický

Okres: Pardubice

Obec s rozšířenou působností (ORP): Pardubice

Obec s pověřeným obecním úřadem (POU): Pardubice

Obec: Statutární město Pardubice

Městský obvod: Pardubice I

Katastrální území: Pardubice

1.1.2.3 Parcelní čísla dotčených pozemků

Parcelní čísla dotčených pozemků, vše k. ú. Pardubice:

parcelní číslo	vlastník	druh pozemku	využití	LV	výměra pozemku (m ²)
2798/36	České dráhy, a.s. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12 Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	dráha	716	217152

1.2 Údaje o žadateli

Žadatel: Správa železnic, státní organizace,
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Jednající: Ing. Mojmírem Nejezchlebem, náměstkem generálního
ředitele pro modernizaci

IČ: 70994234

DIČ: CZ70994234

Organizační jednotka: Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Kontaktní osoba pro věci smluvní: Ing. Miroslav Bocák

Kontaktní osoba ve věcech technických: Ing. Lenka Szabóová

Úředně oprávněný zeměměřický inženýr: Ing. Petr Očenáš

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

1.3.1 Obchodní firma

Společnost: **SUDOP PRAHA a.s.**
Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

Zastoupená: Ing. Tomášem Slavičkem, předsedou představenstva,
Ing. Ivanem Pomykáčkem, místopředsedou
představenstva, Mgr. Ing. Evou Kudynovou Klimtovou,
místopředsedkyní představenstva
Ing. Martinem Chrastilem, členem představenstva

IČ: 25793349
DIČ: CZ25793349

Zpracovatelský útvar: SUDOP PRAHA a.s., projektové středisko Hradec Králové,
Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové

Podzhotovitel: Prodin a.s.
K Vápence 2745, 530 02 Pardubice - Zelené Předměstí

IČ: 252 92 161
DIČ: CZ25292161
projekční činnost

1.3.2 Hlavní projektant

Vedoucí týmu (hlavní inženýr projektu): Ing. Daniel Filip
č. autorizace 0601407, obory Mosty a inženýrské
konstrukce a Dopravní stavby

Asistent vedoucího týmu: Ing. Monika Pospíchalová
č. autorizace 0602177, obor Dopravní stavby

1.3.3 Projektant části dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA

Zdi a přístřešky nástupiště Ing. Tomáš Král
č. autorizace 0601537, obor Statika a dynamika staveb

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU

Situování mostního objektu v terénu: Nový objekt je součástí akce – Modernizace železničního uzlu Pardubice SO 02-34-01, žel. most ev. km 304,425 přes ulici Sladkovského – podchod pro pěší

Účel objektu, překonávané překážky: Nový objekt tvoří zeď a rampu šikmého chodníku z mostu Id. 4221 (tubus podchodu) na nové nástupiště Pardubice Centrum

Staničení a délka objektu: km 304,482 – km 304,538, dl. 55,985 m

Výška objektu: je proměnná cca od 3,15 m do 1,6 m
(tj. od koruny zdi po základovou spáru pod povrchem upraveného terénu)

Širá trať / staniční obvod: staniční obvod

Čísla kolejí: mezi kolejemi 10 a, 12 a (ve vztahu ke kolejím se jedná o opěrnou zeď)

Rychlost v kolejích: 160 kmh⁻¹ (stávající)
160 kmh⁻¹ (nová)

Návrhové zatížení dle „Kategorizace železničních tratí konvenčního železničního systému (CR) z hlediska mostů“ změny Z4 NAD ČSN EN 1991-2 řazena do 2. třídy. Nosné konstrukce jsou navrženy na účinky zatěžovacího vlaku LM71 s klasifikačním součinitelem 1,21 a SW/2 dle ČSN EN 1991-2, část 2

Zatížitelnost Z_{UIC} Zatížitelnost Z_{UIC} je vyčíslena podle metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů (SŽDC 09/2015) (tabulka zatížitelnosti je samostatnou přílohou TZ)

3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY

3.1 Zdůvodnění nutnosti stavby

3.1.1 Účel stavby

Opěrné zdi s rampou jsou součástí šikmého chodníku stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice – Výstavba železniční zastávky Pardubice Centrum. Stavba tvoří SO-07-34-61.

3.1.2 Rozsah navrhovaných opatření

SO-07-34-61 je dilatačně napojen na SO 02-34-01, železniční most (tubus podchodu) Id. 4221, ev. km 304,425 a tvoří šikmý chodník přístupu z podchodu na nové ostrovní nástupiště – Zastávka Pardubice Centrum.

3.2 Celková koncepce řešení

Z důvodu výstavby nového nástupiště bude provedena i výstavba šikmého chodníku přístupu v následujícím rozsahu prací:

- Zemní práce (výkopy, zásypy, hutnění)
- Práce související s realizací monolitických železobetonové konstrukci (bednění, odbednění, uložení výztuže, uložení těsnících pásů betonáž)
- Práce související s realizací SVI proti volně stékající vodě včetně provedení ochranné vrstvy
- Práce související s výrobou a osazením kotvení zastřešení a ukolejněním či uzemněním
- Práce související s osvětlením a odvodněním šikmých chodníků a zastřešení

3.3 Technická účelnost a hospodárnost projektového řešení

Konstrukce šikmého chodníku splňuje konstrukční a spolehlivostní požadavky propojení podchodu SO 02-34-01 s objektem nového nástupiště – Zastávka Pardubice Centrum.

Max. sklon chodníku je 1: 12 (8,33 %), délka chodníku 55,985 m.

4. TECHNICKÝ POPIS NOVÉHO OBJEKTU

4.1 Návrhové zatížení

Nosné konstrukce jsou navrženy na účinky zatěžovacího vlaku LM71 s klasifikačním součinitelem 1,21 a SW/2 dle ČSN EN 1991-2, část 2.

4.2 Prostorové uspořádání

Objekt se nachází v obvodu žst. Pardubice, mezi kolejemi 10 a, 12 a ve staničení km 304,483 až km 304,539.

Směrové vedení

- Kolej 10 a – vodorovná, přímá, traťová rychlost 160 km/h
- Kolej 12 a – vodorovná, oblouk R = 800 m, přímá, traťová rychlost 80 km/h

4.2.1 Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu

VMP 3,0 => vzdálenost osy koleje od pevné překážky 3000 mm, max. rezerva 125 mm.

Stanovení VMP:

vlevo i vpravo: 3000 mm

Výpočet minimální volné šířky:

vlevo i vpravo: $VMP + 125 = 3000 + 125 = 3125$ mm

Navržená volná šířka:

Vlevo 10a: min. 3308 mm > 3125 mm

Vpravo 12a: min. 3160 mm > 3125 mm

4.3 Nosná konstrukce a založení

Nové konstrukce objektu budou realizovány v pažené stavební jámě. Návrh pažení stavební jámy není součástí tohoto projektu.

4.3.1 IGP, základová půda

Pro návrh založení objektu je využito IGP průzkumu zpracovaného pro akci Modernizace železničního uzlu Pardubice, Příloha 1.

Byl proveden v roce 2016 firmou SUDOP PRAHA a.s. a je přílohou této technické zprávy.

Provedeným vrtem byly zastiženy následující zeminy:

0,00-0,20	F3/MSY	navážka - hlína písčitá, světle hnědá s příměsí škváry, neulehlá
0,20-0,50	G2/GPY	navážka - štěrkodrt fr. 120/64 s písčitou výplní (původní zpevněný povrch)
0,50-1,20	S4/SMY	navážka - písek hlinitý, středně zrněný, šedý až šedohnědý, slabě uhlý, s příměsí škváry
1,20-4,80	S4/SMY	navážka - charakteru středně zrnitého hlinitého písku, uhlého, šedočerné barvy, s proměnlivou příměsí škváry, štěrku a úlomků cihel
4,80-5,50	S3/S-F	písek, středně zrnitý, s variabilním podílem jemnozrné složky, šedý, uhlý, valouny vel. do 5 cm
5,50-9,60	S3/S-F	písek, slabě hlinitý, šedohnědý až rezavě hnědý, uhlý, valouny vel. do 8cm, od 5,60 zvodnělý
9,60-10,00	S3/S-F	písek, hrubozrný, slabě jílovitý, šedohnědý, silně uhlý, valounky vel. do 3cm

Vrt byl ukončen v hloubce 10,00 m.

Základová spára bude umístěna v prostředí písčitých zemín. Podzemní voda byla sondou zastižena v hloubce 5,60 m a ustálená hladina v hloubce 5,47 m pod terénem.

Hloubka základové spáry je proměnná, ve směru staničení od 217,60 do 221,07 m n.m. Základová spára bude probíhat zeminami písčitými S3/S-F a písčitými navážkami S4/SMY. Z důvodu sjednocení základových poměrů je navržena hutněná úprava spáry polštářem min. tl. 0,3 m, ze ŠD fr. 0-32 s mírou zhutnění $E_{def,2} \geq 35$ MPa, $I_D \geq 0,9$; a min. $R_{tab} = 175$ kN/m².

4.3.2 Korozní průzkum

Nebyl pro tento objekt proveden.

4.3.2.1 Pažení výkopu

Stavba SO bude prováděna pod ochranou pažení ze štětovnic. Návrh pažení je obsahem samostatného SO 02-39-01, kabelovod.

4.3.2.2 Výkopy

Výkopy budou prováděny v plném průřezu stavební jámy v zeminách třídy F3-MSY až S2/SP se třídou těžitelnosti 2 podle ČSN 73 3050.

4.3.3 Monolitická konstrukce

Na upravené základové spáře bude proveden podkladní beton tl. 150 mm s výztuží sítěmi KARI 8/150-8/150. Na podkladním betonu bude provedena HI vrstva z celoplošně kotvených modifikovaných asfaltových pásů, krytých geotextilií (500 g/m²), separační fólií a 50 mm ochranného betonu.

Vlastní monolitická konstrukce je rozdělena do 6 - ti dilatačních celků. Tvar jednotlivých celků je přizpůsoben dispozičním požadavkům a návaznosti na tubus podchodu.

Dilatační díl 1 je uzavřený rám se základovou deskou tl. 400 mm, dvojstupňovými stěnami 450/300 mm a stropem tl. 450 mm. Světlá výška dílu je 2,70 m, světlá šířka 3,0 m a délka 2,90 m. Dilatace základové desky, stěn a stropu s parapetem jsou osazeny smykovými trny, tloušťka dilatační spáry je 20 mm. Strop dílu bude opatřen hydroizolačním souvrstvím s tvrdou ochranou geotextilií a betonu tl. 50 mm. Zásyp stropu bude prováděn po vrstvách max. 300 mm ŠD.

Dilatační díl 2 až 6 tvoří otevřený rám tvaru U. Základová deska je tl. 400, stěny jsou dvoustupňové 450/300. Délka dílů je 11,465 + 10,155 + 10,145 + 10,165 + 10,760. Dilatace základové desky a stěn jsou osazeny smykovými trny, tloušťka dilatační spáry je 20 mm.

Monolitickou konstrukcí chodníku v díle 4 prochází průřez do šachty kabelovodu Š8 a v díle 6 do šachty Š9. Průřezy šachet včetně poklopů jsou stávající, nová monolitická konstrukce bude přizpůsobena obrysu průřezů. Spára mezi NK šachtami bude řešena jako dilatační s tloušťkou 20 mm bez smykových trnů.

Koruna parapetního zdiva je ukončena na výšce 223,06, tj. kotevní úroveň přístřešku SO 07-52-01.1.

4.3.4 Dilatační a smršťovací spáry

Provedení dilatačních spár bude dle VL 4-208.01 MD ČR s vloženými dilatačními smykovými trny. Maximální vzdálenost mezi trny je 900 mm, vzdálenost od okraje 450 mm. Dovolené namáhání smykového trnu bude min. 30,0kN, provedení trnu bude nerezové, pouzdro z plastu nebo nerez.

Výplň dilatace je z desek EPS tl. 20 mm s utěsněním spárovým profilem a trvale pružným tmelem. Výplňový tmel musí být specifikován dle normy ČSN EN ISO 11600 a označen ISO 11600-F-25HMM1p. Tmel musí být odolný vůči UV záření, mikrobům, chemickým vlivům, povětrnostním vlivům a stárnutí, teplotám od -30 °C do +60 °C, voděodolný.

Z líce (z pohledové strany) bude plastový těsnicí profil překryt trvale pružným výplňovým tmelem na bázi polyuretanu. V místě dilatační spáry bude zesíleno SVI prostřednictvím asfaltového modifikovaného asfaltového pásu v pruhu cca min 500 mm (tj. 250 mm od středu dilatační spáry na každou stranu).

Dilatační spára v pohledových plochách budou upraveny zkosením pod úhlem 45° od čelné roviny s délkou 20 mm, a to úpravou bednění. U vodorovných povrchů nebo u povrchů se sklonem spáry menším než 10° nebo u spár, kde z prohlubně nemůže odtékat voda se délka přepony snižuje na max. 5 mm.

4.3.5 Povrchy betonových ploch

Budou splňovat podmínky podle TKP 18 a TP ČBS 03 (2018).

Struktura	S1	Hladká a uzavřená, povětšinou jednotná betonová plocha Žádná hnízda hrubšího kameniva V místech spojů dílců bednění výrony cementového mléka/jemné malty šířky do 10 mm a hloubky do 5 mm Odskoky povrchu mezi plochami vytvořenými sousedními bednicími dílci do 5 mm Otřepy do 5 mm Otisk rámu bednicího dílce se připouští
Pórovitost	P2	Podíl (%) povrchu zkušební plochy) otevřených pórů o průměru 1 až 15 mm Zkouška podle Přílohy 1 TKP 18 Stanovení velikosti a plochy pórů na ztvrdlém betonu Podíl pórů postupně klesající. Při $P2 \leq 0,9\%$ zkušební plochy atd. – max. 1440 mm
Vyrovnaná barevnost	B1	Jsou nepřipustné barevné skvrny způsobené rzí, růzností materiálu bednicího pláště, neodborným zacházením s bednicími dílci, neodborným následným ošetřením, kamenivem různého původu, čárovým probarvením (od prokreslení výztuže) Žádné další požadavky ohledně barevných skvrn nejsou kladeny
Pracovní spáry	PS1	Výškový odskok mezi dvěma sousedními úseky betonáže do 12 mm Výrony jemné malty na straně k dříve betonovanému dílu musí být včas odstraněny Doporučuje se použití trojhranných lišt
Rovinnost	R1	Je dána ČSN P ENV 13670-1 v kap. 10 a příloze F, hodnoty sníženy o 1/3
Zkušební plochy		Doporučeny
Třída bednění	TB2	Při první zkoušce je nutné prokázat těsnost bednění, aby nedocházelo k vytékání cementového tmele

4.3.5.1 Zasypaných konstrukcí

Povrch betonových ploch zasypaných konstrukcí bude vyhovovat požadavkům třídy pohledového betonu PB1 podle Přílohy 4 TKP 18. Hrany pohledových ploch budou upraveny zkosením pod úhlem 45° od čelné roviny s délkou 20 mm, a to úpravou bednění.

4.3.5.2 Nezasypaných konstrukcí

Povrch betonových ploch nezasypaných konstrukcí bude vyhovovat požadavkům třídy pohledového betonu PB2 podle Přílohy 4 TKP 18 s doplňkovou specifikací podle TP ČBS 03 (2018), Tab.1.

Barva povrchu	C1 – barva betonu vyplýne z použité směsi a druhu cementu
Vzhled hran	H1 – sražená hrana pomocí trojhranných lišt
Spínací místo	S1 – spínací místo bez zvláštních opatření
Uzavření spínacích míst	U2 – distanční trubky a kónusy z plastu, záslepky z vláknitého betonu
Systém bednění	B1 – systémové, rámové s pravidelnými otisky rámu
Bednicí plášť	T1 – podle zvoleného bednicího systému

Pohledové plochy betonu jsou referenčně definovány plochami navazujícího objektu SO 02-34-01 tubus P3 a budou před realizací odsouhlaseny objednatelem a zhotovitelem.

4.3.5.3 Klimatická omezení

Klimatická omezení jednotlivých stavebních fází jsou daná ustanovením jednotlivých TKP. Pro pohledové betony se za optimální pro provádění považují teploty 10 – 25 °C.

4.3.6 Opravy vad a poruch betonu při výstavbě

Jakékoliv vady, případně poruchy betonových konstrukcí, pohledových i skrytých ploch, smí být odstraněny dle TP nebo zakryty až po předchozím uvědomění technického dozoru stavebníka a s jeho souhlasem. Způsob odstranění závažnějších vad a poruch, kdy se např. rozhoduje, zda konstrukce vyhovuje z hlediska spolehlivosti a životnosti, musí být vždy odborně posouzen, projednán s autorským dozorem a odsouhlasen technickým dozorem stavebníka. Lze použít jen hmoty v souladu s požadavky zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. případně nařízení vlády č. 190/2002 Sb. a splňující požadavky ČSN EN 1504-1 až 10. Tyto hmoty musí být vhodné pro daný typ aplikace na konkrétní stavební konstrukce z hlediska fyzikálně mechanických vlastností. Pro provádění oprav tohoto druhu musí být prokázána odborná způsobilost pracovníků zhotovitele.

Barevná vyrovnanost pohledového betonu se posuzuje individuálně, obvykle ze vzdálenosti, ze které může objekt či konstrukční prvek pozorovat veřejnost.

4.3.7 Ochrana před bleskem, bludnými proudy a ukolejnění

Ochrana před bleskem bude zajištěna pospojením OK a monolitické konstrukce SO 07-34-61 pomocí FeZn drátu průměru min. 8 mm. Konstrukce nebude ukolejněna, nezasahuje do prostoru ohrožení trakčním vedením. Bude provedeno uzemnění.

Uzemnění

Uzemnění nových skříní, rozvaděčů a osvětlovacích stožárů je řešeno dle podmínek stanovených ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Bude provedeno zemnicím vedením FeZn 120 mm² délky stanovené projektovou dokumentací SO 07-66-01. Zemniče budou položeny do kabelové rýhy, nebo do samostatné rýhy v hloubce 50-80 cm.

Všeobecně je třeba dodržet podmínku vzdálenosti zemniče min. 2 m od kabelizace technologie zab. a sděl. zařízení. Provedení zemniců bude respektovat podmínky stanovené ČSN 33 2000-5-54 ed.3, v případě využití kabelové rýhy bude zemnič kladen na dno kabelového výkopu do pomocné rýhy o hloubce 10 cm a zakryje se výkopkem. Teprve po záhozu zemniče se zřídí kabelové lože.

Zemniče v místě případných spojů po zajištění pevného propojení budou opatřeny antikorozní úpravou (asfaltový nátěr).

Ochrana proti účinku bludných proudů

Konstrukce je svou pevnostní třídou a krytím výztuže dostačující pro primární ochranu. Dále budou provedeny základní ochranná opatření ve stupni č.4. (Kombinace primární ochrany dle ČSN ISO 9690 a ČSN ENV 206, tab. 3 a případné sekundární ochrany dle SR 5/7 (S), kapitola III) včetně propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce.)

Betonářská výztuž každého dilatačního dílu bude vodivě propojena. Hlavní nosné výztužné pruty budou provařeny s třmínky, příp. rozdělovací výztuží v hranách obrysu konstrukce a dále jeden nebo více prutů – podle šířky konstrukce, minimálně ve vzájemné vzdálenosti 3,0 m. Provařeny dále budou i styky výztuže v místech přesahů výztužných prutů.

Svary křížujících se výztuží jsou předepsány bodové, průměru 5 mm, u podélných styků výztuže délky 100 mm, u výztuže spojené ocelovou deskou oboustranné koutové dl. 10 mm, a=4 mm. Žádný svar nesmí oslabit svařovaný profil výztuže. Výztuž bude vodivě propojena s měřícím bodem.

Propojení výztuže a její vyvedení na povrch konstrukce

Ochranná opatření ve stupni č. 4 vyžadují zvlášť vodivé propojení výztuže spodní stavby, zvlášť vodivé propojení výztuže nosné konstrukce a dále jejich vyvedení na povrch (např. do ocelových destiček opatřených šroubem nebo závitem) pro měření.

4.3.8 Osvětlení

Osvětlení přístupového chodníku na nástupiště je řešeno v samostatném stavebním objektu jako SO 07-66-01. V monolitických stěnách chodníku jsou provedeny drážky pro světla, průchodky a připojovací krabice.

4.3.9 Vodotěsné izolace

SVI na železobetonové konstrukci bude proveden na styku povrchu opěrné zdi s novým zásypem. Dilatační a pracovní spáry jsou utěsněny pásy z kopolymeru PVC-P a NBR s bitumenovou odolností a tvarovou stálostí pro horký bitumen. Detailní popis je v samostatné příloze – Projekt vodotěsných izolací.

Systém vodotěsné izolace SVI - 1

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě bez namáhání šterkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.2 z betonu min. C25/30 XC3, XF3 – CI 0,4 – Dmax 16 – S4, vyztužené sítí KARI 8/150-8/150 a dělené pracovními spárami. Podmínky na povrch jsou uvedeny v oddílu 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezivní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Je tvořena netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 500 g/m² a separační PE fólie tl. 0,3 mm. Na fólii je uložena tvrdá ochranná vrstva z betonu C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – Dmax 16 – S4 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje oddíl 6, TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-1 je aplikován na podkladní ŽB desce konstrukce šikmého chodníku.

Systém vodotěsné izolace SVI – 2

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě bez přímého namáhání štěrkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Měkká ochranná vrstva je navržena z geotextilie s plošnou hmotností minimálně 800 g/m². Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 kap.4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-2 je navržen na rubu všech stěn šikmého chodníku. Izolace bude v ukončovacím vlysu fixována pomocí upevňovací nerezové lišty dle TNŽ 736280 s použitím pásku z austenitické nerezové oceli 1.4401 dle ČSN EN 10027-2 tloušťky 5 mm a šířky 60 mm kotveného vruty s šestihrannou hlavou do plastové hmoždinky v maximální vzdálenosti 300 mm.

Systém vodotěsné izolace SVI – 3

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na bázi ropných produktů, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1 - bezešvé

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří asfaltový nátěr. Požadavky na tuto vrstvu stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.3 a 5.2, Tabulka 9.

Ochranná vrstva:

nezřizuje se

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace

SVI-3 je na podlaze zasypané konstrukce chodníku, s přetažením na stěny o 150 mm.

Systém vodotěsné izolace SVI - 4

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě s namáháním šterkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, stropní konstrukce chodníku z betonu C30/37 - XC4, XD1, XF3, XA1 – CI 0,20 - D_{max} 22 – S4 – provzdušněný, max. průsak 35 mm, podle ČSN EN 12390-8. Beton splňující požadavky TNŽ 736280, oddíl 4.2 a oddílu 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezivní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Je tvořena netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 500 g/m² a separační PE fólie tl. 0,3 mm. Na fólii je uložena tvrdá ochranná vrstva z betonu C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S4 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje oddíl 6, TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-4 je aplikován na stropní desku díl 1, konstrukce šikmého chodníku.

4.3.10 Zásypy

Zásypy budou provedeny přednostně z deponovaných materiálu výkopů. Pokud nebude stávající materiál pro zpětný zásyp vhodný, použije se materiálu nového.

Hutnění bude prováděno po vrstvách tloušťky maximálně 300 mm. Míra hutnění závisí na typu zeminy a oblasti, kde je zemina použita. Pro zásypy bude použit přednostně materiál propustný, případně nepropustný, nenamrzavý, objemově stálý a zhutnitelný - např. ŠD s Cu > 15, I_D=1,0, nebo materiál s obdobnými vlastnostmi vyhovující předpisu SŽDC S4. Hodnota sednutí musí být s = max. 0,4 mm, dle ČSN 72 1006 (případně ZTVE-StB 94 a 95). Hutnění po max. vrstvách 300 mm.

4.3.11 Odvodnění vnitřních částí šikmého chodníku

Odvodnění je řešeno odvedením povrchové vody z přilehlé části prostoru nástupiště do odvodňovacího žlabu s výškou roštu 222,65. Žlab je umístěn na konci konstrukce rampy (díl 6) a je

napojen do kanalizační šachty Š8. Jednotlivé lapače střešních splavenin jsou napojeny do šachet Š8 až Š 12 (viz. SO 07-36-01).

Šikmý chodník je veden v jednotném sklonu 1:12 (8,33 %) z výšky 218,290 m n.m. (dlažba zárodku podchodu) až po výšku 222,69 m n. m. (lom dlažby u nástupiště). Na úseku dl. 3,520 m je chodník vypádován do odvodňovacího žlabu ve sklonu 1:97 (1,00 %).

4.3.12 Madla a protikorozní úprava

Přístupový chodník je opatřen po obou stranách trubkovými madly, ve dvou výškových úrovních 900 mm a 700 mm. Horní a dolní madlo je tvořeno trubkou \varnothing 42,4x3,2 mm. Madla jsou prostřednictvím propojovacích tyčí \varnothing 15mm, spojena koutovými svař s ocelovými deskami rozměrů 60/30/5 mm. Tyto ocelové desky jsou ke konstrukci zídek připevněny pomocí chemických kotev do betonu (vždy 2 ks na desku). Na OK přístřešku jsou madla kotvena dvojicí šroubů do sloupků přístřešku. Madla jsou na koncích zahnutá směrem ke stěně a jsou opatřena víčkem. Vodorovná vzdálenost líce trubek madel je od schodišťových stěn 50 mm. Madla jsou provedena z nerez 1.4301.

4.3.13 Podlaha, povrch chodníku

Podlaha je tvořena vrstvou konstrukčního betonu C 30/37 provedeného v podélném spádu 1:12 bez příčného sklonu. Nad betonem je navržena vrstva tl. 50 mm písčitého podsypu fr. 0 – 16 a úložná vrstva tl. 50 mm z podsypu fr. 4 – 8 a zámkové dlažby.

Zámková dlažba bude korespondovat se stávající dlažbou podchodu. Tloušťka zámkové dlažby je navržena 60 mm. Světlá výška mezi nejvyšším bodem komunikace a stropem je min. 2500 mm.

Dlažba musí splňovat hodnotu smykového tření min. 0,6 (dle vyhlášky č.398/2009 Sb.)

Niveleta podlahy a sklon podlahy je znázorněn v přílohách D 2.1.4.2.4. Dilatační spáry musí být v dlažbě příznány.

5. ODPADY

S odpadem vzniklým při výstavbě bude naloženo v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. v platném znění.

Zhotovitel se musí řídit při likvidaci odpadů všemi platnými prováděcími vyhláškami. Zhotovitel zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustředěny utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností zejména dle vyhlášky č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Doklady o využití nebo odstranění odpadů předané oprávněným osobám budou předloženy při kolaudačním řízení.

Zatřídění odpadů nejasného druhu bude upřesněno po provedení kontrolní chemické analýzy tohoto vzorku v souladu s požadavky platné legislativy. S vyzískaným odpadem (materiálem) bude následně naloženo v souladu se zákonem 541/2020 Sb., o odpadech s účinností od 1.1.2021.

Odpady vzniklé na stavbě (beton, zemina, izolace, suť, atp.) budou odvezeny na skládku příslušné skupiny. Výkopová zemina bude odvezena na skládku příslušné skupiny. Zhotovitel stavebních prací zajistí provedení odběru vzorku těženého materiálu a kontrolní chemické analýzy tohoto vzorku v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Výsledky uvedených rozborů je nutno doložit současně se základním popisem odpadů během jejich ukládání na skládku nebo při předávání k využití do lokality, kde jsou prováděny povolené terénní úpravy, nebo probíhá zavážení podzemních prostor.

Na stavbě se **nenachází** výrobky a materiály, obsahující azbest. V případě zjištění přítomnosti látek obsahujících azbest musí zhotovitel postupovat dle platné legislativy. Tyto odpady jsou zaříděny do skupiny "N", ostatní demoliční odpady jsou zaříděny do skupiny "O". Při práci s látkami a materiály, obsahujícími azbest je nutno dbát přísných bezpečnostních opatření. Více Stanovení podmínek pro provádění prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Jelikož se dle vyhlášky č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice azbestu, pravděpodobně nejedná o práce "drobného rozsahu", které lze podle platné legislativy provádět bez ohlášení orgánu ochrany veřejného zdraví je nutné získat stavební povolení od místně příslušného stavebního úřadu a ohlásit práce s azbestem na nejbližší územní pracoviště Krajské hygienické stanice.

Povinné náležitosti tohoto hlášení jsou ve vyhlášce č. 432/2003 Sb.

Předpokládané maximální množství odpadů z demoličních prací je rovno obestavěnému prostoru stavby, nebo její upravované části. Zhotovitel stavby se stává nositelem odpovědnosti za dodržení ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech. Přehled předpokládaných odpadů, které vzniknou při provádění stavby a jejich zařídění dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. je uveden v následující tabulce.

Předpokládané odpady vzniklé během stavby (zařazené dle. vyhlášky 8/2021 Sb.), včetně dopravy

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 01 01	Beton	Suť z demolice betonu	O	0,00	Recyklace, odvoz na skládku
17 01 02	Cihly	Suť z demolice zdiva Cihelné zdivo tl. 500 mm, vyzdívka tubusu P3	O	7,00	Recyklace, odvoz na skládku
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	Stavební a demoliční suť	O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 02 01	Dřevo	Dřevěné konstrukce po demolici	O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 02 02	Sklo	Sklo z demolice	O	0,000	Sběrný dvůr
17 02 03	Plasty	Obalové materiály	O	0,000	Sběrný dvůr

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	Asfaltové izolace SVI vyzdívky tubusu P3	N	0,250	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01		O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	Odpad mědi a jejich slitin po demontáži	O	0,000	Sběrna surovin
17 04 05	Železo a ocel	Ocelové konstrukce po demontáži	O	0,000	Sběrna surovin
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	Kabely, odpad mědi	O	0,000	Sběrna surovin
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	výkopová zemina obsahující ropné látky	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	výkopová zemina - odkop	O	1100	Recyklace příp. uložení na skládku
17 06 01	Izolační materiál s obsahem azbestu	Izolační materiály skryté konstrukce	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod číslly 17 06 01 a 17 06 03	SVI vyzdívky tubusu P3	O	0,250	Recyklace, odvoz na skládku
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	Skryté konstrukce	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	Ostatní odpad z demolice	O	0,150	Uložení na skládku
20 03 01	Směsný komunální odpad	Směsný komunální odpad	O	0,100	Uložení na skládku
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace	Odpad z čištění kanalizace	O	0,000	Uložení na skládku

Možné skládky v okolí stavby:

Skládka pro N odpady - ENRETA s.r.o., Semtín 111 (areál společnosti AVISTA OIL s.r.o), cca 10km

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

S vyzískaným odpadem (materiálem) bude naloženo v souladu se zákonem 541/2020 Sb., o odpadech s účinností od 1.1.2021. Odpady budou recyklovány (železný šrot) nebo využity (nekontaminovaná zemina). Případné kontaminované materiály (živice, zemina, stavební suť) budou uloženy na skládku.

Stavebník zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na povrchu terénu. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustřeďovány utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností. Doklady o využití nebo odstranění odpadů předané oprávněným osobám budou předloženy při kolaudačním řízení.

Zhotovitel je při realizaci stavby povinen: Dle z.č.100/2001 Sb. (zákon o posuzování vlivů na ŽP a o změně některých souvisejících zákonů), příloha č.1 záměr nespádá do kategorie I ani kategorie II, tudíž nepodléhá kritériím pro potřebu zjišťovacího řízení.

Dodržet povinnosti vyplývající z platných právních předpisů, týkajících se ochrany životního prostředí (předcházet znečišťování nebo poškozování životního prostředí).

Dodržet schválené postupy provedení stavby a preferovat postupy šetrné k životnímu prostředí.

6. ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, POSTUP VÝSTAVBY

6.1 Vytýčení

Objekt bude vytyčen podle vytyčovaných bodů zakreslených ve výkresové části dokumentace.

Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby. Bude použit souřadnicový systém S-JTSK a výškový systém Bpv. Objekt bude vytyčen s přesností podle ČSN 730420-1 a 730420-2.

6.2 Způsob a postup výstavby

Výstavba zdi se bude provádět v jednotlivých fázích. Plánovaná doba stavby SO se předpokládá na 110 dnů. Všechny stavební postupy musí zhotovitel koordinovat s okolními SO.

6.2.1 Stavební postup č. 1

Ve stavebním postupu bude proveden výkop stavební jámy pod pažením ze štětovnic a úprava základové spáry, odbourání zdi uzavírající tubus P3, výstavba monolitických konstrukcí šikmého chodníku, provedení SVI a zpětný zásyp. Pažení stavební jámy bylo instalováno pro SO 02-39-01, kabelovod.

Během stavebního postupu č. 1 budou provedeny následující práce:

- výkop stavební jámy do instalovaného pažení s odvozem výkopku – 7 dní
- odbourání zdi části stávajícího podchodu (tubus P3) včetně provedení SVI – 1 den
- úprava základové spáry a provedení podkladního betonu – 5 dní
- provedení SVI-1 – 5 dní
- provedení ŽB základové desky – 25 dní
- provedení ŽB konstrukce stěn a stropu – 45 dní
- provedení SVI-2, SVI-3, SVI-4 – 10 dní
- provedení přípojek kanalizace do šachet a osazení lapačů střešních splavenin – 2 dny
- provedení zpětných zásypů a zahutnění – 10 dní

Uvedené časy jsou pouze orientační.

Během stavebního postupu č. 1 bude podchod pro pěší uzavřen.

6.3 Prostor výstavby

6.3.1 Územní podmínky

Zed' se nachází v katastru Pardubicích na parcele č.:

2798/36 vlastnické právo: České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1.

6.3.2 Koordinace se stavbou Modernizace železničního uzlu Pardubice

V území výstavby zastávky Pardubice – centrum probíhá stavba Modernizace železničního uzlu Pardubice, která je koordinována s dalšími souvisejícími stavbami v bližším nebo vzdálenějším okolí. Na straně investora je nutné promítnutí potřeb výstavby zastávky do stavby – dle potřeby odsunutí realizace některých částí konfigurace kolejíště a jeho příslušenství do pozdějšího období.

Z hlediska stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jsou následující limity:

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá nejdříve po skončení etapy 3h, kterou je provozem opuštěna provizorně využívaná definitivní kolej 12a.

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá do konce etapy 4d (aktuálně 01.06.2023). Po tomto termínu realizace definitivní koleje 12a (a následně koleje 10a) uzavírá přístup k nástupišti.

Projektant doporučil korekci etapizace stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice tak, aby pro výstavbu nástupiště bylo více prostoru. Jedná se zejména o termín realizace a zprovoznění koleje 12a a přilehlé protihlukové stěny. Projektant přitom předpokládá, že absence kolejí 10a, 28 a výhybek 1 a 3 (ve variantě, kdy bude dostupná definitivní výhybka 6), může být vnímána problematicky z hlediska kapacity zhlaví v kontextu jediné posunové cesty mezi skupinami (přejezd posunových dílů mezi depem a kolejemi 10 a 12 u nástupišť) v okamžiku, kdy mohou být varianty dvě, v kontextu obsahu stavebních postupů 5a a 5b, kdy nebude přechod mezi kolejovými skupinami na přeloučském zhlaví možný.

Projektant navrhuje odsun realizace koleje 12a a trakčního vedení kolejí 10a a 28 minimálně do postupu 6b tak, aby vznikl pro stavbu nástupiště zastávky Pardubice - centrum komfortnější časový prostor.

6.3.3 Přístupy na staveniště

Přístup na staveniště je možný po tělese dráhy ve výluce kolejí, případně z ulic Hlaváčova, Rokycanova, Sladkovského, Jana Palacha a 17. listopadu.

6.4 Požadavky na zhotovitele

Použití jeřábů podléhá schválení ÚCL (Úřad pro civilní letectví). Zhotovitel před zahájením stavby podá na ÚCL žádost o schválení použití jeřábu. Zhotovitel vypracuje a předloží ke schválení:

- Technologický postup provádění PKO a nátěrů;
- VTD ocelových konstrukcí.

6.5 Požadavky na výluky a omezení provozu

Podle záměru a harmonogramu prací Modernizace železničního uzlu Pardubice, stavební postup č.1 bude probíhat při opuštěné koleji 12a a vyloučené koleji 10a.

Výstavba objektu nevyžaduje žádné další výluky mimo výluk uvedených v ZOV stavby.

V případě úpravy harmonogramu výstavby při provozované koleji č.10a nebo č.12a je nutné v úseku stavby omezit rychlost na 60 km/h. Rychlost musí být omezena do provedení zpětných zásypů rubu stěn.

6.6 Popis stavebních prací

- Výkopy a odvoz zeminy;
- Hutnění a úprava základové spáry;
- Podkladní betony;
- Hydroizolace a ochrana hydroizolace před mechanickým poškozením
- Vytváření výztuže
- Bednění
- Betonáž

Výstavbu je nutné koordinovat se souvisejícími objekty.

6.7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

6.7.1 Požadavky BOZP na zhotovitele

Zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdravé neohrožující pracovní prostředí s pracovními podmínkami vhodnými k dodržování bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a přijímat opatření k předcházení rizik, nebo minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti. Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, jako např. návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům, příp. místním bezpečnostním předpisům, závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí.

Zaměstnavatel, který provádí stavbu jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti. Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP. Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Stavební činnost v prostorách Správy železnic a provozované ŽDC, činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách zadavatele stavby musí být v souladu s předpisem SŽDC (ČD) Op 16 - předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, který je pro dodavatele závazný. Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami.

6.7.2 Základní legislativní předpisy

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnost ve stavebnictví:

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP)

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Vyhl. č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhl. č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhl. č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Vyhl. č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

Vyhl. č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

6.8 Přístup a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt byl navržen v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

6.9 Souvislost s výstavbou navazujících objektů

6.9.1 Seznam souvisejících objektů

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

PS 02-22-01 ŽST Pardubice hl. n., místní kabelizace

SO 02-31-01 ŽST Pardubice hl. n., železniční svršek

SO 02-31-11 ŽST Pardubice hl. n., železniční spodek

SO 02-34-01 Železniční most žkm 304,425

SO 02-34-07 Železniční most žkm 92,388

SO 02-35-01 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace CETIN v km 304,400 - 304,630

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 02-36-01 ŽST Pardubice hl. n., kanalizace

SO 02-35-63 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,410-304,450

SO 02-36-52 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště a přístřešku v km 304,426

SO 02-36-86 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění přístřešku v km 304,426

SO 02-38-03 ŽST Pardubice hl. n., zastávka Pardubice centrum, úprava komunikace v žkm 304,425 v ulici Sladkovského

SO 02-39-01 ŽST Pardubice, kabelovody

SO 02-40-01 ŽST Pardubice hl. n., PHS 1P v km 304,196 - 304,995 (vpravo)

- SO 02-52-11 ŽST Pardubice hl. n., zastřešení výstupu z podchodu v km 304,425
- SO 02-61-01 ŽST Pardubice hl. n., trakční vedení
- SO 02-64-01 ŽST Pardubice hl. n., elektrický ohřev výhybek
- SO 02-66-01 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody vn
- SO 02-66-02 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody nn a osvětlení
- SO 02-66-07 ŽST Pardubice hl. n., úprava rozvodu vn 6kV 50Hz
- SO 07-32-01 Zastávka Pardubice Centrum, nové ostrovní nástupiště
- SO 07-52-01.1 Zastávka Pardubice Centrum, zastřešení výstupu z podchodu žkm 304,425
- SO 07-34-62 Zastávka Pardubice Centrum, přístup z podjezdu žkm 92,388
- SO 07-52-03.1 Zastávka Pardubice Centrum, zastřešení výstupu z podjezdu žkm 92,388

7. MATERIÁL

Beton

Pro železobetonové konstrukce se používá beton podle ČSN EN 206+A1. Konstrukce jsou navrženy podle ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-2. Návrhová životnost betonových dopravních staveb – opěrných a zárubních zdí je 100 let.

Konstrukční beton je specifikován třídou pevnosti v tlaku a stupněm (stupni) vlivu prostředí, případně dalšími vlastnostmi s ohledem na prostředí a zabezpečení životnosti betonu a betonových konstrukcí C30/37 - XC4, XD1, XF3, XA1 – Cl 0,20 - D_{max} 22 – S4 – provzdušněný, max. průsak 35 mm, podle ČSN EN 12390-8.

Třída pohledovosti

- PB1 – zasypané plochy
- PB2 – pohledově exponované plochy

Specifikace podle TKP 18

S1-P2-B1-PS1-R1-TB2

Doplňková specifikace podle TP 03(2018)

C1-H1-S1-U2-B1-T1

Beton podkladních konstrukcí C25/30 XC3, XF3 – Cl 0,4 – D_{max} 16 – S4, vyztužené sítí KARI 8/150-8/150

Beton tvrdé ochranné vrstvy C25/30 XC2, XF1 – Cl 0,4 – D_{max} 16 – S3 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm

Betonářská výztuž

Pro železobetonové konstrukce se používá výztuž, která je navrhována podle ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-2. Betonářská výztuž musí odpovídat evropské normě pro ocel pro výztuž do betonu ČSN EN 10080 a příslušné ČSN 42 0139. Zkušební předpisy a podmínky jsou uvedeny v ČSN EN 10080, ČSN 42 0139, ČSN EN ISO 15630-1 a ČSN EN ISO 15630-2. V souladu s požadavky zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. je výrobce/dovozce/distributor povinen prokazovat shodu betonářské výztuže postupem podle §5 nařízení vlády.

Pro konstrukční betonářskou výztuž lze použít pouze ocel dodanou s dokumentem kontroly „3.1“ podle ČSN EN 10204. Pro nekonstrukční betonářskou výztuž lze použít výztuž dodanou alespoň s dokumentem kontroly „2.2“ podle ČSN EN 10204.

Vázaná výztuž v prutech a svitcích – jakost B500B, B500A

Sítě kari – jakost B500A, BSt500M

Ocel

Madla jsou z trubek z nerez, jakost 1.4301 - AISI 304 podle EN 10204 3.1, tolerance dle ISO 2938.

8. KONTROLA A DODRŽOVÁNÍ KVALITY

Dodávka materiálu musí obsahovat prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., případně nařízení vlády č. 190/2002 Sb.

Kontrolní zkoušky stavebních materiálů, směsí, výrobků a hotových vrstev, zajišťuje je zhotovitel za účelem zjištění a prokázání odpovídajícím smluvním požadavkům – zejména TKP/ZTKP, dokladům o shodě a průkazním zkouškám. Vlastní odběry a zkoušky, zajišťované objednatelem/správcem stavby, se řídí kapitolou 1 TKP a čl. 18.5.12.

Požadavky na kontrolu konstrukcí jsou určeny na základě [7] příl. B - Management spolehlivosti staveb.

Stavba je zařazena

třída následků	CC2	(střední následky, budovy pro veřejnost)
třída spolehlivosti	RC2	
úroveň kontroly při navrhování	DSL2	(běžná kontrola obvyklými postupy)
úroveň kontroly při provádění	IL2	(běžná kontrola dle postupů organizace)

Kontrola kvality díla spočívá v:

- kontrole základové spáry,
- kontrole kvality použitých materiálů,
- kontrole ukládání a jakosti výztuže a betonu,
- kontrole hydroizolace,
- kontrole zpětného zasypu za konstrukcí.

8.1 Požadované zkoušky betonu

Veškeré zkoušky betonů musí provádět zkušební laboratoř s akreditací. Výrobce musí předložit investorovi nebo objednateli betonu, osvědčení o akreditaci laboratoře, která zkoušky prováděla.

Průkazní zkoušky se provádí v souladu s ustanoveními ČSN EN 206. Rozsah zkoušených parametrů při průkazních zkouškách musí odpovídat deklaraci betonu (třída betonu, stupeň vlivu prostředí, případně další deklarované vlastnosti).

Průkazní zkoušky betonu:

- pevnost v tlaku pro třídy betonu dle ČSN EN 206
- pevnost v příčném tahu
- objemová hmotnost
- obsah vzduchu v čerstvém provzdušněném betonu

- konzistence
- obsah chloridů
- mrazuvzdornost
- odolnost proti průsaku vody
- modul pružnosti betonu

Typy zkoušek na staveništi:

- čerstvý beton: vodní součinitel, konzistence, obsah vzduchu
 - ztvrdlý beton: pevnost betonu v tlaku, stupeň mrazuvzdornosti, odolnost proti průsaku vody
- Odebírání vzorků, četnost kontrolních zkoušek, metody zkoušení a způsob prokazování shody musí být v souladu s TKP, kap. 17 Beton pro konstrukce, změna 3

9. PLÁNOVÁNÍ ÚDRŽBY

9.1 Betonové konstrukce

Pohledový beton musí být pravidelně udržován, tj. povrch citlivě omýván a v případě potřeby opatřován účinnými hydrofobizačními penetracemi. Pohledový beton se nedoporučuje opatřit nátěrovým systémem. Nátěrový systém lze pouze připustit jako součást oprav vad a poruch betonu při výstavbě dle bodu 18.3.3.7 TKP 18. Pokud nesplňuje pohledový beton předepsané kvalitativní parametry dle Přílohy 4 TKP 18, je třeba rozsah odchylek kvantitativně i fotograficky zdokumentovat, následně posoudit na úrovni projektanta a investora a poté postupovat dle bodu 18.3.3.7.

10. SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY, POUŽITÉ PODKLADY

- [1] ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí,
- [2] ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb,
- [3] ČSN EN 1991-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou,
- [4] ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
- [5] ČSN EN 1992-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady,
- [6] ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla,
- [7] ČSN EN 73 6214 - Navrhování betonových mostních konstrukcí,
- [8] ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí,
- [9] ČSN EN 10080 – Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel -Všeobecně,
- [10] ČSN EN 206 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- [11] ČSN EN 10027-2 Systémy označování ocelí – Část 2: Systém číselného označování,
- [12] ČSN 73 0037 - Zemní tlak na stavební konstrukce,
- [13] ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin,

- [14] ČSN 73 6200 - Mosty - Terminologie a třídění,
- [15] ČSN 73 6201 - Projektování mostních objektů,
- [16] Předpis SŽDC S 3 - Železniční svršek,
- [17] Předpis SŽDC S 4 - Železniční spodek,
- [18] Předpis SŽDC S 5 - Správa mostních objektů,
- [19] Předpis SŽDC S 5/4 – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí,
- [20] Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů,
- [21] SR 5/7 (S) – Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů,
- [22] SR 105/1(S) Používání plastbetonu v traťovém hospodářství,
- [23] TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů,
- [24] TKP staveb státních drah v platném znění,
- [25] Směrnice generálního ředitele SŽDC, s.o. č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (ve znění změny č.1 přílohy č.1, 01/2012),
- [26] ČSN EN 1504 – Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody,
- [27] SANACE BETONU – Komplexní řešení pro opravy a ochranu železobetonu v souladu s evropskými normami ČSN EN 1504.

11.ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Technického řešení zachycuje veškeré změny a požadavky, které byly vzneseny během projednávání na technických poradách. Projektová dokumentace je ve stupni **DSP + PDPS**. V případě změny podkladů, či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuálně doplnění nebo úpravu projektu.

12. PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI

A. Identifikace mostu

TÚ (číslo, název): 1501 Česká Třebová – Praha
Masarykovo n. DÚ: km:

3	0	4	4	2	5
---	---	---	---	---	---

B. Identifikace části mostu

Část mostu: nosná konstrukce NK poř. číslo ___NK , pod kolejí č. 10a, 12a
(ve směru staničení)

C. Doplňující údaje části mostu

Kategorie zatížitelnosti: **C** Výpočtový model: **polorám / rám**.....

Geometrie koleje, uvažovaná v přepočtu části mostu (ve směru staničení):

	na začátku	uprostřed	na konci
poloměr oblouku	[m]	[m]	[m]
převýšení koleje	[mm]	[mm]	[mm]
excentricita osy koleje	[m]	[m]	[m]

Směrná úroveň spolehlivosti $\beta = \dots\dots\dots^{5)}$, zbytková životnost:let

Popis použitých úlev ⁶⁾:

Popis závad uvažovaných v přepočtu části mostu: bez závad - novostavba

Datum zjištění technického stavu mostu zpracovatelem přepočtu / /

Poznámka k části mostu či k rozhodující poloze zatížení:

.....

Poř. číslo	Prvek ⁴⁾	Detail	Namáhání	k_i	typ	L_p	ϕ_i	L_ϕ	$\gamma_{Q,LM71}$	$\gamma_{Q,LM71,E^{1)}$	Viz číslo strany přepočtu	Z_{LM71}	$Z_{LM71,E^{2)}$	Poznámky ³⁾
2	ST0,45	roh	M+N+Q				1,36	1,35			28	1,14		
3	Deska	roh	M+N+Q				1,36	1,35			28	1,57		

13. ZÁZNAMY Z ROZHODUJÍCÍCH PORAD

13.1 Záznam vstupní porady

NÁZEV AKCE:	Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum (DUSP)
PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:	Vstupní jednání
DATUM:	23. září 2021
MÍSTO:	zasedací místnost SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové, Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové + distančně MS Teams
ÚČASTNÍCI:	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A):	Ing. Daniel Filip z příspěvků kolegů

Na tomto jednání bylo dohodnuto následovně:

Úvod

Projektant seznámil přítomné se zadávací dokumentací, s návrhem zastávky a se současným stavem na staveništi, viz příložená prezentace.

Zaznamenal: Ing. Daniel Filip

ZOV

K prezentaci projektant upřesnil návrh ZOV.

V relevantním území výstavby zastávky Pardubice – centrum probíhá stavba Modernizace železničního uzlu Pardubice, která je koordinována s dalšími souvisejícími stavbami v bližším nebo vzdálenějším okolí. Na straně investora je nutné promítnutí potřeb výstavby zastávky do stavby – dle potřeby odsunutí realizace některých částí konfigurace kolejíště a jeho příslušenství do pozdějšího období.

Z hlediska stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jsou následující limity:

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá nejdříve po skončení etapy 3h, kterou je provozem opuštěna provizorně využívaná definitivní kolej 12a.

Investorem je třeba do přípravy realizace koleje, která je předpokládána v 11/2021, určit, nakolik definitivní tato kolej, v úseku podél hrany budoucího nástupiště a na mostě přes ulici Jana Palacha, má být.

Konec etapy 3h je aktuálně předpokládán v termínu 20.10.2022. Toto nastavení je ale závislé na klimatických podmínkách v etapách 3a a 3b (02-03/2022), resp. na tom, jaký rozsah definitivního řešení bude možné v těchto etapách realizovat, a co bude muset být přesunuto do etap 3g až 3i – nakolik bude potřeba a možné časový a výlukový rozsah těchto etap rozšířit.

Extrémním případem je scénář nerealizace definitivní výhybky 6 a izolace na podchodu Sladkovského (obdobně i v koleji 1), s tím, že pro tento obsah bude vyčleněna další výluka (cca 21 dní) dle možností souvisejících staveb – možná až v roce 2024. Takový scénář by pravděpodobně vyžadoval přístup prostorem kolejí 12a, 28 a výhybek 1 a 3 do dokončení prací a omezení dostupnosti elektrické traktce na koleji 10a u hrany nástupiště Pardubice - centrum.

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá do konce etapy 4d (aktuálně 01.06.2023). Po tomto termínu realizace definitivní koleje 12a (a následně koleje 10a) uzavírá přístup k nástupišti.

Současně je potřeba vzít na vědomí, že provizorní zabezpečovací zařízení možnost vlakových cest na koleje 10a a 12a dle dohod s investorem neobsahuje – možné jsou pouze posunové cesty. Z hlediska železničního zabezpečovacího zařízení tak nástupiště může jít do standardního provozu až s nasazením definitivního železničního zabezpečovacího zařízení.

Nasazení definitivního železničního zabezpečovacího zařízení je předpokládáno ve stavebním postupu 6, ale provizorní zařízení je koncipováno tak, aby bylo případné nasazení definitivního zařízení možno posunout za postup 6 (např. do roku 2024). Existují limity, kvůli kterým by zařízení mělo být plně zprovozněno do 31.12.2023, kvůli možnosti aktivace národního vlakového zabezpečovače, ale nelze jednoznačně vyloučit, že definitivní zařízení nebude z důvodů na straně zhotovitele stavby na základě jednání s investorem nasazeno později. Projektant tak upozornil, že ani ve 12/2023 nemusí být nástupiště z hlediska možností zařízení obslužitelné vlakovými cestami.

Projektant doporučil korekci etapizace stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice tak, aby pro výstavbu nástupiště bylo více prostoru. Jedná se zejména o termín realizace a zprovoznění koleje 12a a přilehlé protihlukové stěny. Projektant přitom předpokládá, že absence kolejí 10a, 28 a výhybek 1 a 3 (ve variantě, kdy bude dostupná definitivní výhybka 6), může být vnímána problematicky z hlediska kapacity zhlaví v kontextu jediné posunové cesty mezi skupinami (přejezd posunových dílů mezi depem a kolejemi 10 a 12 u nástupišť) v okamžiku, kdy mohou být varianty dvě, v kontextu obsahu stavebních postupů 5a a 5b, kdy nebude přechod mezi kolejovými skupinami na přeloučském zhlaví možný.

Projektant navrhuje odsun realizace koleje 12a a trakčního vedení kolejí 10a a 28 minimálně do postupu 6b tak, aby vznikl pro stavbu nástupiště zastávky Pardubice - centrum komfortnější časový prostor.

Zástupce O11 (p. Říha) požádal o zaslání záznamu s tímto návrhem k připomínkování zástupci O12. Obecně pak bylo ze strany zúčastněných konstatováno, že s ohledem na to, že nástupiště zastávky může jít do provozu reálně ve 12/2023, jeví se možnost posunu požadovaného v etapizaci stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jako diskutovatelná.

Zaznamenal: Ing. Jaroslav Dytrych

Připomínky a požadavky účastníků na jednání

Název zastávky

O názvu zastávky investor na jednání nerozhodl.

Ing. Szabóová (SŽ SSV) sdělila, že odlišně od prezentovaného návrhu „Pardubice – centrum“ byla na město zaslána žádost o posouzení názvu „Pardubice centrum“.

Po jednání byla žádost o vyjádření k návrhu názvu zastávky „Pardubice centrum“ na městě pozastavena do doby vyjádření GŘ SŽ.

Ing. Říha (SŽ O11) požádal o zaslání návrhu na GŘ SŽ O11, kde bude návrh posouzen standardním postupem.

Ing. Říha požádal o zaslání záznamu též na GŘ SŽ O12.

Dopravní technologie

Ing. Zeman (SŽ O6) vznesl dotaz, zda bude zpracovávána samostatná Dopravní technologie.

Projektant sdělil, že nikoliv, že bude převzata Dopravní technologie z ASP.

Délka nástupiště

Ing. Zeman (SŽ O6) preferuje ponechat rezervu 30 m pro případné budoucí prodloužení. Základní návrh bude nástupiště délky 140 m + 30 m rezerva.

Tloušťka dlažby na nástupišti

K dotazu, zda bude nástupiště pojižděno mechanizací (např. úklid), nezískal projektant odpověď.

Protože možnost pojezdu mechanizací reálně existuje, bude dlažba navržena v tl. 80 mm.

Počet přístřešků na nástupišti

Ing. Hájek (ČD ROC Pardubice) vznesl požadavek na umístění více než jednoho přístřešku na nástupišti. Bylo dohodnuto, že přístřešky budou navrženy u oobou přístupů na nástupiště cca v třetinách délky nástupiště. Velikost přístřešků bude navržena dle frekvenčního výpočtu. Návrh bude předložen k odsouhlasení Ing. Šimánkové (SŽ GR O23).

Informační panely

Ing. Hájek (ČD ROC Pardubice) vznesl požadavek na umístění informačních panelů o odjezdech vlaků též na přístupy na nástupiště z podchodu Sladkovského a z podjezdu Palachova. Investor požadavek akceptuje.

Technologická místnost na nástupišti

Ing. Zeman (SŽ O6) vznesl dotaz na význam a potřebnost technologické místnosti na nástupišti. Ing. Štrof (SUDOP) vysvětlil, že místnost bude sloužit pro technologii sdělovacího zařízení a silnoproudou technologii, které by jinak byly umístěny na nástupišti ve více objektech / skříních. Objekt s technologickou místností bude integrovaný s přístřeškem pro cestující.

Mobiliář na nástupišti

Návrh mobiliáře na nástupišti bude proveden v souladu s návrhem v ŽST Pardubice hl.n.

Zásady organizace výstavby

Ing. Říha (SŽ O11) požádal o zaslání záznamu s tímto návrhem k připomínkování zástupci SŽ O12. Obecně pak bylo ze strany zúčastněných konstatováno, že s ohledem na to, že nástupiště zastávky může jít do provozu reálně ve 12/2023, jeví se možnost posunu požadovaného v etapizaci stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jako diskutovatelná.

Zaznamenala: Ing. Monika Pospíchalová

13.2 Záznam z konferenčního projednání připomínek

NÁZEV AKCE:	Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum
PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:	Konferenční projednání připomínek
DATUM:	2. února 2022
MÍSTO:	SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové Horova 1767/26, 500 02 HK
ÚČASTNÍCI:	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A):	Ing. Monika Pospíchalová

Úvod

Cílem jednání bylo projednat způsob zpracování připomínek k DUSP + PDPS „Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum“. Dokumentaci předal zhotovitel k připomínkám 7. 1. 2022.

K dokumentaci předali připomínky:

1 Generálního ředitelství Správy železnic, státní organizace (GŘ SŽ)

- 1.1 Odbor přípravy staveb (O6)
- 1.2 Odbor řízení provozu (O11)
- 1.3 Odbor traťového hospodářství (O13)
- 1.4 Odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky (O14) – *bez připomínek*
- 1.5 Odbor provozuschopnosti (O15) – *bez připomínek*
- 1.6 Odbor pozemních staveb (O23)
- 1.7 Odbor elektrotechniky a energetiky (O24) – *bez připomínek*
- 1.8 Odbor bezpečnosti a krizového řízení (O30)

2 Centrum telematiky a diagnostiky (CTD) – *bez připomínek*

Zástupce CTD se ztotožňuje s vyjádřením zástupce ČD-Telematiky.

3 Správa železniční geodézie (SŽG) – *připomínky nebyly zaslány*

4 Oblastní ředitelství Hradec Králové (OŘ HK)

5 Stavební správa východ – *bez připomínek k technickému návrhu*

6 Generální ředitelství Českých drah, a.s.

Souhrnné stanovisko:

* Regionální správa majetku Hradec Králové - *s podmínkami*

* RP ZAP Pardubice - *bez připomínek*

* Odbor obchodu osobní dopravy O16 - *bez připomínek*

* Odbor provozu osobní dopravy O18 - *bez připomínek*

7 ČD - Telematika

Shrnutí

1) S připomínkovateli byl projednán způsob zpracování připomínek.

2) U připomínky Ing. Krouského (SŽ O6) k označení SO přístupu z podchodu/podjezdu zárubní zdi, byl název SO objasněn HIPem. Jedná se o zárubní zeď vůči přístupovému chodníku na nástupiště. Název bylo ze strany projektanta doporučeno ponechat i s ohledem na běžící inženýrskou činnost. OŘ HK přislíbilo předat stanovisko k názvu a budoucí správě výstupu z podchodu. Stanovisko nebylo k 2.3.2022

získáno, zůstává název dle návrhu projektanta.

3) Zveřejňování povinných vývěsek (připomínka OŘ HK, Řízení provozu) bylo dohodnuto v klaprámech, umístěných v přístřešcích na nástupišti a v přístupech na nástupiště.

4) Způsob zpracování připomínek do dokumentace je doložen v příloze a bude součástí dokumentace v dokladové části, v příloze N.2.1.1.2.

Shrnutí: Ing. Monika Pospíchalová

Přílohy

P01 Prezenční listina

P02 Vypořádání připomínek

Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum (DUSP+PDPS)

K předložené projektové dokumentaci máme následující připomínky:

Provozní a dopravní technologie (zpracoval Ing. Zeman, tel.: 702 209 232):

· V dokumentaci se uvádí, že zastávka Pardubice-centrum leží na trati Česká Třebová – Praha Masarykovo n. Kolejové uspořádání však neumožňuje tuto zastávku pro tuto trať využívat. Žádáme proto projednat možnost umístění zastávky na trati 505.

Bylo upraveno.

Železniční svršek a spodek, nástupiště (zpracoval Ing. Panchartek, tel.: 724 030 021):

· Bez připomínek.

Mosty, propustky, zdi (zpracoval Ing. Krouský, tel.: 601 124 959):

SO 07-34-61 přístup z podchodu km 304,425

· Nesouhlasíme s názvem objektu „zárubní zdi“ jedná se o doplnění výstupu z podchodu a charakter objektu odpovídá spíš části mostu. O zárubní zdi se nejedná, neboť zdi jsou přitíženy železniční dopravou, správně by se tedy jednalo o opěrné zdi. Doporučujeme název projednat s OŘ, neboť výstupy pravděpodobně půjdou do správy SMT OŘ. Objekt by se tedy měl jmenovat most v ev. km 304,425 (doplnění přístupového chodníku).

HIP – SO byl pojmenován na základě návrhu zárubní zdi vůči přístupovému chodníku na nástupiště. Název doporučujeme ponechat i s ohledem na běžící inženýrskou činnost. OŘ HK předá do konce týdne (4.2.2022) své stanovisko k názvu a budoucí správě výstupu z podchodu.

Stanovisko nesděleno, název zůstává.

Ing. Král - Z pohledu ČSN EN 1997-1 se jedná o opěrnou konstrukci bez nutnosti dalšího členění. K označení zárubní zdi je motivace ze strany národních a provozních zvyklostí. Vlastní provedení zdi je do zářezu stávajícího, „rostlého“ terénu. Zdi ohraničuje dopravní prostor šikmého chodníku. Zatížení zdi je zemním tlakem, zastřešením a případně přilehlou železniční dopravou.

Technická zpráva

· Popis izolací v technické zprávě upravte ve smyslu použití standardního systému SVI proti stékající vodě s měkkou případně tvrdou ochranou, dále doplňte požadavek na

kompatibilitu navrženého SVI k SVI podchodu SO 02-34-01.

Hydroizolační systém je sjednocen s SO 02-34-01, ve smyslu TNŽ 736280 jako izolace proti zemní vlhkosti a stékající vodě.

SVI stěn je navržena z adhezí penetrační vrstvy, dvou modifikovaných asfaltových pásů s mechanickým přikotvením nebo natavením a měkkou ochranou pomocí geotextilie.

SVI desek je navržen asfaltových pásů s celoplošným natavením a tvrdou ochranou betonem.

· V dokumentaci SO 02-34-01 není pravděpodobně umístěno madlo v zárodku podchodu, v rámci této dokumentace SO 07-34-61 je nutné vyprojektovat a umístit madlo po celé délce přístupového chodníku. Madla doporučujeme dle pokynu na moderní design (PO-06/2021-GR) tedy nerezová, o stejném průměru 40 mm (42,4 mm) ve výškách 700 – 900 mm. Pokud zde bude požadavek na sjednocení s navazujícím podchodem, pak proveďte madla přesně tak, jako u podchodu SO 02-34-01.

Madla jsou umístěna a doplněna do zárodku SO 02-34-01. Materiálové provedení madel sjednoceno s SO 02-34-01.

· Veškeré betonové plochy, které budou viditelné požadujeme v kvalitě provedení PB3, je nutné stanovit všechny požadované parametry dle TP ČBS 03. Dále pokud chceme, aby pohledový beton byl realizován opravdu pohledový je nutné veškeré pohledové betony v soupise prací vykazovat R-položkou s popisem všech potřebných parametrů.

Viditelné betonové plochy budou provedeny ve třídě PB2, skryté plochy betonu potom ve třídě PB1. Pohledovost je stanovena s ohledem na již realizované, navazující části SO 02-34-01. Na těchto objektech bude před realizací SO 07-34-61 nutné objednatel a zhotovitelem definovat referenční plochy pohledovosti, pro zajištění požadované kvality povrchů. Tento postup je systémově vhodnější než definování doplňujících parametrů pohledovosti, tak jak uvádí TKP 18, Příloha 4 – Tab. 4/1, 4/2 a 4/3. V revidované TP ČBS 03/2018 se uvádí jiné značení, které s původním TP ČBS 03/2009 není plně kompatibilní.

· Nesouhlasíme s provedením prořezu kvůli smršťování, pokud se obáváme většího smršťování zmenšíme dilatační délky jednotlivých dílů.

Vznik trhlin od smršťování je jistota každé monolitické konstrukce. Otázkou zůstává pouze výsledná šířka trhlin, četnost, dopad na pohledovost a ekonomiku návrhu. Navržený způsob je ve všech směrech optimální. Na přání investora můžou být prořezy vypuštěny, případně nahrazeny lištou do bednění, tak je uvedená problematika řešena u SO 02-34-07 2.4.6 Výkres tvaru chodníku C1.

· Všechny hrany betonových konstrukcí musí být zkoseny trojúhelníkovou lištou 20/20 mm.

V PD se předpokládají hrany v provedení H1, lištou 20/20 mm.

· Doplňte tabulku zatížitelnosti.

Zatížitelnost je dána traťovou třídou dotčeného traťového úseku č. 010 a dovolenou traťovou třídou zatížení. Uvedeno v TZ část 4.1 str. 8 a 9. Tabulka zatížitelnosti ve smyslu SŽ S5/1 byla do TZ doplněna.

· Doplňte výtah z geotechnického průzkumu.

V TZ citace v části 4.2, str. 9, byla připojena samostatná příloha.

· Doplňte výtah ze záznamů z porad.

K TZ připojeny.

Výkresy

· V přehledném výkresu chybí veškeré návazné konstrukce (podchod, nástupiště, kabelovod).

Do přehledného výkresu doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásadní kóty k osám kolejí, je podél chodníku splněný VSMP? Nutno okótovat k zastřešení.

Doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zasypy konstrukcí.

Doplněno.

· Doplněte, kam je odvodněn žlábek před podchodem.

Odvodnění je předmětem samostatného SO 07-36-01 Zastávka Pardubice centrum, odvodnění přístřešků. Přípojka dešťové kanalizace je napojena do předem vysazené odbočky na stoku dešťové kanalizace realizované v rámci „Modernizace železničního uzlu Pardubice“.

· Nerozumím výkazu skel a výkazu oplechování na přehledném výkresu. Skla i oplechování jsou přeci součástí zastřešení.

Odstraněno.

· Dilatační spáru mezi napojovacím dílem a prvním otevřeným dílem (tvaru „U“) doporučujeme odsunout od rohu, aby zde bylo možné vhodně vyztužit konstrukci, zároveň, aby kotevní šroub rohového kotvení byl od dilatační spáry vzdálen minimálně 200 mm, aby nedošlo k odštípnutí hrany betonu.

Upraveno.

· Do dilatačních spár vložte těsnící profily, ideálně vnější a středový.

Použití kombinace dvou polohově rozdílných typů těsnících pásů je technicky obtížné, snad i nemožné. SVI Konstrukce je navržen jako tzv. černá vana, s pojistnými detaily používanými u tzv. bílých van. Pro pojistné těsnění bude použit vnější těsnící dilatační pás, osazený do bednění na rubové straně.

· Do pracovních spár (mezi dnem a stěnami) vložte těsnící plechy, pracovní spáry mezi dnem a stěnami umístěte 5-10 cm nad horní plochu dna. Poloha pracovní spáry by měla vycházet z detailu výztuže a těsnícího plechu v tomto místě.

Požadované řešení je pouze jedním z mnoha. V PD je navržen SVI s modifikovanými asfaltovými pásy a zpětným spojem. Rubový pojistný těsnící dilatační pás je osazen na pracovní spáru totožnou s H.H. deskou.

· Do výkresu tvaru doplňte veškeré prvky vkládané do bednění (vývody na měření bludných proudů, chráničky pro vedení instalací, pokud jsou).

Bylo doplněno.

· Doplněte výkresy výztuže (ne jen schémata).

Výkresy výztuže s výkazy doplněny.

· Do výkresu výztuže doplňte veškeré prvky ovlivňující tvar výztuže jako jsou niky pro osvětlení či elektroinstalace, těsnící plechy a profily v pracovních a dilatačních zprávách.

Bylo doplněno.

· Pod řezy doplňte podobu kladení výztuže v rámovém rohu.

Výtahy výztuže doplněny.

· Zdůvodněte návrh spon po 300 mm. Požadujeme počet redukovat a navrhovat spony konstrukčně (po 600 mm v obou směrech).

Min. počet spon podle ČSN EN 1992-1-1, tab. NAD.1 je 4 KS/m², tj. max. po 500 mm.

Běžně používané konstrukční zásady (ČSN 73 1201) pro použití spon je omezit vzdálenost minimem z hodnot

- 15 x průměr hl. výztuže, tj. 15 x 20 = 300 mm

- tloušťka stěny, tj. 450 a 300 mm

- 400 mm

Pro správnou vzdálenost spon je nutné uvážit i dostatečnou fixaci výztuže v bednění,

max. vzdálenost distančních tělísek výztuže může být až 1 m, tj. 1KS/m2/stranu bednění. Spony zůstávají v počtu 9 ks/m2, tj. max. je po 300 mm.

· Doplněte krytí nominální, popisujte to cnom/cmín = 50/40 mm. Krytí by mělo být na první prut tedy na sponu

Ano, krytí je na první osnovu výztuže. Hodnoty doplněny.

· Doplněte výkres madel. Jak budou kotvena do betonové konstrukce, jak budou kotvené do přístřešku a jak bude madlo kotveno v přechodu mezi betonem a přístřeškem? Pokud by se betonové zídky zvýšily, odpadl by tento problém.

Ano odpadl. Výška betonové konstrukce je zadána studií. Detaily budou doplněny.

· Jak je chodník osvětlen?

Osvětlení je samostatná část PD, je uvažováno pouze boční osvětlení LED nikou.

· V dokumentaci SO 02-34-07 není pravděpodobně umístěno madlo v zárodku podchodu, v rámci této dokumentace SO 07-34-62 je nutné vyprojektovat a umístit madlo po celé délce přístupového chodníku. Madla doporučujeme dle pokynu na moderní design (PO-06/2021-GR) tedy nerezová, o stejném průměru 40 mm (42,4 mm) ve výškách 700 – 900 mm.

Madla umístěna a doplněna do zárodku SO 02-34-07. Materiálové provedení madel bylo sjednoceno s SO 02-34-01 a SO 07-34-61.

· Veškeré betonové plochy, které budou viditelné požadujeme v kvalitě provedení PB3, je nutné stanovit všechny požadované parametry dle TP ČBS 03. Dále pokud chceme, aby pohledový beton byl realizován opravdu pohledový je nutné veškeré pohledové betony v soupise prací vykazovat R-položkou s popisem všech potřebných parametrů.

Viditelné betonové plochy budou provedeny ve třídě PB2, skryté plochy betonu potom ve třídě PB1. Pohledovost je stanovena s ohledem na již realizované, navazující části SO 02-34-07. Na těchto objektech bude před realizací SO 07-34-62 nutné objednatel a zhotovitelem definovat referenční plochy pohledovosti, pro zajištění požadované kvality povrchů. Tento postup je systémově vhodnější než definování doplňujících parametrů pohledovosti, tak jak uvádí TKP 18, Příloha 4 – Tab. 4/1, 4/2 a 4/3. V revidované TP ČBS 03/2018 se uvádí jiné značení, které s původním TP ČBS 03/2009 není plně kompatibilní.

· Nesouhlasíme s provedením prořezu kvůli smršťování, pokud se obáváme většího smršťování zmenšíme dilatační délky jednotlivých dílů.

Vznik trhlin od smršťování je jistota každé monolitické konstrukce. Otázkou zůstává pouze výsledná šířka trhlin, četnost, dopad na pohledovost a ekonomiku návrhu. Navržený způsob je ve všech směrech optimální. Na přání investora můžou být prořezy vypuštěny, případně nahrazeny lištou do bednění, tak je uvedená problematika řešena u SO 02-34-07 2.4.6 Výkres tvaru chodníku C1.

· Všechny hrany betonových konstrukcí musí být zkoseny trojúhelníkovou lištou 20/20 mm.

V PD se předpokládají hrany v provedení H1, lištou 20/20 mm.

· Doplněte tabulku zatížitelnosti.

Zatížitelnost je dána traťovou třídou dotčeného traťového úseku č. 010 a dovolenou traťovou třídou zatížení. Uvedeno v TZ část 4.1 str. 8 a 9. Tabulka zatížitelnosti ve smyslu SŽ S5/1 byla do TZ doplněna.

· Doplněte výtah z geotechnického průzkumu.

Připojen výtah - samostatná příloha.

· Doplněte výtah ze záznamů z porad.

K TZ byly připojeny.

Výkresy

· V přehledném výkresu chybí veškeré návazné konstrukce (podchod, nástupiště).

Do přehledného výkresu bylo doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásadní kóty k osám kolejí, je podél chodníku splněný VSMP? Nutno okótovat k zastřešení.

Doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásypy konstrukcí.

Doplněno.

- Doplňte, kam je odvodněn žlábek před podchodem.

Odvodnění je předmětem samostatného SO 07-36-01 Zastávka Pardubice centrum, odvodnění přístřešků. Přípojka dešťové kanalizace je napojena do předem vysazené odbočky na vsakovací jímku realizované v rámci „Modernizace železničního uzlu Pardubice“.

- Nerozumím výkazu skel a výkazu oplechování na přehledném výkresu. Skla i oplechování jsou přeci součástí zastřešení.

Odstraněno.

- Do dilatačních spár vložte těsnící profily, ideálně vnější a středový.

Použití kombinace dvou polohově rozdílných typů těsnících pásů je technicky obtížné, snad i nemožné. SVI Konstrukce je navržen jako tzv. černá vana, s pojistnými detaily používanými u tzv. bílých van. Pro pojistné těsnění bude použit vnější těsnící dilatační pás, osazený do bednění na rubové straně.

- Do pracovních spár (mezi dnem a stěnami) vložte těsnící plechy, pracovní spáry mezi dnem a stěnami umístěte 5-10 cm nad horní plochu dna. Poloha pracovní spáry by měla vycházet z detailu výztuže a těsnícího plechu v tomto místě.

Požadované řešení je pouze jedním z mnoha. V PD je navržen SVI s modifikovanými asfaltovými pásy a zpětným spojem. Rubový pojistný těsnící dilatační pás je osazen na pracovní spáru totožnou s H.H. desky.

- Do výkresu tvaru doplňte veškeré prvky vkládané do bednění (vývody na měření bludných proudů, chráničky pro vedení instalací, pokud jsou).

Bylo doplněno.

- Doplňte výkresy výztuže (ne jen schémata).

Výkresy doplněny o výkazy.

- Do výkresu výztuže doplňte veškeré prvky ovlivňující tvar výztuže jako jsou niky pro osvětlení či elektroinstalace, těsnící plechy a profily v pracovních a dilatačních zprávách.

Bylo doplněno.

- Pod řezy doplňte podobu kladení výztuže v rámovém rohu.

Výtahy výztuže doplněny.

- Zdůvodněte návrh spon po 300 mm. Požadujeme počet redukovat a navrhovat spony konstrukčně (po 600 mm v obou směrech).

Min. počet spon podle ČSN EN 1992-1-1, tab. NAD.1 je 4 KS/m², tj. max. po 500 mm.

Běžně používané konstrukční zásady (ČSN 73 1201) pro použití spon je omezit vzdálenost minimem z hodnot

- 15 x průměr hl. výztuže, tj. 15 x 20 = 300 mm
- tloušťka stěny, tj. 450 a 300 mm
- 400 mm

Pro správnou vzdálenost spon je nutné uvážit i dostatečnou fixaci výztuže v bednění, max. vzdálenost distančních tělísek výztuže může být až 1 m, tj. 1KS/m²/stranu bednění. Spony zůstávají v počtu 9 ks/m², tj. max. je po 300 mm.

- Doplňte krytí nominální, popisujte to cm/mm = 50/40 mm. Krytí by mělo být na první prut tedy na sponu

Ano, krytí je na první osnovu výztuže. Hodnoty do výkresu doplněny.

- Doplňte výkres madel. Jak budou kotvena do betonové konstrukce, jak budou kotvené do přístřešku a jak bude madlo kotveno v přechodu mezi betonem a přístřeškem? Pokud by se betonové zídky zvýšily, odpadl by tento problém.

Ano odpadl.

- Jak je chodník osvětlen?

Celý výstup z podjezdu je osvětlen navrženým osvětlením v nice. Osvětlení shodné s požadovaným řešením OŘ v rámci podchodů ŽST Pardubice.

- Doplňte výkresy detailů (izolace, ukončení izolace, pracovní spáry, dilatační spáry, kotvení madel).

Doplněno.

- Doplňte výkres izolací.

Podle Přílohy č. 2 ke směrnici generálního ředitele č. 11/2006, lze u jednoduchých mostních objektů sloučit technické zprávy a výkresovou část vodotěsných izolací s dokumentací mostu. Příloha byla doplněna.

- Doplňte vytyčovací výkres.

Byl doplněn.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Bylo doplněno.

- Doplňte pažení včetně statického výpočtu. V této dokumentaci se sice píše o využití pažení od stavby podchodu, ale bohužel toto pažení jsem v dokumentaci podchodu nenašel.

Záporové pažení této části nebylo řešeno. Byla doplněna samostatná příloha.

- Doplňte postup výstavby a požadavky na výluky a omezení provozů.

Bylo doplněno.

- Doplňte postup, jak bude napojen nový beton na stávající.

Napojení bude realizováno vnějším mechanicky kotveným, dilatačním těsnícím pásem.

Detail do PD doplněn.

Přístřešky a zastřešení (zpracoval Ing. Krouský, tel: 601 124 959):

Zastřešení přístupových chodníků

- Doplňte do dokumentace veškeré detaily kotvení, styčnicků, odvodnění, ukolejnění, připevnění osvětlení, připevnění orientačního systému atd.

Doplněno.

- Doplňte, kam bude odvedena voda ze svodů odvodnění.

Řešeno v samostatné příloze, kanalizace.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Doplněno.

Přístřešky na nástupištích

- Doplňte, kam bude odvedena voda ze svodů odvodnění.

Řešeno v samostatné příloze, kanalizace.

- Doplňte, jak bude přístřešek osvětlen.

Osvětlení přístřešku je součástí stavebního objektu přístřešku. Přípojka nn pro osvětlení je součástí rozvodů nn. Plocha přístřešku bude osvětlena na shodnou hodnotu plochy nástupiště.

Doplněno.

- Přístřešek by měl obsahovat místa k sezení.

Ano, zakres doplněn.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Doplněno.

Životní prostředí (zpracoval Ing. Skala, tel.: 601 391 995):

- Obecně k hluku – Správa železnic byla v poslední době několikrát kontrolována příslušnou krajskou hyg. stanicí na dodržování plnění hluk. limitů z aktivního odstavování žel. vozidel. V okolí zast. Pardubice centrum se vyskytuje obytná zástavba v podobě několikapatrových obytných domů. Zdroj hluku u jednotek RegioPanter je na střeše, protože je nízkopodlažní, 4 m vysoká PHS tak hluk nepohltí. Jaká bude doba obratu jednotek, resp. ostatních žel. vozidel, v zast. Pardubice centrum? A protože kontrola se zaměřuje na plnění limitů v noční době, tj. 22:00 – 6:00, předpokládá se v tomto čase dlouhodobější odstavování žel. vozidel v zast. Pardubice centrum?

Z hlediska dopravní technologie se dlouhodobé odstavování vlaků v noční době (22:00 – 6:00) nepředpokládá. V rámci zastávky je uvažováno s obratem mezi výkony vlaků Os od Hradce Králové (jednotka ř. 440, délka obratu 56 min) a Sp od Hlinska v Čechách (jednotka ř. 844, délka obratu 47 min).

Obecně není hluk z klimatizačních jednotek vlaků oddělován od celkového hluku z provozu na drahách podléhající odpovídajícímu limitu 60/55 dB v ochranném pásmu dráhy a 55/50 dB za ochranným pásmem dráhy, případně limitu staré hlukové zátěže.

Pokud by byly klimatizační jednotky vlaků vnímány jako stacionární zdroje, jde o skokově nižší hygienický limit 50/40 dB pro den/noc (pro hluk s tónovou složkou 45/35 dB), který

by mohlo být problematické splnit.

Celková plánovaná doba odstavení jednotek v zastávce Pardubice centrum v denní době je 1008 minut, jedná se o 18 obrátů v délce 56 minut.

· N_01_02_01_05_Odpadove_hosp.pdf – postrádáme protokoly z laboratorních rozborů vzorků. Žádáme doplnit.

Projektová dokumentace nepočítá s odběrem vzorků a následnými chemickými analýzami zemin, protože v daném území již probíhá realizace stavby „Modernizace železničního uzlu Pardubice“, která připraví prostor pro budoucí zastávku.

Žádáme doplnit investiční náklady stavby včetně rozboru jejich výrazného navýšení oproti předpokládaným nákladům z aktualizace studie proveditelnosti Uzel Pardubice.

Bylo doplněno. Náklady byly zahrnuty do podkladů pro Aktualizaci SP Uzel Pardubice.

S pozdravem

Ing. Pavel Paidar

ředitel Odboru přípravy staveb

(podepsáno elektronicky)

14. PŘÍLOHA 1 - GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s.
středisko 207 Geotechniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

Název stavby: Modernizace železničního uzlu Pardubice

Zakázka číslo: 16-056.250.207

SO 02-34-01

ŽST PARDUBICE HL. N., ŽELEZNIČNÍ MOST EV. KM

304,425 PŘES ULICI SLADKOVSKÉHO - PODCHOD PRO PĚŠÍ

Geotechnický pasport

Přílohy:

Situace – M 1 : 1 000

Profil A-A' – M 1 : 500 / 100

Dokumentace sond

Výsledky laboratorních zkoušek

Odpovědný
geologických prací: Mgr. Jakub Hruška

řešitel

Praha, červenec 2016

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o objektu:

Jedná se o stávající železniční most – podchod. Ke stávajícímu podchodu budou nově vybudované přístupové rampy na přilehlý chodník a nově budované nástupiště.

Cíl průzkumu:

Posouzení základových poměrů stávajícího železničního mostu – podchodu, s ověřením hloubky hladiny podzemní vody.

2. PODKLADY

Dragoun F. (2007)

Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, Medlešická spojka, SUDOP PRAHA a.s., 2007

kol. autorů ČGS (1989)

Soubor geologických map v měřítku 1:50000, list 13-42, Pardubice

- 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 zemin; Část 1 – Pojmenování a popis
- ČSN EN ISO 14688-2 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin; Část 2 – Zásady pro zařizování
- ČSN EN ISO 14689-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování hornin; Část 1 – Pojmenování a popis
- 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

<u>Průzkumné sondy:</u>	<u>Název / hloubka (m)</u>	<u>Poznámka</u>
IG vrty:	J1 / 10,00	
Archivní IG vrty:	J50 / 6,00	SUDOP Praha a.s. 2007
	J51 / 6,00	SUDOP Praha a.s. 2007
Odběry vzorků a laboratorní zkoušky:		
IG vrty:	J1 / 5,77 – voda	agresivita na beton a ocel

4. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

- Geologické poměry:**
- vyhodnocení geologických a geotechnických poměrů bylo provedeno na základě geologické dokumentace nově provedeného inženýrskogeologického vrtu, s přihlédnutím k archivním vrtům v blízkém okolí,
 - nově provedeným vrtem byla do úrovně 4,80 m zastižena navážka tvořená místními překopanými zeminami zásypu stávající konstrukce podchodu, svrchu se jedná o původní zpevněný povrch štěrkodrtí s písčitou výplní překrytou písčitou hlínou, níže pak byla zastižena poloha hlinitých středně zrnitých písků, svrchu slabě ulehých, níže pak ulehých, s příměsí škváry a úlomků cihel, archivními vrtly byly zastiženy obdobné místně překopané zeminy s příměsí stavebního odpadu,
 - v podloží navážek bylo zastiženo souvrství kvartérních fluviálních náplavů tvořených písčitými zeminami s příměsí jemnozrnných zemin, zpravidla středně zrnitých, ulehých, s příměsí valounů vel. do 8 cm, archivní vrt J51 zastihl nad polohou písků svrchu kvartérních zemin polohu původní humózní vrstvy o mocnosti cca 0,2 m a dále polohu jílovitých písků pevné konzistence,
 - skalní podloží nebylo nově provedeným vrtem zastiženo, jeho úroveň se předpokládá v hloubce cca 12,0 m pod terénem.

Geotechnický typ:

Kvartér (Q)

- Geotechnický typ Y** Navážka charakteru převážně písku hlinitého (S4/SMY), středně ulehého, k bázi až ulehého, středně zrnitého, šedého až šedohnědého, s proměnlivou příměsí škváry a úlomků cihel, svrchu s polohami štěrkodrti fr. 64/128 mm, dále s příměsí drážního štěrku a lokálně i skla a odřezků železa
- Geotechnický typ Q1** Písek s příměsí jemnozrnné zeminy (S3/S-F), ulehlý, středně zrnitý, k bázi až hrubozrnný, šedý až šedohnědý, s příměsí valounů vel. 3 – 8 cm
- Geotechnický typ Q2** Písek jílovitý (S5/SC), pevný až tvrdý, tmavě hnědý, se šterky vel. do 3 cm

5. hydrogeologické poměry a agresivita prostředí

- Agresivita kapalného prostředí** Podzemní voda byla sondou zastižena v hloubce 5,60 m a ustálená hladina v hloubce 5,47 m po terénem.
- agresivitu prostředí hodnotíme na základě laboratorního rozboru vzorku vody, dle laboratorního rozboru je podzemní voda hodnocena jako **celkově slabě agresivní stupněm XA1** podle ČSN EN 206 agresivním CO₂ reakce slabě kyselá až neutrální (pH 6,77)
- Charakteristika zvodně** Hladina podzemní vody se vyskytuje v kvartérních propustných písčitých sedimentech, kde se jedná o vodní režim průlinový. Hladina podzemní vody je volná, závislá na atmosférických srážkách v blízkém okolí. Předpokládá se přímá souvislost s hladinou vody v Chrudimce.

Hladina podzemní vody

Sonda	Naražená hladina podz. Vody		Ustálená hladina podz. vody	
	hloubka (m)	m n. m.	hloubka (m)	m n. m.
J1	5,60	216,20	5,47	216,33
J50	5,40	216,45	5,00	216,85
J51	4,70	216,79	4,70	216,79

Agresivita podzemních vod

Vrt	Hloubka odběru (m)	SO ₄ ²⁻ (mg/l)	pH (-)	CO ₂ agr. (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	Mg ²⁺ (mg/l)	Výsledný stupeň agresivity
J1	5,77	< 5	6,77	22,1	0,62	29,1	XA1
Limity:		< 200	> 6,5	< 15	< 15	< 300	neagresivní
		200-600	5,5-6,5	15-40	15-30	300-1000	XA1
		600-3000	4,5-5,5	40-100	30-60	1000-3000	XA2
		3000-6000	4,0-4,5	>100	60-100	> 3000	XA3

pozn.: pokud dva sledované chemické parametry dosáhly stejné hodnotící kategorie, byly zařazeny podle ČSN EN 206 do následujícího vyššího stupně agresivity.

6. Geotechnická charakteristika základových půd

Geotechnický typ	Geologické stáří	Třída / symbol ČSN 73 1001	Třídy zemin podle ČSN EN ISO	tíha Objemová γ [kN.m ⁻³] ¹⁾	I _c * [1] / I ₀ ** [%]	E _{def} [MPa]	Poissonovo číslo ν	φ _{ef} , φ * [°]	c _{ef} , c * [kPa]	φ _u [°]	c _u [kPa]	Předpokládaná únosnost R _p [kPa] ³⁾	Těžitelnost ²⁾
Y1	Q	S3/S-FY S4/SMY G2/GPY	clsiSa siSa Gr	18,0- 19,5	-	-	0,35	-	-	-	-	-	3/I
Q1	Q	S3/S-F	grSa	17,5	80**	20	0,30	0	30-33	-	-	280	3/I
Q2	Q	S5/SC	clSa	18,5	1,0- 1,2*	8	0,35	6	26	-	-	225	3/I

Vysvětlivky:

γ - objemová tíha zeminy

c_u – totální soudržnost

c – zdánlivá soudržnost (*)

I_c - stupeň konzistence (*)

φ_u – totální úhel vnitřního tření

φ – zdánlivý úhel vnitřního tření
(*)

I_D – relativní ulehlost (**)
 c_{ef} – efektivní soudržnost
 v – Poissonovo číslo
 E_{def} – modul přetvárnosti
 ϕ_{ef} – efektivní úhel vnitřního tření
 R_p – předpokládaná únosnost

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

Poznámka: ¹⁾ pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit
²⁾ těžitelnost podle TKP SŽDC a ČSN 73 6133
³⁾ platí pro šířku základu 3,0 m a po 30% snížení únosnosti vlivem podzemní vody

7. Návrh geotechnické kategorie

Na základě dosud provedených průzkumných prací a jejich vyhodnocení je pro SO 02-34-01 stanovena

2. geotechnická kategorie,

(geotechnické konstrukce, ve smyslu ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla)

8. Technická zjištění a doporučení

Zjištění:

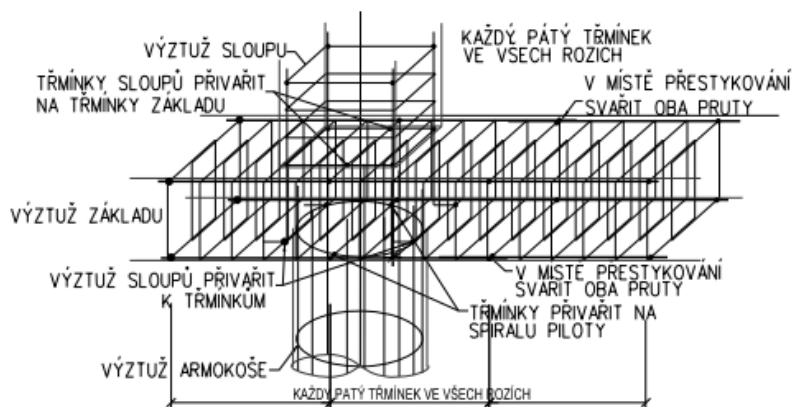
- základová spára výstupu ze stávajícího podchodu bude umístěna v prostředí kvartérních písčitých zemin geotechnického typu Q1, část přístupové rampy bude umístěna zároveň v prostředí jílovitopísčitých zemin geotechnického typu Q2,
- zeminy jsou ve svém přirozeném stavu středně ulehlé až ulehlé,
- v případě nedostatečné únosnosti základových zemin doporučujeme jejich nahrazení vhodnými řádně zhutněnými šterkovitými zeminami,
- základovou spáru doporučujeme převzít odborným geotechnikem, přítomný geotechnik určí, zda zastižené zeminy splňují požadavky projektu pro bezpečné založení objektu,
- hladina podzemní vody byla zastižena novým a archivními vrtly v úrovni cca 216,3 – 216,8 m n. m., hladina podzemní vody nebude trvale v dosahu základové spáry, v případě zvýšených atmosférických srážek a zvýšených průtoků v blízkých vodotečích však lze očekávat její výskyt blíže k povrchu, v takovém případě bude ovlivňovat základové prvky,
- z výše uvedených důvodů doporučujeme nově budované prvky dimenzovat na vztlakovou vodu, s předpokládanou úrovní hladiny podzemní vody v blízkosti terénu,
- dle provedené chemické zkoušky je podzemní voda hodnocena jako slabě agresivní stupněm XA1 (agr. CO₂) dle ČSN EN 206,
- veškeré zemní práce musí probíhat v klimaticky příznivém období, bez mrazů a s minimem srážek.

Ostatní:

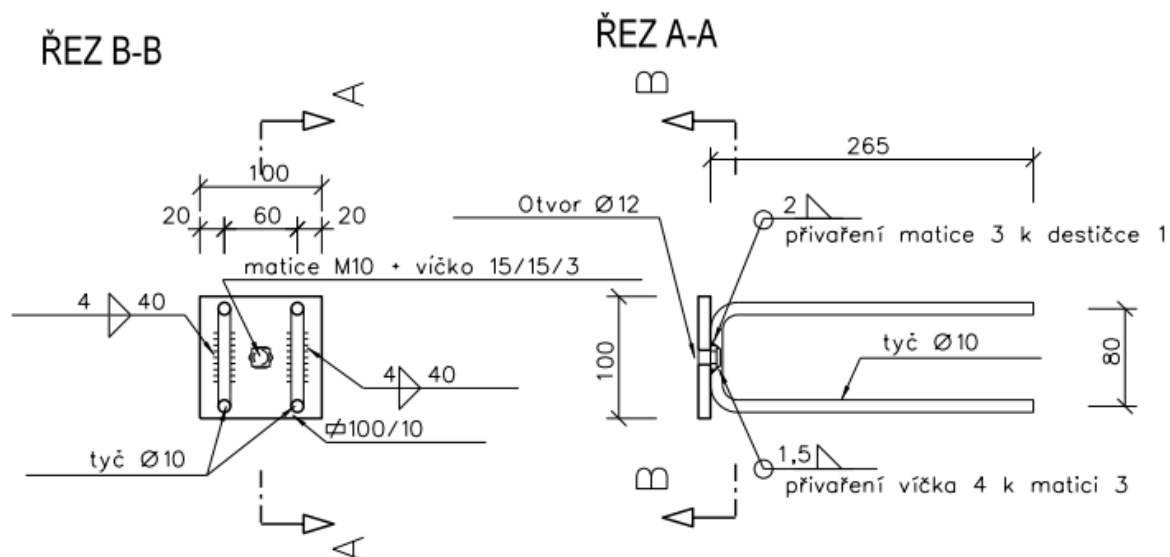
- během případných výkopových prací budou těženy zeminy spadající do I. třídy těžitelnosti podle SŽDC TKP kapitola 3 „Zemní práce“.

15.PŘÍLOHA 2 OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM BLUDNÝCH PROUDŮ

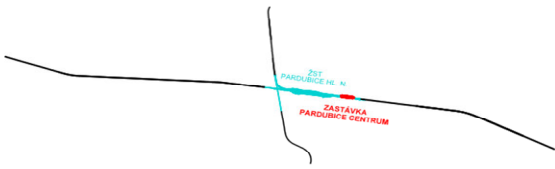
SCHÉMA SVAŘENÍ VÝZTUŽE






MĚŘÍCÍ BOD PRO MĚŘENÍ BP



1. Veškerý materiál 1.4404 dle ČSN EN 10 027-2
2. Vodič propojit s výztuží

prostor pro logo institucí zajišťujících financování stavby			
Jiná ověření:		Paré: <i>(otisk razítka počtu paré)</i>	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby: <i>(s uvedením autorizované osoby a čísla oprávnění)</i>	
		<div style="border-top: 1px solid black; width: 100%; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Podpis: Datum: </div>	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	04.03.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavebí správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel díla:	SUDOP PRAHA a.s.	
Adresa:	Olšanská 1a, 130 80 Praha 3	
Kontakt:	T: 420 605 229 020 E: paha@sudop.cz	
Zhotovitel části/objektu:	PRODIN a.s.	
Adresa:	K Vápence 2745, 530 02 Pardubice	
Kontakt:	T: 420 466 055 111 E: info@prodin.cz	
Hlavní projektant (HIP):	ING. FILIP DANIEL	

Název stavby/akce:	VÝSTAVBA ŽELEZNIČNÍ ZASTÁVKY PARDUBICE CENTRUM		Označení investora: S622000607
Název části:	Opěrné, zárubní a obkladní zdi		Zakázka: 21-180.250
Název objektu/díle části:	SO 07-34-61 Zastávka PceCe, přístup z podchodu km 304,425		Označení části: D.2.1.4
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo objektu/komplexu: SO 07-34-61
Název díle části přílohy:	-		Číslo přílohy: 1 . 001
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace:
Ing. Tomáš Král	Ing. Tomáš Král	Formáty: -	DUSP+PDPS
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Pardubický	Pardubice [717657]	1501 D1	21.07.2022
Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:
S 6 2 2 0 0 0 6 0 7	_ D U S P	_ D 2 1 0 4	_ S O 0 7 3 4 6 1
			_ X X
			_ 1 _ 0 0 1
			_ 0 0 0

Obsah

1.	Identifikační údaje	5
1.1	Údaje o stavbě	5
1.1.1	Název stavby	5
1.1.2	Místo stavby	5
1.2	Údaje o žadateli	6
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	6
1.3.1	Obchodní firma	6
1.3.2	Hlavní projektant	7
1.3.3	Projektant části dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA	7
2.	Základní údaje o mostním objektu	7
3.	Zdůvodnění stavby	8
3.1	Zdůvodnění nutnosti stavby	8
3.1.1	Účel stavby	8
3.1.2	Rozsah navrhovaných opatření	8
3.2	Celková koncepce řešení	8
3.3	Technická účelnost a hospodárnost projektového řešení	8
4.	Technický popis nového objektu	8
4.1	Návrhové zatížení	8
4.2	Prostorové uspořádání	8
4.2.1	Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu	8
4.3	Nosná konstrukce a založení	9
4.3.1	IGP, základová půda	9
4.3.2	Korozní průzkum	9
4.3.3	Monolitická konstrukce	10
4.3.4	Dilatační a smršťovací spáry	10
4.3.5	Povrchy betonových ploch	10
4.3.6	Opravy vad a poruch betonu při výstavbě	12
4.3.7	Ochrana před bleskem, bludnými proudy a ukolejnění	12
4.3.8	Osvětlení	13
4.3.9	Vodotěsné izolace	13
4.3.10	Zásypy	15
4.3.11	Odvodnění vnitřních částí šikmého chodníku	15
4.3.12	Madla a protikorozní úprava	16
4.3.13	Podlaha, povrch chodníku	16
5.	Odpady	16
6.	Způsob provádění stavby, postup výstavby	20
6.1	Vytýčení	20
6.2	Způsob a postup výstavby	20

6.2.1	Stavební postup č. 1	20
6.3	Prostor výstavby	20
6.3.1	Územní podmínky.....	20
6.3.2	Koordinace se stavbou Modernizace železničního uzlu Pardubice.....	20
6.3.3	Přístupy na staveniště	21
6.4	Požadavky na zhotovitele	21
6.5	Požadavky na výluky a omezení provozu	21
6.6	Popis stavebních prací.....	21
6.7	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	22
6.7.1	Požadavky BOZP na zhotovitele	22
6.7.2	Základní legislativní předpisy.....	22
6.8	Přístup a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	23
6.9	Souvislost s výstavbou navazujících objektů	23
6.9.1	Seznam souvisejících objektů	23
7.	Materiál	24
8.	Kontrola a dodržování kvality.....	25
8.1	Požadované zkoušky betonu	25
9.	Plánování údržby	26
9.1	Betonové konstrukce.....	26
10.	Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady.....	26
11.	Závěrečná ustanovení.....	27
12.	Přehled zatížitelnosti	28
13.	Záznamy z rozhodujících porad	29
13.1	Záznam vstupní porady	29
13.2	Záznam z konferenčního projednání připomínek	31
14.	Příloha 1 - Geotechnický průzkum	39
15.	PŘÍLOHA 2 Opatření proti účinkům bludných proudů	44

Průvodní zpráva je zpracována v členění a rozsahu dle přílohy č. 10 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění, dle přílohy č. 4 vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, dle požadavků příloh č. 1 a 2 Směrnice GŘ č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, v platném znění.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

1.1.1 Název stavby

Název stavby: Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum

Druh stavby: Stavba dopravní infrastruktury – železnice

Stupeň dokumentace: DUSP + PDPS
dokumentace pro územní řízení a stavební povolení +
projektová dokumentace pro provádění stavby

1.1.2 Místo stavby

1.1.2.1 Traťový úsek

Traťový úsek (TÚ): 1501 Česká Třebová – Praha Masarykovo n.

1.1.2.2 Místopisné určení a dotčená katastrální území

Stavební část

Kraj: Pardubický

Okres: Pardubice

Obec s rozšířenou působností (ORP): Pardubice

Obec s pověřeným obecním úřadem (POU): Pardubice

Obec: Statutární město Pardubice

Městský obvod: Pardubice I

Katastrální území: Pardubice

1.1.2.3 Parcelní čísla dotčených pozemků

Parcelní čísla dotčených pozemků, vše k. ú. Pardubice:

parcelní číslo	vlastník	druh pozemku	využití	LV	výměra pozemku (m ²)
2798/36	České dráhy, a.s. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12 Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	dráha	716	217152

1.2 Údaje o žadateli

Žadatel: Správa železnic, státní organizace,
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Jednající: Ing. Mojmírem Nejezchlebem, náměstkem generálního
ředitele pro modernizaci

IČ: 70994234

DIČ: CZ70994234

Organizační jednotka: Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Kontaktní osoba pro věci smluvní: Ing. Miroslav Bocák

Kontaktní osoba ve věcech technických: Ing. Lenka Szabóová

Úředně oprávněný zeměměřický inženýr: Ing. Petr Očenáš

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

1.3.1 Obchodní firma

Společnost: **SUDOP PRAHA a.s.**
Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

Zastoupená: Ing. Tomášem Slavičkem, předsedou představenstva,
Ing. Ivanem Pomykáčkem, místopředsedou
představenstva, Mgr. Ing. Evou Kudynovou Klimtovou,
místopředsedkyní představenstva
Ing. Martinem Chrastilem, členem představenstva

IČ: 25793349
DIČ: CZ25793349

Zpracovatelský útvar: SUDOP PRAHA a.s., projektové středisko Hradec Králové,
Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové

Podzhotovitel: Prodin a.s.
K Vápence 2745, 530 02 Pardubice - Zelené Předměstí

IČ: 252 92 161
DIČ: CZ25292161
projekční činnost

1.3.2 Hlavní projektant

Vedoucí týmu (hlavní inženýr projektu): Ing. Daniel Filip
č. autorizace 0601407, obory Mosty a inženýrské
konstrukce a Dopravní stavby

Asistent vedoucího týmu: Ing. Monika Pospíchalová
č. autorizace 0602177, obor Dopravní stavby

1.3.3 Projektant části dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA

Zdi a přístřešky nástupiště Ing. Tomáš Král
č. autorizace 0601537, obor Statika a dynamika staveb

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU

Situování mostního objektu v terénu: Nový objekt je součástí akce – Modernizace železničního uzlu Pardubice SO 02-34-01, žel. most ev. km 304,425 přes ulici Sladkovského – podchod pro pěší

Účel objektu, překonávané překážky: Nový objekt tvoří zeď a rampu šikmého chodníku z mostu Id. 4221 (tubus podchodu) na nové nástupiště Pardubice Centrum

Staničení a délka objektu: km 304,482 – km 304,538, dl. 55,985 m

Výška objektu: je proměnná cca od 3,15 m do 1,6 m
(tj. od koruny zdi po základovou spáru pod povrchem upraveného terénu)

Širá trať / staniční obvod: staniční obvod

Číslo kolejí: mezi kolejemi 10 a, 12 a (ve vztahu ke kolejím se jedná o opěrnou zeď)

Rychlost v kolejích: 160 kmh⁻¹ (stávající)
160 kmh⁻¹ (nová)

Návrhové zatížení dle „Kategorizace železničních tratí konvenčního železničního systému (CR) z hlediska mostů“ změny Z4 NAD ČSN EN 1991-2 řazena do 2. třídy. Nosné konstrukce jsou navrženy na účinky zatěžovacího vlaku LM71 s klasifikačním součinitelem 1,21 a SW/2 dle ČSN EN 1991-2, část 2

Zatížitelnost Z_{UIC} Zatížitelnost Z_{UIC} je vyčíslena podle metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů (SŽDC 09/2015) (tabulka zatížitelnosti je samostatnou přílohou TZ)

3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY

3.1 Zdůvodnění nutnosti stavby

3.1.1 Účel stavby

Opěrné zdi s rampou jsou součástí šikmého chodníku stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice – Výstavba železniční zastávky Pardubice Centrum. Stavba tvoří SO-07-34-61.

3.1.2 Rozsah navrhovaných opatření

SO-07-34-61 je dilatačně napojen na SO 02-34-01, železniční most (tubus podchodu) Id. 4221, ev. km 304,425 a tvoří šikmý chodník přístupu z podchodu na nové ostrovní nástupiště – Zastávka Pardubice Centrum.

3.2 Celková koncepce řešení

Z důvodu výstavby nového nástupiště bude provedena i výstavba šikmého chodníku přístupu v následujícím rozsahu prací:

- Zemní práce (výkopy, zásypy, hutnění)
- Práce související s realizací monolitických železobetonové konstrukci (bednění, odbednění, uložení výztuže, uložení těsnících pásů betonáž)
- Práce související s realizací SVI proti volně stékající vodě včetně provedení ochranné vrstvy
- Práce související s výrobou a osazením kotvení zastřešení a ukolejněním či uzemněním
- Práce související s osvětlením a odvodněním šikmých chodníků a zastřešení

3.3 Technická účelnost a hospodárnost projektového řešení

Konstrukce šikmého chodníku splňuje konstrukční a spolehlivostní požadavky propojení podchodu SO 02-34-01 s objektem nového nástupiště – Zastávka Pardubice Centrum.

Max. sklon chodníku je 1: 12 (8,33 %), délka chodníku 55,985 m.

4. TECHNICKÝ POPIS NOVÉHO OBJEKTU

4.1 Návrhové zatížení

Nosné konstrukce jsou navrženy na účinky zatěžovacího vlaku LM71 s klasifikačním součinitelem 1,21 a SW/2 dle ČSN EN 1991-2, část 2.

4.2 Prostorové uspořádání

Objekt se nachází v obvodu žst. Pardubice, mezi kolejemi 10 a, 12 a ve staničení km 304,483 až km 304,539.

Směrové vedení

- Kolej 10 a – vodorovná, přímá, traťová rychlost 160 km/h
- Kolej 12 a – vodorovná, oblouk R = 800 m, přímá, traťová rychlost 80 km/h

4.2.1 Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu

VMP 3,0 => vzdálenost osy koleje od pevné překážky 3000 mm, max. rezerva 125 mm.

Stanovení VMP:

vlevo i vpravo: 3000 mm

Výpočet minimální volné šířky:

vlevo i vpravo: $VMP + 125 = 3000 + 125 = 3125$ mm

Navržená volná šířka:

Vlevo 10a: min. 3308 mm > 3125 mm

Vpravo 12a: min. 3160 mm > 3125 mm

4.3 Nosná konstrukce a založení

Nové konstrukce objektu budou realizovány v pažené stavební jámě. Návrh pažení stavební jámy není součástí tohoto projektu.

4.3.1 IGP, základová půda

Pro návrh založení objektu je využito IGP průzkumu zpracovaného pro akci Modernizace železničního uzlu Pardubice, Příloha 1.

Byl proveden v roce 2016 firmou SUDOP PRAHA a.s. a je přílohou této technické zprávy.

Provedeným vrtem byly zastiženy následující zeminy:

0,00-0,20	F3/MSY	navážka - hlína písčitá, světle hnědá s příměsí škváry, neulehlá
0,20-0,50	G2/GPY	navážka - štěrkodrt fr. 120/64 s písčitou výplní (původní zpevněný povrch)
0,50-1,20	S4/SMY	navážka - písek hlinitý, středně zrněný, šedý až šedohnědý, slabě ulehlý, s příměsí škváry
1,20-4,80	S4/SMY	navážka - charakteru středně zrnitého hlinitého písku, ulehlého, šedočerné barvy, s proměnlivou příměsí škváry, štěrku a úlomků cihel
4,80-5,50	S3/S-F	písek, středně zrnitý, s variabilním podílem jemnozrnné složky, šedý, ulehlý, valouny vel. do 5 cm
5,50-9,60	S3/S-F	písek, slabě hlinitý, šedohnědý až rezavě hnědý, ulehlý, valouny vel. do 8cm, od 5,60 zvodnělý
9,60-10,00	S3/S-F	písek, hrubozrnný, slabě jílovitý, šedohnědý, silně ulehlý, valounky vel. do 3cm

Vrt byl ukončen v hloubce 10,00 m.

Základová spára bude umístěna v prostředí písčitých zemín. Podzemní voda byla sondou zastižena v hloubce 5,60 m a ustálená hladina v hloubce 5,47 m pod terénem.

Hloubka základové spáry je proměnná, ve směru staničení od 217,60 do 221,07 m n.m. Základová spára bude probíhat zeminami písčitými S3/S-F a písčitými navážkami S4/SMY. Z důvodu sjednocení základových poměrů je navržena hutněná úprava spáry polštářem min. tl. 0,3 m, ze ŠD fr. 0-32 s mírou zhutnění $E_{def,2} \geq 35$ MPa, $I_D \geq 0,9$; a min. $R_{tab} = 175$ kN/m².

4.3.2 Korozní průzkum

Nebyl pro tento objekt proveden.

4.3.2.1 Pažení výkopu

Stavba SO bude prováděna pod ochranou pažení ze štětovnic. Návrh pažení je obsahem samostatného SO 02-39-01, kabelovod.

4.3.2.2 Výkopy

Výkopy budou prováděny v plném průřezu stavební jámy v zeminách třídy F3-MSY až S2/SP se třídou těžitelnosti 2 podle ČSN 73 3050.

4.3.3 Monolitická konstrukce

Na upravené základové spáře bude proveden podkladní beton tl. 150 mm s výztuží sítěmi KARI 8/150-8/150. Na podkladním betonu bude provedena HI vrstva z celoplošně kotvených modifikovaných asfaltových pásů, krytých geotextilií (500 g/m²), separační fólií a 50 mm ochranného betonu.

Vlastní monolitická konstrukce je rozdělena do 6 - ti dilatačních celků. Tvar jednotlivých celků je přizpůsoben dispozičním požadavkům a návaznosti na tubus podchodu.

Dilatační díl 1 je uzavřený rám se základovou deskou tl. 400 mm, dvojstupňovými stěnami 450/300 mm a stropem tl. 450 mm. Světlá výška dílu je 2,70 m, světlá šířka 3,0 m a délka 2,90 m. Dilatace základové desky, stěn a stropu s parapetem jsou osazeny smykovými trny, tloušťka dilatační spáry je 20 mm. Strop dílu bude opatřen hydroizolačním souvrstvím s tvrdou ochranou geotextilií a betonu tl. 50 mm. Zásyp stropu bude prováděn po vrstvách max. 300 mm ŠD.

Dilatační díl 2 až 6 tvoří otevřený rám tvaru U. Základová deska je tl. 400, stěny jsou dvoustupňové 450/300. Délka dílů je 11,465 + 10,155 + 10,145 + 10,165 + 10,760. Dilatace základové desky a stěn jsou osazeny smykovými trny, tloušťka dilatační spáry je 20 mm.

Monolitickou konstrukcí chodníku v díle 4 prochází průřez do šachty kabelovodu Š8 a v díle 6 do šachty Š9. Průřezy šachet včetně poklopů jsou stávající, nová monolitická konstrukce bude přizpůsobena obrysu průřezů. Spára mezi NK šachtami bude řešena jako dilatační s tloušťkou 20 mm bez smykových trnů.

Koruna parapetního zdiva je ukončena na výšce 223,06, tj. kotevní úroveň přístřešku SO 07-52-01.1.

4.3.4 Dilatační a smršťovací spáry

Provedení dilatačních spár bude dle VL 4-208.01 MD ČR s vloženými dilatačními smykovými trny. Maximální vzdálenost mezi trny je 900 mm, vzdálenost od okraje 450 mm. Dovolené namáhání smykového trnu bude min. 30,0kN, provedení trnu bude nerezové, pouzdro z plastu nebo nerez.

Výplň dilatace je z desek EPS tl. 20 mm s utěsněním spárovým profilem a trvale pružným tmelem. Výplňový tmel musí být specifikován dle normy ČSN EN ISO 11600 a označen ISO 11600-F-25HMM1p. Tmel musí být odolný vůči UV záření, mikrobům, chemickým vlivům, povětrnostním vlivům a stárnutí, teplotám od -30 °C do +60 °C, voděodolný.

Z líce (z pohledové strany) bude plastový těsnicí profil překryt trvale pružným výplňovým tmelem na bázi polyuretanu. V místě dilatační spáry bude zesíleno SVI prostřednictvím asfaltového modifikovaného asfaltového pásu v pruhu cca min 500 mm (tj. 250 mm od středu dilatační spáry na každou stranu).

Dilatační spára v pohledových plochách budou upraveny zkosením pod úhlem 45° od čelné roviny s délkou 20 mm, a to úpravou bednění. U vodorovných povrchů nebo u povrchů se sklonem spáry menším než 10° nebo u spár, kde z prohlubně nemůže odtékat voda se délka přepony snižuje na max. 5 mm.

4.3.5 Povrchy betonových ploch

Budou splňovat podmínky podle TKP 18 a TP ČBS 03 (2018).

Struktura	S1	Hladká a uzavřená, povětšinou jednotná betonová plocha Žádná hnízda hrubšího kameniva V místech spojů dílců bednění výrony cementového mléka/jemné malty šířky do 10 mm a hloubky do 5 mm Odskoky povrchu mezi plochami vytvořenými sousedními bednicími dílci do 5 mm Otřepy do 5 mm Otisk rámu bednicího dílce se připouští
Pórovitost	P2	Podíl (%) povrchu zkušební plochy) otevřených pórů o průměru 1 až 15 mm Zkouška podle Přílohy 1 TKP 18 Stanovení velikosti a plochy pórů na ztvrdlém betonu Podíl pórů postupně klesající. Při $P2 \leq 0,9\%$ zkušební plochy atd. – max. 1440 mm
Vyrovnaná barevnost	B1	Jsou nepřijatelné barevné skvrny způsobené rzí, růzností materiálu bednicího pláště, neodborným zacházením s bednicími dílci, neodborným následným ošetřením, kamenivem různého původu, čárovým probarvením (od prokreslení výztuže) Žádné další požadavky ohledně barevných skvrn nejsou kladeny
Pracovní spáry	PS1	Výškový odskok mezi dvěma sousedními úseky betonáže do 12 mm Výrony jemné malty na straně k dříve betonovanému dílu musí být včas odstraněny Doporučuje se použití trojhranných lišt
Rovinnost	R1	Je dána ČSN P ENV 13670-1 v kap. 10 a příloze F, hodnoty sníženy o 1/3
Zkušební plochy		Doporučeny
Třída bednění	TB2	Při první zkoušce je nutné prokázat těsnost bednění, aby nedocházelo k vytékání cementového tmele

4.3.5.1 Zasypaných konstrukcí

Povrch betonových ploch zasypaných konstrukcí bude vyhovovat požadavkům třídy pohledového betonu PB1 podle Přílohy 4 TKP 18. Hrany pohledových ploch budou upraveny zkosením pod úhlem 45° od čelné roviny s délkou 20 mm, a to úpravou bednění.

4.3.5.2 Nezasypaných konstrukcí

Povrch betonových ploch nezasypaných konstrukcí bude vyhovovat požadavkům třídy pohledového betonu PB2 podle Přílohy 4 TKP 18 s doplňkovou specifikací podle TP ČBS 03 (2018), Tab.1.

Barva povrchu	C1 – barva betonu vyplýne z použité směsi a druhu cementu
Vzhled hran	H1 – sražená hrana pomocí trojhranných lišt
Spínací místo	S1 – spínací místo bez zvláštních opatření
Uzavření spínacích míst	U2 – distanční trubky a kónusy z plastu, záslepky z vláknitého betonu
Systém bednění	B1 – systémové, rámové s pravidelnými otisky rámu
Bednicí plášť	T1 – podle zvoleného bednicího systému

Pohledové plochy betonu jsou referenčně definovány plochami navazujícího objektu SO 02-34-01 tubus P3 a budou před realizací odsouhlaseny objednatelem a zhotovitelem.

4.3.5.3 Klimatická omezení

Klimatická omezení jednotlivých stavebních fází jsou daná ustanovením jednotlivých TKP. Pro pohledové betony se za optimální pro provádění považují teploty 10 – 25 °C.

4.3.6 Opravy vad a poruch betonu při výstavbě

Jakékoliv vady, případně poruchy betonových konstrukcí, pohledových i skrytých ploch, smí být odstraněny dle TP nebo zakryty až po předchozím uvědomění technického dozoru stavebníka a s jeho souhlasem. Způsob odstranění závažnějších vad a poruch, kdy se např. rozhoduje, zda konstrukce vyhovuje z hlediska spolehlivosti a životnosti, musí být vždy odborně posouzen, projednán s autorským dozorem a odsouhlasen technickým dozorem stavebníka. Lze použít jen hmoty v souladu s požadavky zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. případně nařízení vlády č. 190/2002 Sb. a splňující požadavky ČSN EN 1504-1 až 10. Tyto hmoty musí být vhodné pro daný typ aplikace na konkrétní stavební konstrukce z hlediska fyzikálně mechanických vlastností. Pro provádění oprav tohoto druhu musí být prokázána odborná způsobilost pracovníků zhotovitele.

Barevná vyrovnanost pohledového betonu se posuzuje individuálně, obvykle ze vzdálenosti, ze které může objekt či konstrukční prvek pozorovat veřejnost.

4.3.7 Ochrana před bleskem, bludnými proudy a ukolejnění

Ochrana před bleskem bude zajištěna pospojením OK a monolitické konstrukce SO 07-34-61 pomocí FeZn drátu průměru min. 8 mm. Konstrukce nebude ukolejněna, nezasahuje do prostoru ohrožení trakčním vedením. Bude provedeno uzemnění.

Uzemnění

Uzemnění nových skříní, rozvaděčů a osvětlovacích stožárů je řešeno dle podmínek stanovených ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Bude provedeno zemnicím vedením FeZn 120 mm² délky stanovené projektovou dokumentací SO 07-66-01. Zemniče budou položeny do kabelové rýhy, nebo do samostatné rýhy v hloubce 50-80 cm.

Všeobecně je třeba dodržet podmínku vzdálenosti zemniče min. 2 m od kabelizace technologie zab. a sděl. zařízení. Provedení zemniců bude respektovat podmínky stanovené ČSN 33 2000-5-54 ed.3, v případě využití kabelové rýhy bude zemnič kladen na dno kabelového výkopu do pomocné rýhy o hloubce 10 cm a zakryje se výkopkem. Teprve po záhozu zemniče se zřídí kabelové lože.

Zemniče v místě případných spojů po zajištění pevného propojení budou opatřeny antikorozní úpravou (asfaltový nátěr).

Ochrana proti účinku bludných proudů

Konstrukce je svou pevnostní třídou a krytím výztuže dostačující pro primární ochranu. Dále budou provedeny základní ochranná opatření ve stupni č.4. (Kombinace primární ochrany dle ČSN ISO 9690 a ČSN ENV 206, tab. 3 a případné sekundární ochrany dle SR 5/7 (S), kapitola III) včetně propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce.)

Betonářská výztuž každého dilatačního dílu bude vodivě propojena. Hlavní nosné výztužné pruty budou provařeny s třmínky, příp. rozdělovací výztuží v hranách obrysu konstrukce a dále jeden nebo více prutů – podle šířky konstrukce, minimálně ve vzájemné vzdálenosti 3,0 m. Provařeny dále budou i styky výztuže v místech přesahů výztužných prutů.

Svary křížujících se výztuží jsou předepsány bodové, průměru 5 mm, u podélných styků výztuže délky 100 mm, u výztuže spojené ocelovou deskou oboustranné koutové dl. 10 mm, a=4 mm. Žádný svar nesmí oslabit svařovaný profil výztuže. Výztuž bude vodivě propojena s měřicím bodem.

Propojení výztuže a její vyvedení na povrch konstrukce

Ochranná opatření ve stupni č. 4 vyžadují zvlášť vodivé propojení výztuže spodní stavby, zvlášť vodivé propojení výztuže nosné konstrukce a dále jejich vyvedení na povrch (např. do ocelových destiček opatřených šroubem nebo závitem) pro měření.

4.3.8 Osvětlení

Osvětlení přístupového chodníku na nástupiště je řešeno v samostatném stavebním objektu jako SO 07-66-01. V monolitických stěnách chodníku jsou provedeny drážky pro světla, průchodky a připojovací krabice.

4.3.9 Vodotěsné izolace

SVI na železobetonové konstrukci bude proveden na styku povrchu opěrné zdi s novým zásypem. Dilatační a pracovní spáry jsou utěsněny pásy z kopolymeru PVC-P a NBR s bitumenovou odolností a tvarovou stálostí pro horký bitumen. Detailní popis je v samostatné příloze – Projekt vodotěsných izolací.

Systém vodotěsné izolace SVI - 1

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě bez namáhání šterkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.2 z betonu min. C25/30 XC3, XF3 – CI 0,4 – Dmax 16 – S4, vyztužené sítí KARI 8/150-8/150 a dělené pracovními spárami. Podmínky na povrch jsou uvedeny v oddílu 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezivní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Je tvořena netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 500 g/m² a separační PE fólie tl. 0,3 mm. Na fólii je uložena tvrdá ochranná vrstva z betonu C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – Dmax 16 – S4 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje oddíl 6, TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-1 je aplikován na podkladní ŽB desce konstrukce šikmého chodníku.

Systém vodotěsné izolace SVI – 2

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě bez přímého namáhání štěrkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Měkká ochranná vrstva je navržena z geotextilie s plošnou hmotností minimálně 800 g/m². Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 kap.4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-2 je navržen na rubu všech stěn šikmého chodníku. Izolace bude v ukončovacím vlysu fixována pomocí upevňovací nerezové lišty dle TNŽ 736280 s použitím pásku z austenitické nerezové oceli 1.4401 dle ČSN EN 10027-2 tloušťky 5 mm a šířky 60 mm kotveného vruty s šestihrannou hlavou do plastové hmoždinky v maximální vzdálenosti 300 mm.

Systém vodotěsné izolace SVI – 3

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na bázi ropných produktů, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1 - bezešvé

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří asfaltový nátěr. Požadavky na tuto vrstvu stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.3 a 5.2, Tabulka 9.

Ochranná vrstva:

nezřizuje se

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace

SVI-3 je na podlaze zasypané konstrukce chodníku, s přetažením na stěny o 150 mm.

Systém vodotěsné izolace SVI - 4

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě s namáháním šterkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, stropní konstrukce chodníku z betonu C30/37 - XC4, XD1, XF3, XA1 – CI 0,20 - D_{max} 22 – S4 – provzdušněný, max. průsak 35 mm, podle ČSN EN 12390-8. Beton splňující požadavky TNŽ 736280, oddíl 4.2 a oddílu 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezivní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Je tvořena netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 500 g/m² a separační PE fólie tl. 0,3 mm. Na fólii je uložena tvrdá ochranná vrstva z betonu C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S4 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje oddíl 6, TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-4 je aplikován na stropní desku díl 1, konstrukce šikmého chodníku.

4.3.10 Zásypy

Zásypy budou provedeny přednostně z deponovaných materiálu výkopů. Pokud nebude stávající materiál pro zpětný zásyp vhodný, použije se materiálu nového.

Hutnění bude prováděno po vrstvách tloušťky maximálně 300 mm. Míra hutnění závisí na typu zeminy a oblasti, kde je zemina použita. Pro zásypy bude použit přednostně materiál propustný, případně nepropustný, nenamrzavý, objemově stálý a zhutnitelný - např. ŠD s Cu > 15, I_D=1,0, nebo materiál s obdobnými vlastnostmi vyhovující předpisu SŽDC S4. Hodnota sednutí musí být s = max. 0,4 mm, dle ČSN 72 1006 (případně ZTVE-StB 94 a 95). Hutnění po max. vrstvách 300 mm.

4.3.11 Odvodnění vnitřních částí šikmého chodníku

Odvodnění je řešeno odvedením povrchové vody z přilehlé části prostoru nástupiště do odvodňovacího žlabu s výškou roštu 222,65. Žlab je umístěn na konci konstrukce rampy (díl 6) a je

napojen do kanalizační šachty Š8. Jednotlivé lapače střešních splavenin jsou napojeny do šachet Š8 až Š 12 (viz. SO 07-36-01).

Šikmý chodník je veden v jednotném sklonu 1:12 (8,33 %) z výšky 218,290 m n.m. (dlažba zárodku podchodu) až po výšku 222,69 m n. m. (lom dlažby u nástupiště). Na úseku dl. 3,520 m je chodník vypádován do odvodňovacího žlabu ve sklonu 1:97 (1,00 %).

4.3.12 Madla a protikorozní úprava

Přístupový chodník je opatřen po obou stranách trubkovými madly, ve dvou výškových úrovních 900 mm a 700 mm. Horní a dolní madlo je tvořeno trubkou \varnothing 42,4x3,2 mm. Madla jsou prostřednictvím propojovacích tyčí \varnothing 15mm, spojena koutovými svařky s ocelovými deskami rozměrů 60/30/5 mm. Tyto ocelové desky jsou ke konstrukci zídek připevněny pomocí chemických kotev do betonu (vždy 2 ks na desku). Na OK přístřešku jsou madla kotvena dvojicí šroubů do sloupků přístřešku. Madla jsou na koncích zahnutá směrem ke stěně a jsou opatřena víčkem. Vodorovná vzdálenost líce trubek madel je od schodišťových stěn 50 mm. Madla jsou provedena z nerez 1.4301.

4.3.13 Podlaha, povrch chodníku

Podlaha je tvořena vrstvou konstrukčního betonu C 30/37 provedeného v podélném spádu 1:12 bez příčného sklonu. Nad betonem je navržena vrstva tl. 50 mm písčitého podsypu fr. 0 – 16 a úložná vrstva tl. 50 mm z podsypu fr. 4 – 8 a zámkové dlažby.

Zámková dlažba bude korespondovat se stávající dlažbou podchodu. Tloušťka zámkové dlažby je navržena 60 mm. Světlá výška mezi nejvyšším bodem komunikace a stropem je min. 2500 mm.

Dlažba musí splňovat hodnotu smykového tření min. 0,6 (dle vyhlášky č.398/2009 Sb.)

Niveleta podlahy a sklon podlahy je znázorněn v přílohách D 2.1.4.2.4. Dilatační spáry musí být v dlažbě příznány.

5. ODPADY

S odpadem vzniklým při výstavbě bude naloženo v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. v platném znění.

Zhotovitel se musí řídit při likvidaci odpadů všemi platnými prováděcími vyhláškami. Zhotovitel zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustředěny utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností zejména dle vyhlášky č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Doklady o využití nebo odstranění odpadů předané oprávněným osobám budou předloženy při kolaudačním řízení.

Zatřídění odpadů nejasného druhu bude upřesněno po provedení kontrolní chemické analýzy tohoto vzorku v souladu s požadavky platné legislativy. S vyzískaným odpadem (materiálem) bude následně naloženo v souladu se zákonem 541/2020 Sb., o odpadech s účinností od 1.1.2021.

Odpady vzniklé na stavbě (beton, zemina, izolace, suť, atp.) budou odvezeny na skládku příslušné skupiny. Výkopová zemina bude odvezena na skládku příslušné skupiny. Zhotovitel stavebních prací zajistí provedení odběru vzorku těženého materiálu a kontrolní chemické analýzy tohoto vzorku v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Výsledky uvedených rozborů je nutno doložit současně se základním popisem odpadů během jejich ukládání na skládku nebo při předávání k využití do lokality, kde jsou prováděny povolené terénní úpravy, nebo probíhá zavážení podzemních prostor.

Na stavbě se **nenachází** výrobky a materiály, obsahující azbest. V případě zjištění přítomnosti látek obsahujících azbest musí zhotovitel postupovat dle platné legislativy. Tyto odpady jsou zaříděny do skupiny "N", ostatní demoliční odpady jsou zaříděny do skupiny "O". Při práci s látkami a materiály, obsahujícími azbest je nutno dbát přísných bezpečnostních opatření. Více Stanovení podmínek pro provádění prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Jelikož se dle vyhlášky č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice azbestu, pravděpodobně nejedná o práce "drobného rozsahu", které lze podle platné legislativy provádět bez ohlášení orgánu ochrany veřejného zdraví je nutné získat stavební povolení od místně příslušného stavebního úřadu a ohlásit práce s azbestem na nejbližší územní pracoviště Krajské hygienické stanice.

Povinné náležitosti tohoto hlášení jsou ve vyhlášce č. 432/2003 Sb.

Předpokládané maximální množství odpadů z demoličních prací je rovno obestavěnému prostoru stavby, nebo její upravované části. Zhotovitel stavby se stává nositelem odpovědnosti za dodržení ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech. Přehled předpokládaných odpadů, které vzniknou při provádění stavby a jejich zařídění dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. je uveden v následující tabulce.

Předpokládané odpady vzniklé během stavby (zařazené dle. vyhlášky 8/2021 Sb.), včetně dopravy

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 01 01	Beton	Suť z demolice betonu	O	0,00	Recyklace, odvoz na skládku
17 01 02	Cihly	Suť z demolice zdiva Cihelné zdivo tl. 500 mm, vyzdívka tubusu P3	O	7,00	Recyklace, odvoz na skládku
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	Stavební a demoliční suť	O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 02 01	Dřevo	Dřevěné konstrukce po demolici	O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 02 02	Sklo	Sklo z demolice	O	0,000	Sběrný dvůr
17 02 03	Plasty	Obalové materiály	O	0,000	Sběrný dvůr

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	Asfaltové izolace SVI vyzdívky tubusu P3	N	0,250	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01		O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	Odpad mědi a jejich slitin po demontáži	O	0,000	Sběrna surovin
17 04 05	Železo a ocel	Ocelové konstrukce po demontáži	O	0,000	Sběrna surovin
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	Kabely, odpad mědi	O	0,000	Sběrna surovin
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	výkopová zemina obsahující ropné látky	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	výkopová zemina - odkop	O	1100	Recyklace příp. uložení na skládku
17 06 01	Izolační materiál s obsahem azbestu	Izolační materiály skryté konstrukce	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod číslly 17 06 01 a 17 06 03	SVI vyzdívky tubusu P3	O	0,250	Recyklace, odvoz na skládku
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	Skryté konstrukce	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	Ostatní odpad z demolice	O	0,150	Uložení na skládku
20 03 01	Směsný komunální odpad	Směsný komunální odpad	O	0,100	Uložení na skládku
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace	Odpad z čištění kanalizace	O	0,000	Uložení na skládku

Možné skládky v okolí stavby:

Skládka pro N odpady - ENRETA s.r.o., Semtín 111 (areál společnosti AVISTA OIL s.r.o), cca 10km

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

S vyzískaným odpadem (materiálem) bude naloženo v souladu se zákonem 541/2020 Sb., o odpadech s účinností od 1.1.2021. Odpady budou recyklovány (železný šrot) nebo využity (nekontaminovaná zemina). Případné kontaminované materiály (živice, zemina, stavební suť) budou uloženy na skládku.

Stavebník zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na povrchu terénu. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustřeďovány utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností. Doklady o využití nebo odstranění odpadů předané oprávněným osobám budou předloženy při kolaudačním řízení.

Zhotovitel je při realizaci stavby povinen: Dle z.č.100/2001 Sb. (zákon o posuzování vlivů na ŽP a o změně některých souvisejících zákonů), příloha č.1 záměr nespádá do kategorie I ani kategorie II, tudíž nepodléhá kritériím pro potřebu zjišťovacího řízení.

Dodržet povinnosti vyplývající z platných právních předpisů, týkajících se ochrany životního prostředí (předcházet znečišťování nebo poškozování životního prostředí).

Dodržet schválené postupy provedení stavby a preferovat postupy šetrné k životnímu prostředí.

6. ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, POSTUP VÝSTAVBY

6.1 Vytýčení

Objekt bude vytyčen podle vytyčovaných bodů zakreslených ve výkresové části dokumentace.

Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby. Bude použit souřadnicový systém S-JTSK a výškový systém Bpv. Objekt bude vytyčen s přesností podle ČSN 730420-1 a 730420-2.

6.2 Způsob a postup výstavby

Výstavba zdi se bude provádět v jednotlivých fázích. Plánovaná doba stavby SO se předpokládá na 110 dnů. Všechny stavební postupy musí zhotovitel koordinovat s okolními SO.

6.2.1 Stavební postup č. 1

Ve stavebním postupu bude proveden výkop stavební jámy pod pažením ze štětovnic a úprava základové spáry, odbourání zdi uzavírající tubus P3, výstavba monolitických konstrukcí šikmého chodníku, provedení SVI a zpětný zásyp. Pažení stavební jámy bylo instalováno pro SO 02-39-01, kabelovod.

Během stavebního postupu č. 1 budou provedeny následující práce:

- výkop stavební jámy do instalovaného pažení s odvozem výkopku – 7 dní
- odbourání zdi části stávajícího podchodu (tubus P3) včetně provedení SVI – 1 den
- úprava základové spáry a provedení podkladního betonu – 5 dní
- provedení SVI-1 – 5 dní
- provedení ŽB základové desky – 25 dní
- provedení ŽB konstrukce stěn a stropu – 45 dní
- provedení SVI-2, SVI-3, SVI-4 – 10 dní
- provedení přípojek kanalizace do šachet a osazení lapačů střešních splavenin – 2 dny
- provedení zpětných zásypů a zahutnění – 10 dní

Uvedené časy jsou pouze orientační.

Během stavebního postupu č. 1 bude podchod pro pěší uzavřen.

6.3 Prostor výstavby

6.3.1 Územní podmínky

Zed' se nachází v katastru Pardubicích na parcele č.:

2798/36 vlastnické právo: České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1.

6.3.2 Koordinace se stavbou Modernizace železničního uzlu Pardubice

V území výstavby zastávky Pardubice – centrum probíhá stavba Modernizace železničního uzlu Pardubice, která je koordinována s dalšími souvisejícími stavbami v bližším nebo vzdálenějším okolí. Na straně investora je nutné promítnutí potřeb výstavby zastávky do stavby – dle potřeby odsunutí realizace některých částí konfigurace kolejíště a jeho příslušenství do pozdějšího období.

Z hlediska stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jsou následující limity:

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá nejdříve po skončení etapy 3h, kterou je provozem opuštěna provizorně využívaná definitivní kolej 12a.

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá do konce etapy 4d (aktuálně 01.06.2023). Po tomto termínu realizace definitivní koleje 12a (a následně koleje 10a) uzavírá přístup k nástupišti.

Projektant doporučil korekci etapizace stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice tak, aby pro výstavbu nástupiště bylo více prostoru. Jedná se zejména o termín realizace a zprovoznění koleje 12a a přilehlé protihlukové stěny. Projektant přitom předpokládá, že absence kolejí 10a, 28 a výhybek 1 a 3 (ve variantě, kdy bude dostupná definitivní výhybka 6), může být vnímána problematicky z hlediska kapacity zhlaví v kontextu jediné posunové cesty mezi skupinami (přejezd posunových dílů mezi depem a kolejemi 10 a 12 u nástupišť) v okamžiku, kdy mohou být varianty dvě, v kontextu obsahu stavebních postupů 5a a 5b, kdy nebude přechod mezi kolejovými skupinami na přeloučském zhlaví možný.

Projektant navrhuje odsun realizace koleje 12a a trakčního vedení kolejí 10a a 28 minimálně do postupu 6b tak, aby vznikl pro stavbu nástupiště zastávky Pardubice - centrum komfortnější časový prostor.

6.3.3 Přístupy na staveniště

Přístup na staveniště je možný po tělese dráhy ve výluce kolejí, případně z ulic Hlaváčova, Rokycanova, Sladkovského, Jana Palacha a 17. listopadu.

6.4 Požadavky na zhotovitele

Použití jeřábů podléhá schválení ÚCL (Úřad pro civilní letectví). Zhotovitel před zahájením stavby podá na ÚCL žádost o schválení použití jeřábu. Zhotovitel vypracuje a předloží ke schválení:

- Technologický postup provádění PKO a nátěrů;
- VTD ocelových konstrukcí.

6.5 Požadavky na výluky a omezení provozu

Podle záměru a harmonogramu prací Modernizace železničního uzlu Pardubice, stavební postup č.1 bude probíhat při opuštěné koleji 12a a vyloučené koleji 10a.

Výstavba objektu nevyžaduje žádné další výluky mimo výluk uvedených v ZOV stavby.

V případě úpravy harmonogramu výstavby při provozované koleji č.10a nebo č.12a je nutné v úseku stavby omezit rychlost na 60 km/h. Rychlost musí být omezena do provedení zpětných zásypů rubu stěn.

6.6 Popis stavebních prací

- Výkopy a odvoz zeminy;
- Hutnění a úprava základové spáry;
- Podkladní betony;
- Hydroizolace a ochrana hydroizolace před mechanickým poškozením
- Vyvázání výztuže
- Bednění
- Betonáž

Výstavbu je nutné koordinovat se souvisejícími objekty.

6.7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

6.7.1 Požadavky BOZP na zhotovitele

Zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí s pracovními podmínkami vhodnými k dodržování bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a přijímat opatření k předcházení rizik, nebo minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti. Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, jako např. návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům, příp. místním bezpečnostním předpisům, závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí.

Zaměstnavatel, který provádí stavbu jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti. Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP. Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Stavební činnost v prostorách Správy železnic a provozované ŽDC, činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách zadavatele stavby musí být v souladu s předpisem SŽDC (ČD) Op 16 - předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, který je pro dodavatele závazný. Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami.

6.7.2 Základní legislativní předpisy

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnost ve stavebnictví:

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP)

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Vyhl. č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhl. č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhl. č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Vyhl. č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

Vyhl. č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

6.8 Přístup a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt byl navržen v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

6.9 Souvislost s výstavbou navazujících objektů

6.9.1 Seznam souvisejících objektů

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

PS 02-22-01 ŽST Pardubice hl. n., místní kabelizace

SO 02-31-01 ŽST Pardubice hl. n., železniční svršek

SO 02-31-11 ŽST Pardubice hl. n., železniční spodek

SO 02-34-01 Železniční most žkm 304,425

SO 02-34-07 Železniční most žkm 92,388

SO 02-35-01 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace CETIN v km 304,400 - 304,630

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 02-36-01 ŽST Pardubice hl. n., kanalizace

SO 02-35-63 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,410-304,450

SO 02-36-52 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště a přístřešku v km 304,426

SO 02-36-86 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění přístřešku v km 304,426

SO 02-38-03 ŽST Pardubice hl. n., zastávka Pardubice centrum, úprava komunikace v žkm 304,425 v ulici Sladkovského

SO 02-39-01 ŽST Pardubice, kabelovody

SO 02-40-01 ŽST Pardubice hl. n., PHS 1P v km 304,196 - 304,995 (vpravo)

- SO 02-52-11 ŽST Pardubice hl. n., zastřešení výstupu z podchodu v km 304,425
- SO 02-61-01 ŽST Pardubice hl. n., trakční vedení
- SO 02-64-01 ŽST Pardubice hl. n., elektrický ohřev výhybek
- SO 02-66-01 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody vn
- SO 02-66-02 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody nn a osvětlení
- SO 02-66-07 ŽST Pardubice hl. n., úprava rozvodu vn 6kV 50Hz
- SO 07-32-01 Zastávka Pardubice Centrum, nové ostrovní nástupiště
- SO 07-52-01.1 Zastávka Pardubice Centrum, zastřešení výstupu z podchodu žkm 304,425
- SO 07-34-62 Zastávka Pardubice Centrum, přístup z podjezdu žkm 92,388
- SO 07-52-03.1 Zastávka Pardubice Centrum, zastřešení výstupu z podjezdu žkm 92,388

7. MATERIÁL

Beton

Pro železobetonové konstrukce se používá beton podle ČSN EN 206+A1. Konstrukce jsou navrženy podle ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-2. Návrhová životnost betonových dopravních staveb – opěrných a zárubních zdí je 100 let.

Konstrukční beton je specifikován třídou pevnosti v tlaku a stupněm (stupni) vlivu prostředí, případně dalšími vlastnostmi s ohledem na prostředí a zabezpečení životnosti betonu a betonových konstrukcí C30/37 - XC4, XD1, XF3, XA1 – CI 0,20 - D_{max} 22 – S4 – provzdušněný, max. průsak 35 mm, podle ČSN EN 12390-8.

Třída pohledovosti

- PB1 – zasypané plochy
- PB2 – pohledově exponované plochy

Specifikace podle TKP 18

S1-P2-B1-PS1-R1-TB2

Doplňková specifikace podle TP 03(2018)

C1-H1-S1-U2-B1-T1

Beton podkladních konstrukcí C25/30 XC3, XF3 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S4, vyztužené sítí KARI 8/150-8/150

Beton tvrdé ochranné vrstvy C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S3 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm

Betonářská výztuž

Pro železobetonové konstrukce se používá výztuž, která je navrhována podle ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-2. Betonářská výztuž musí odpovídat evropské normě pro ocel pro výztuž do betonu ČSN EN 10080 a příslušné ČSN 42 0139. Zkušební předpisy a podmínky jsou uvedeny v ČSN EN 10080, ČSN 42 0139, ČSN EN ISO 15630-1 a ČSN EN ISO 15630-2. V souladu s požadavky zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. je výrobce/dovozce/distributor povinen prokazovat shodu betonářské výztuže postupem podle §5 nařízení vlády.

Pro konstrukční betonářskou výztuž lze použít pouze ocel dodanou s dokumentem kontroly „3.1“ podle ČSN EN 10204. Pro nekonstrukční betonářskou výztuž lze použít výztuž dodanou alespoň s dokumentem kontroly „2.2“ podle ČSN EN 10204.

Vázaná výztuž v prutech a svitcích – jakost B500B, B500A

Sítě kari – jakost B500A, BSt500M

Ocel

Madla jsou z trubek z nerez, jakost 1.4301 - AISI 304 podle EN 10204 3.1, tolerance dle ISO 2938.

8. KONTROLA A DODRŽOVÁNÍ KVALITY

Dodávka materiálu musí obsahovat prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., případně nařízení vlády č. 190/2002 Sb.

Kontrolní zkoušky stavebních materiálů, směsí, výrobků a hotových vrstev, zajišťuje je zhotovitel za účelem zjištění a prokázání odpovídajícím smluvním požadavkům – zejména TKP/ZTKP, dokladům o shodě a průkazním zkouškám. Vlastní odběry a zkoušky, zajišťované objednatelem/správcem stavby, se řídí kapitolou 1 TKP a čl. 18.5.12.

Požadavky na kontrolu konstrukcí jsou určeny na základě [7] příl. B - Management spolehlivosti staveb.

Stavba je zařazena

třída následků	CC2	(střední následky, budovy pro veřejnost)
třída spolehlivosti	RC2	
úroveň kontroly při navrhování	DSL2	(běžná kontrola obvyklými postupy)
úroveň kontroly při provádění	IL2	(běžná kontrola dle postupů organizace)

Kontrola kvality díla spočívá v:

- kontrole základové spáry,
- kontrole kvality použitých materiálů,
- kontrole ukládání a jakosti výztuže a betonu,
- kontrole hydroizolace,
- kontrole zpětného zasypu za konstrukcí.

8.1 Požadované zkoušky betonu

Veškeré zkoušky betonů musí provádět zkušební laboratoř s akreditací. Výrobce musí předložit investorovi nebo objednateli betonu, osvědčení o akreditaci laboratoře, která zkoušky prováděla.

Průkazní zkoušky se provádí v souladu s ustanoveními ČSN EN 206. Rozsah zkoušených parametrů při průkazních zkouškách musí odpovídat deklaraci betonu (třída betonu, stupeň vlivu prostředí, případně další deklarované vlastnosti).

Průkazní zkoušky betonu:

- pevnost v tlaku pro třídy betonu dle ČSN EN 206
- pevnost v příčném tahu
- objemová hmotnost
- obsah vzduchu v čerstvém provzdušněném betonu

- konzistence
- obsah chloridů
- mrazuvzdornost
- odolnost proti průsaku vody
- modul pružnosti betonu

Typy zkoušek na staveništi:

- čerstvý beton: vodní součinitel, konzistence, obsah vzduchu
 - ztvrdlý beton: pevnost betonu v tlaku, stupeň mrazuvzdornosti, odolnost proti průsaku vody
- Odebírání vzorků, četnost kontrolních zkoušek, metody zkoušení a způsob prokazování shody musí být v souladu s TKP, kap. 17 Beton pro konstrukce, změna 3

9. PLÁNOVÁNÍ ÚDRŽBY

9.1 Betonové konstrukce

Pohledový beton musí být pravidelně udržován, tj. povrch citlivě omýván a v případě potřeby opatřován účinnými hydrofobizačními penetracemi. Pohledový beton se nedoporučuje opatřit nátěrovým systémem. Nátěrový systém lze pouze připustit jako součást oprav vad a poruch betonu při výstavbě dle bodu 18.3.3.7 TKP 18. Pokud nesplňuje pohledový beton předepsané kvalitativní parametry dle Přílohy 4 TKP 18, je třeba rozsah odchylek kvantitativně i fotograficky zdokumentovat, následně posoudit na úrovni projektanta a investora a poté postupovat dle bodu 18.3.3.7.

10. SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY, POUŽITÉ PODKLADY

- [1] ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí,
- [2] ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb,
- [3] ČSN EN 1991-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou,
- [4] ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
- [5] ČSN EN 1992-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady,
- [6] ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla,
- [7] ČSN EN 73 6214 - Navrhování betonových mostních konstrukcí,
- [8] ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí,
- [9] ČSN EN 10080 – Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel -Všeobecně,
- [10] ČSN EN 206 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- [11] ČSN EN 10027-2 Systémy označování ocelí – Část 2: Systém číselného označování,
- [12] ČSN 73 0037 - Zemní tlak na stavební konstrukce,
- [13] ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin,

- [14] ČSN 73 6200 - Mosty - Terminologie a třídění,
- [15] ČSN 73 6201 - Projektování mostních objektů,
- [16] Předpis SŽDC S 3 - Železniční svršek,
- [17] Předpis SŽDC S 4 - Železniční spodek,
- [18] Předpis SŽDC S 5 - Správa mostních objektů,
- [19] Předpis SŽDC S 5/4 – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí,
- [20] Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů,
- [21] SR 5/7 (S) – Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů,
- [22] SR 105/1(S) Používání plastbetonu v traťovém hospodářství,
- [23] TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů,
- [24] TKP staveb státních drah v platném znění,
- [25] Směrnice generálního ředitele SŽDC, s.o. č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (ve znění změny č.1 přílohy č.1, 01/2012),
- [26] ČSN EN 1504 – Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody,
- [27] SANACE BETONU – Komplexní řešení pro opravy a ochranu železobetonu v souladu s evropskými normami ČSN EN 1504.

11.ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Technického řešení zachycuje veškeré změny a požadavky, které byly vzneseny během projednávání na technických poradách. Projektová dokumentace je ve stupni **DSP + PDPS**. V případě změny podkladů, či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuálně doplnění nebo úpravu projektu.

12. PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI

A. Identifikace mostu

TÚ (číslo, název): 1501 Česká Třebová – Praha
Masarykovo n. DÚ: km:

3	0	4	4	2	5
---	---	---	---	---	---

B. Identifikace části mostu

Část mostu: nosná konstrukce NK poř. číslo ___NK , pod kolejí č. 10a, 12a
(ve směru staničení)

C. Doplňující údaje části mostu

Kategorie zatížitelnosti: **C** Výpočtový model: **polorám / rám**.....

Geometrie koleje, uvažovaná v přepočtu části mostu (ve směru staničení):

	na začátku	uprostřed	na konci
poloměr oblouku	[m]	[m]	[m]
převýšení koleje	[mm]	[mm]	[mm]
excentricita osy koleje	[m]	[m]	[m]

Směrná úroveň spolehlivosti $\beta = \dots\dots\dots^{5)}$, zbytková životnost:let

Popis použitých úlev ⁶⁾:

Popis závad uvažovaných v přepočtu části mostu: bez závad - novostavba

Datum zjištění technického stavu mostu zpracovatelem přepočtu / /

Poznámka k části mostu či k rozhodující poloze zatížení:

.....

Poř. číslo	Prvek ⁴⁾	Detail	Namáhání	k_i	typ	L_p	ϕ_i	L_ϕ	$\gamma_{Q,LM71}$	$\gamma_{Q,LM71,E^{1)}$	Viz číslo strany přepočtu	Z_{LM71}	$Z_{LM71,E^{2)}$	Poznámky ³⁾
2	ST0,45	roh	M+N+Q				1,36	1,35			28	1,14		
3	Deska	roh	M+N+Q				1,36	1,35			28	1,57		

13. ZÁZNAMY Z ROZHODUJÍCÍCH PORAD

13.1 Záznam vstupní porady

NÁZEV AKCE:	Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum (DUSP)
PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:	Vstupní jednání
DATUM:	23. září 2021
MÍSTO:	zasedací místnost SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové, Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové + distančně MS Teams
ÚČASTNÍCI:	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A):	Ing. Daniel Filip z příspěvků kolegů

Na tomto jednání bylo dohodnuto následovně:

Úvod

Projektant seznámil přítomné se zadávací dokumentací, s návrhem zastávky a se současným stavem na staveništi, viz příložená prezentace.

Zaznamenal: Ing. Daniel Filip

ZOV

K prezentaci projektant upřesnil návrh ZOV.

V relevantním území výstavby zastávky Pardubice – centrum probíhá stavba Modernizace železničního uzlu Pardubice, která je koordinována s dalšími souvisejícími stavbami v bližším nebo vzdálenějším okolí. Na straně investora je nutné promítnutí potřeb výstavby zastávky do stavby – dle potřeby odsunutí realizace některých částí konfigurace kolejíště a jeho příslušenství do pozdějšího období.

Z hlediska stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jsou následující limity:

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá nejdříve po skončení etapy 3h, kterou je provozem opuštěna provizorně využívaná definitivní kolej 12a.

Investorem je třeba do přípravy realizace koleje, která je předpokládána v 11/2021, určit, nakolik definitivní tato kolej, v úseku podél hrany budoucího nástupiště a na mostě přes ulici Jana Palacha, má být.

Konec etapy 3h je aktuálně předpokládán v termínu 20.10.2022. Toto nastavení je ale závislé na klimatických podmínkách v etapách 3a a 3b (02-03/2022), resp. na tom, jaký rozsah definitivního řešení bude možné v těchto etapách realizovat, a co bude muset být přesunuto do etap 3g až 3i – nakolik bude potřeba a možné časový a výlukový rozsah těchto etap rozšířit.

Extrémním případem je scénář nerealizace definitivní výhybky 6 a izolace na podchodu Sladkovského (obdobně i v koleji 1), s tím, že pro tento obsah bude vyčleněna další výluka (cca 21 dní) dle možností souvisejících staveb – možná až v roce 2024. Takový scénář by pravděpodobně vyžadoval přístup prostorem kolejí 12a, 28 a výhybek 1 a 3 do dokončení prací a omezení dostupnosti elektrické traktce na koleji 10a u hrany nástupiště Pardubice - centrum.

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá do konce etapy 4d (aktuálně 01.06.2023). Po tomto termínu realizace definitivní koleje 12a (a následně koleje 10a) uzavírá přístup k nástupišti.

Současně je potřeba vzít na vědomí, že provizorní zabezpečovací zařízení možnost vlakových cest na koleje 10a a 12a dle dohod s investorem neobsahuje – možné jsou pouze posunové cesty. Z hlediska železničního zabezpečovacího zařízení tak nástupiště může jít do standardního provozu až s nasazením definitivního železničního zabezpečovacího zařízení.

Nasazení definitivního železničního zabezpečovacího zařízení je předpokládáno ve stavebním postupu 6, ale provizorní zařízení je koncipováno tak, aby bylo případné nasazení definitivního zařízení možno posunout za postup 6 (např. do roku 2024). Existují limity, kvůli kterým by zařízení mělo být plně zprovozněno do 31.12.2023, kvůli možnosti aktivace národního vlakového zabezpečovače, ale nelze jednoznačně vyloučit, že definitivní zařízení nebude z důvodů na straně zhotovitele stavby na základě jednání s investorem nasazeno později. Projektant tak upozornil, že ani ve 12/2023 nemusí být nástupiště z hlediska možností zařízení obslužitelné vlakovými cestami.

Projektant doporučil korekci etapizace stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice tak, aby pro výstavbu nástupiště bylo více prostoru. Jedná se zejména o termín realizace a zprovoznění koleje 12a a přilehlé protihlukové stěny. Projektant přitom předpokládá, že absence kolejí 10a, 28 a výhybek 1 a 3 (ve variantě, kdy bude dostupná definitivní výhybka 6), může být vnímána problematicky z hlediska kapacity zhlaví v kontextu jediné posunové cesty mezi skupinami (přejezd posunových dílů mezi depem a kolejemi 10 a 12 u nástupišť) v okamžiku, kdy mohou být varianty dvě, v kontextu obsahu stavebních postupů 5a a 5b, kdy nebude přechod mezi kolejovými skupinami na přeloučském zhlaví možný.

Projektant navrhuje odsun realizace koleje 12a a trakčního vedení kolejí 10a a 28 minimálně do postupu 6b tak, aby vznikl pro stavbu nástupiště zastávky Pardubice - centrum komfortnější časový prostor.

Zástupce O11 (p. Říha) požádal o zaslání záznamu s tímto návrhem k připomínkování zástupci O12. Obecně pak bylo ze strany zúčastněných konstatováno, že s ohledem na to, že nástupiště zastávky může jít do provozu reálně ve 12/2023, jeví se možnost posunu požadovaného v etapizaci stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jako diskutovatelná.

Zaznamenal: Ing. Jaroslav Dytrych

Připomínky a požadavky účastníků na jednání

Název zastávky

O názvu zastávky investor na jednání nerozhodl.

Ing. Szabóová (SŽ SSV) sdělila, že odlišně od prezentovaného návrhu „Pardubice – centrum“ byla na město zaslána žádost o posouzení názvu „Pardubice centrum“.

Po jednání byla žádost o vyjádření k návrhu názvu zastávky „Pardubice centrum“ na městě pozastavena do doby vyjádření GŘ SŽ.

Ing. Říha (SŽ O11) požádal o zaslání návrhu na GŘ SŽ O11, kde bude návrh posouzen standardním postupem.

Ing. Říha požádal o zaslání záznamu též na GŘ SŽ O12.

Dopravní technologie

Ing. Zeman (SŽ O6) vznesl dotaz, zda bude zpracovávána samostatná Dopravní technologie.

Projektant sdělil, že nikoliv, že bude převzata Dopravní technologie z ASP.

Délka nástupiště

Ing. Zeman (SŽ O6) preferuje ponechat rezervu 30 m pro případné budoucí prodloužení. Základní návrh bude nástupiště délky 140 m + 30 m rezerva.

Tloušťka dlažby na nástupišti

K dotazu, zda bude nástupiště pojižděno mechanizací (např. úklid), nezískal projektant odpověď.

Protože možnost pojezdu mechanizací reálně existuje, bude dlažba navržena v tl. 80 mm.

Počet přístřešků na nástupišti

Ing. Hájek (ČD ROC Pardubice) vznesl požadavek na umístění více než jednoho přístřešku na nástupišti. Bylo dohodnuto, že přístřešky budou navrženy u oobou přístupů na nástupiště cca v třetinách délky nástupiště. Velikost přístřešků bude navržena dle frekvenčního výpočtu. Návrh bude předložen k odsouhlasení Ing. Šimánkové (SŽ GR O23).

Informační panely

Ing. Hájek (ČD ROC Pardubice) vznesl požadavek na umístění informačních panelů o odjezdech vlaků též na přístupy na nástupiště z podchodu Sladkovského a z podjezdu Palachova. Investor požadavek akceptuje.

Technologická místnost na nástupišti

Ing. Zeman (SŽ O6) vznesl dotaz na význam a potřebnost technologické místnosti na nástupišti. Ing. Štrof (SUDOP) vysvětlil, že místnost bude sloužit pro technologii sdělovacího zařízení a silnoproudou technologii, které by jinak byly umístěny na nástupišti ve více objektech / skříních. Objekt s technologickou místností bude integrovaný s přístřeškem pro cestující.

Mobiliář na nástupišti

Návrh mobiliáře na nástupišti bude proveden v souladu s návrhem v ŽST Pardubice hl.n.

Zásady organizace výstavby

Ing. Říha (SŽ O11) požádal o zaslání záznamu s tímto návrhem k připomínkování zástupci SŽ O12. Obecně pak bylo ze strany zúčastněných konstatováno, že s ohledem na to, že nástupiště zastávky může jít do provozu reálně ve 12/2023, jeví se možnost posunu požadovaného v etapizaci stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jako diskutovatelná.

Zaznamenala: Ing. Monika Pospíchalová

13.2 Záznam z konferenčního projednání připomínek

NÁZEV AKCE:	Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum
PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:	Konferenční projednání připomínek
DATUM:	2. února 2022
MÍSTO:	SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové Horova 1767/26, 500 02 HK
ÚČASTNÍCI:	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A):	Ing. Monika Pospíchalová

Úvod

Cílem jednání bylo projednat způsob zpracování připomínek k DUSP + PDPS „Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum“. Dokumentaci předal zhotovitel k připomínkám 7. 1. 2022.

K dokumentaci předali připomínky:

1 Generálního ředitelství Správy železnic, státní organizace (GŘ SŽ)

- 1.1 Odbor přípravy staveb (O6)
- 1.2 Odbor řízení provozu (O11)
- 1.3 Odbor traťového hospodářství (O13)
- 1.4 Odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky (O14) – bez připomínek
- 1.5 Odbor provozuschopnosti (O15) – bez připomínek
- 1.6 Odbor pozemních staveb (O23)
- 1.7 Odbor elektrotechniky a energetiky (O24) – bez připomínek
- 1.8 Odbor bezpečnosti a krizového řízení (O30)

2 Centrum telematiky a diagnostiky (CTD) – bez připomínek

Zástupce CTD se ztotožňuje s vyjádřením zástupce ČD-Telematiky.

3 Správa železniční geodézie (SŽG) – připomínky nebyly zaslány

4 Oblastní ředitelství Hradec Králové (OŘ HK)

5 Stavební správa východ – bez připomínek k technickému návrhu

6 Generální ředitelství Českých drah, a.s.

Souhrnné stanovisko:

* Regionální správa majetku Hradec Králové - s podmínkami

* RP ZAP Pardubice - bez připomínek

* Odbor obchodu osobní dopravy O16 - bez připomínek

* Odbor provozu osobní dopravy O18 - bez připomínek

7 ČD - Telematika

Shrnutí

1) S připomínkovateli byl projednán způsob zpracování připomínek.

2) U připomínky Ing. Krouského (SŽ O6) k označení SO přístupu z podchodu/podjezdu zárubní zdi, byl název SO objasněn HIPem. Jedná se o zárubní zeď vůči přístupovému chodníku na nástupiště. Název bylo ze strany projektanta doporučeno ponechat i s ohledem na běžící inženýrskou činnost. OŘ HK přislíbilo předat stanovisko k názvu a budoucí správě výstupu z podchodu. Stanovisko nebylo k 2.3.2022

získáno, zůstává název dle návrhu projektanta.

3) Zveřejňování povinných vývěsek (připomínka OŘ HK, Řízení provozu) bylo dohodnuto v klaprámech, umístěných v přístřešcích na nástupišti a v přístupech na nástupiště.

4) Způsob zpracování připomínek do dokumentace je doložen v příloze a bude součástí dokumentace v dokladové části, v příloze N.2.1.1.2.

Shrnutí: Ing. Monika Pospíchalová

Přílohy

P01 Prezenční listina

P02 Vypořádání připomínek

Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum (DUSP+PDPS)

K předložené projektové dokumentaci máme následující připomínky:

Provozní a dopravní technologie (zpracoval Ing. Zeman, tel.: 702 209 232):

· V dokumentaci se uvádí, že zastávka Pardubice-centrum leží na trati Česká Třebová – Praha Masarykovo n. Kolejové uspořádání však neumožňuje tuto zastávku pro tuto trať využívat. Žádáme proto projednat možnost umístění zastávky na trati 505.

Bylo upraveno.

Železniční svršek a spodek, nástupiště (zpracoval Ing. Panchartek, tel.: 724 030 021):

· Bez připomínek.

Mosty, propustky, zdi (zpracoval Ing. Krouský, tel.: 601 124 959):

SO 07-34-61 přístup z podchodu km 304,425

· Nesouhlasíme s názvem objektu „zárubní zdi“ jedná se o doplnění výstupu z podchodu a charakter objektu odpovídá spíše části mostu. O zárubní zdi se nejedná, neboť zdi jsou přitíženy železniční dopravou, správně by se tedy jednalo o opěrné zdi. Doporučujeme název projednat s OŘ, neboť výstupy pravděpodobně půjdou do správy SMT OŘ. Objekt by se tedy měl jmenovat most v ev. km 304,425 (doplnění přístupového chodníku).

HIP – SO byl pojmenován na základě návrhu zárubní zdi vůči přístupovému chodníku na nástupiště. Název doporučujeme ponechat i s ohledem na běžící inženýrskou činnost. OŘ HK předá do konce týdne (4.2.2022) své stanovisko k názvu a budoucí správě výstupu z podchodu.

Stanovisko nesděleno, název zůstává.

Ing. Král - Z pohledu ČSN EN 1997-1 se jedná o opěrnou konstrukci bez nutnosti dalšího členění. K označení zárubní zdi je motivace ze strany národních a provozních zvyklostí. Vlastní provedení zdi je do zářezu stávajícího, „rostlého“ terénu. Zdi ohraničuje dopravní prostor šikmého chodníku. Zatížení zdi je zemním tlakem, zastřešením a případně přilehlou železniční dopravou.

Technická zpráva

· Popis izolací v technické zprávě upravte ve smyslu použití standardního systému SVI proti stékající vodě s měkkou případně tvrdou ochranou, dále doplňte požadavek na

kompatibilitu navrženého SVI k SVI podchodu SO 02-34-01.

Hydroizolační systém je sjednocen s SO 02-34-01, ve smyslu TNŽ 736280 jako izolace proti zemní vlhkosti a stékající vodě.

SVI stěn je navržena z adhezni penetrační vrstvy, dvou modifikovaných asfaltových pásů s mechanickým přikotvením nebo natavením a měkkou ochranou pomocí geotextilie.

SVI desek je navržen asfaltových pásů s celoplošným natavením a tvrdou ochranou betonem.

· V dokumentaci SO 02-34-01 není pravděpodobně umístěno madlo v zárodku podchodu, v rámci této dokumentace SO 07-34-61 je nutné vyprojektovat a umístit madlo po celé délce přístupového chodníku. Madla doporučujeme dle pokynu na moderní design (PO-06/2021-GR) tedy nerezová, o stejném průměru 40 mm (42,4 mm) ve výškách 700 – 900 mm. Pokud zde bude požadavek na sjednocení s navazujícím podchodem, pak proveďte madla přesně tak, jako u podchodu SO 02-34-01.

Madla jsou umístěna a doplněna do zárodku SO 02-34-01. Materiálové provedení madel sjednoceno s SO 02-34-01.

· Veškeré betonové plochy, které budou viditelné požadujeme v kvalitě provedení PB3, je nutné stanovit všechny požadované parametry dle TP ČBS 03. Dále pokud chceme, aby pohledový beton byl realizován opravdu pohledový je nutné veškeré pohledové betony v soupise prací vykazovat R-položkou s popise všech potřebných parametrů.

Viditelné betonové plochy budou provedeny ve třídě PB2, skryté plochy betonu potom ve třídě PB1. Pohledovost je stanovena s ohledem na již realizované, navazující části SO 02-34-01. Na těchto objektech bude před realizací SO 07-34-61 nutné objednatel a zhotovitelem definovat referenční plochy pohledovosti, pro zajištění požadované kvality povrchů. Tento postup je systémově vhodnější než definování doplňujících parametrů pohledovosti, tak jak uvádí TKP 18, Příloha 4 – Tab. 4/1, 4/2 a 4/3. V revidované TP ČBS 03/2018 se uvádí jiné značení, které s původním TP ČBS 03/2009 není plně kompatibilní.

· Nesouhlasíme s provedením prořezu kvůli smršťování, pokud se obáváme většího smršťování zmenšíme dilatační délky jednotlivých dílů.

Vznik trhlin od smršťování je jistota každé monolitické konstrukce. Otázkou zůstává pouze výsledná šířka trhlin, četnost, dopad na pohledovost a ekonomiku návrhu. Navržený způsob je ve všech směrech optimální. Na přání investora můžou být prořezy vypuštěny, případně nahrazeny lištou do bednění, tak je uvedená problematika řešena u SO 02-34-07 2.4.6 Výkres tvaru chodníku C1.

· Všechny hrany betonových konstrukcí musí být zkoseny trojúhelníkovou lištou 20/20 mm.

V PD se předpokládají hrany v provedení H1, lištou 20/20 mm.

· Doplňte tabulku zatížitelnosti.

Zatížitelnost je dána traťovou třídou dotčeného traťového úseku č. 010 a dovolenou traťovou třídou zatížení. Uvedeno v TZ část 4.1 str. 8 a 9. Tabulka zatížitelnosti ve smyslu SŽ S5/1 byla do TZ doplněna.

· Doplňte výtah z geotechnického průzkumu.

V TZ citace v části 4.2, str. 9, byla připojena samostatná příloha.

· Doplňte výtah ze záznamů z porad.

K TZ připojeny.

Výkresy

· V přehledném výkresu chybí veškeré návazné konstrukce (podchod, nástupiště, kabelovod).

Do přehledného výkresu doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásadní kóty k osám kolejí, je podél chodníku splněný VSMP? Nutno okótovat k zastřešení.

Doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zasypy konstrukcí.

Doplněno.

· Doplněte, kam je odvodněn žlábek před podchodem.

Odvodnění je předmětem samostatného SO 07-36-01 Zastávka Pardubice centrum, odvodnění přístřešků. Přípojka dešťové kanalizace je napojena do předem vysazené odbočky na stoku dešťové kanalizace realizované v rámci „Modernizace železničního uzlu Pardubice“.

· Nerozumím výkazu skel a výkazu oplechování na přehledném výkresu. Skla i oplechování jsou přeci součástí zastřešení.

Odstraněno.

· Dilatační spáru mezi napojovacím dílem a prvním otevřeným dílem (tvaru „U“) doporučujeme odsunout od rohu, aby zde bylo možné vhodně vyztužit konstrukci, zároveň, aby kotevní šroub rohového kotvení byl od dilatační spáry vzdálen minimálně 200 mm, aby nedošlo k odštípnutí hrany betonu.

Upraveno.

· Do dilatačních spár vložte těsnící profily, ideálně vnější a středový.

Použití kombinace dvou polohově rozdílných typů těsnících pásů je technicky obtížné, snad i nemožné. SVI Konstrukce je navržen jako tzv. černá vana, s pojistnými detaily používanými u tzv. bílých van. Pro pojistné těsnění bude použit vnější těsnící dilatační pás, osazený do bednění na rubové straně.

· Do pracovních spár (mezi dnem a stěnami) vložte těsnící plechy, pracovní spáry mezi dnem a stěnami umístěte 5-10 cm nad horní plochu dna. Poloha pracovní spáry by měla vycházet z detailu výztuže a těsnícího plechu v tomto místě.

Požadované řešení je pouze jedním z mnoha. V PD je navržen SVI s modifikovanými asfaltovými pásy a zpětným spojem. Rubový pojistný těsnící dilatační pás je osazen na pracovní spáru totožnou s H.H. deskou.

· Do výkresu tvaru doplňte veškeré prvky vkládané do bednění (vývody na měření bludných proudů, chráničky pro vedení instalací, pokud jsou).

Bylo doplněno.

· Doplněte výkresy výztuže (ne jen schémata).

Výkresy výztuže s výkazy doplněny.

· Do výkresu výztuže doplňte veškeré prvky ovlivňující tvar výztuže jako jsou niky pro osvětlení či elektroinstalace, těsnící plechy a profily v pracovních a dilatačních zprávách.

Bylo doplněno.

· Pod řezy doplňte podobu kladení výztuže v rámovém rohu.

Výtahy výztuže doplněny.

· Zdůvodněte návrh spon po 300 mm. Požadujeme počet redukovat a navrhovat spony konstrukčně (po 600 mm v obou směrech).

Min. počet spon podle ČSN EN 1992-1-1, tab. NAD.1 je 4 KS/m², tj. max. po 500 mm.

Běžně používané konstrukční zásady (ČSN 73 1201) pro použití spon je omezit vzdálenost minimem z hodnot

- 15 x průměr hl. výztuže, tj. 15 x 20 = 300 mm

- tloušťka stěny, tj. 450 a 300 mm

- 400 mm

Pro správnou vzdálenost spon je nutné uvážit i dostatečnou fixaci výztuže v bednění,

max. vzdálenost distančních tělísek výztuže může být až 1 m, tj. 1KS/m2/stranu bednění. Spony zůstávají v počtu 9 ks/m2, tj. max. je po 300 mm.

· Doplněte krytí nominální, popisujte to cnom/cmín = 50/40 mm. Krytí by mělo být na první prut tedy na sponu

Ano, krytí je na první osnovu výztuže. Hodnoty doplněny.

· Doplněte výkres madel. Jak budou kotvena do betonové konstrukce, jak budou kotvené do přístřešku a jak bude madlo kotveno v přechodu mezi betonem a přístřeškem? Pokud by se betonové zídky zvýšily, odpadl by tento problém.

Ano odpadl. Výška betonové konstrukce je zadána studií. Detaily budou doplněny.

· Jak je chodník osvětlen?

Osvětlení je samostatná část PD, je uvažováno pouze boční osvětlení LED nikou.

· V dokumentaci SO 02-34-07 není pravděpodobně umístěno madlo v zárodku podchodu, v rámci této dokumentace SO 07-34-62 je nutné vyprojektovat a umístit madlo po celé délce přístupového chodníku. Madla doporučujeme dle pokynu na moderní design (PO-06/2021-GR) tedy nerezová, o stejném průměru 40 mm (42,4 mm) ve výškách 700 – 900 mm.

Madla umístěna a doplněna do zárodku SO 02-34-07. Materiálové provedení madel bylo sjednoceno s SO 02-34-01 a SO 07-34-61.

· Veškeré betonové plochy, které budou viditelné požadujeme v kvalitě provedení PB3, je nutné stanovit všechny požadované parametry dle TP ČBS 03. Dále pokud chceme, aby pohledový beton byl realizován opravdu pohledový je nutné veškeré pohledové betony v soupise prací vykazovat R-položkou s popisem všech potřebných parametrů.

Viditelné betonové plochy budou provedeny ve třídě PB2, skryté plochy betonu potom ve třídě PB1. Pohledovost je stanovena s ohledem na již realizované, navazující části SO 02-34-07. Na těchto objektech bude před realizací SO 07-34-62 nutné objednatel a zhotovitelem definovat referenční plochy pohledovosti, pro zajištění požadované kvality povrchů. Tento postup je systémově vhodnější než definování doplňujících parametrů pohledovosti, tak jak uvádí TKP 18, Příloha 4 – Tab. 4/1, 4/2 a 4/3. V revidované TP ČBS 03/2018 se uvádí jiné značení, které s původním TP ČBS 03/2009 není plně kompatibilní.

· Nesouhlasíme s provedením prořezu kvůli smršťování, pokud se obáváme většího smršťování zmenšíme dilatační délky jednotlivých dílů.

Vznik trhlin od smršťování je jistota každé monolitické konstrukce. Otázkou zůstává pouze výsledná šířka trhlin, četnost, dopad na pohledovost a ekonomiku návrhu. Navržený způsob je ve všech směrech optimální. Na přání investora můžou být prořezy vypuštěny, případně nahrazeny lištou do bednění, tak je uvedená problematika řešena u SO 02-34-07 2.4.6 Výkres tvaru chodníku C1.

· Všechny hrany betonových konstrukcí musí být zkoseny trojúhelníkovou lištou 20/20 mm.

V PD se předpokládají hrany v provedení H1, lištou 20/20 mm.

· Doplněte tabulku zatížitelnosti.

Zatížitelnost je dána traťovou třídou dotčeného traťového úseku č. 010 a dovolenou traťovou třídou zatížení. Uvedeno v TZ část 4.1 str. 8 a 9. Tabulka zatížitelnosti ve smyslu SŽ S5/1 byla do TZ doplněna.

· Doplněte výtah z geotechnického průzkumu.

Připojen výtah - samostatná příloha.

· Doplněte výtah ze záznamů z porad.

K TZ byly připojeny.

Výkresy

· V přehledném výkresu chybí veškeré návazné konstrukce (podchod, nástupiště).

Do přehledného výkresu bylo doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásadní kóty k osám kolejí, je podél chodníku splněný VSMP? Nutno okótovat k zastřešení.

Doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásypy konstrukcí.

Doplněno.

- Doplňte, kam je odvodněn žlábek před podchodem.

Odvodnění je předmětem samostatného SO 07-36-01 Zastávka Pardubice centrum, odvodnění přístřešků. Přípojka dešťové kanalizace je napojena do předem vysazené odbočky na vsakovací jímku realizované v rámci „Modernizace železničního uzlu Pardubice“.

- Nerozumím výkazu skel a výkazu oplechování na přehledném výkresu. Skla i oplechování jsou přeci součástí zastřešení.

Odstraněno.

- Do dilatačních spár vložte těsnící profily, ideálně vnější a středový.

Použití kombinace dvou polohově rozdílných typů těsnících pásů je technicky obtížné, snad i nemožné. SVI Konstrukce je navržen jako tzv. černá vana, s pojistnými detaily používanými u tzv. bílých van. Pro pojistné těsnění bude použit vnější těsnící dilatační pás, osazený do bednění na rubové straně.

- Do pracovních spár (mezi dnem a stěnami) vložte těsnící plechy, pracovní spáry mezi dnem a stěnami umístěte 5-10 cm nad horní plochu dna. Poloha pracovní spáry by měla vycházet z detailu výztuže a těsnícího plechu v tomto místě.

Požadované řešení je pouze jedním z mnoha. V PD je navržen SVI s modifikovanými asfaltovými pásy a zpětným spojem. Rubový pojistný těsnící dilatační pás je osazen na pracovní spáru totožnou s H.H. desky.

- Do výkresu tvaru doplňte veškeré prvky vkládané do bednění (vývody na měření bludných proudů, chráničky pro vedení instalací, pokud jsou).

Bylo doplněno.

- Doplňte výkresy výztuže (ne jen schémata).

Výkresy doplněny o výkazy.

- Do výkresu výztuže doplňte veškeré prvky ovlivňující tvar výztuže jako jsou niky pro osvětlení či elektroinstalace, těsnící plechy a profily v pracovních a dilatačních zprávách.

Bylo doplněno.

- Pod řezy doplňte podobu kladení výztuže v rámovém rohu.

Výtahy výztuže doplněny.

- Zdůvodněte návrh spon po 300 mm. Požadujeme počet redukovat a navrhovat spony konstrukčně (po 600 mm v obou směrech).

Min. počet spon podle ČSN EN 1992-1-1, tab. NAD.1 je 4 KS/m², tj. max. po 500 mm.

Běžně používané konstrukční zásady (ČSN 73 1201) pro použití spon je omezit vzdálenost minimem z hodnot

- 15 x průměr hl. výztuže, tj. 15 x 20 = 300 mm
- tloušťka stěny, tj. 450 a 300 mm
- 400 mm

Pro správnou vzdálenost spon je nutné uvážit i dostatečnou fixaci výztuže v bednění, max. vzdálenost distančních tělísek výztuže může být až 1 m, tj. 1KS/m²/stranu bednění. Spony zůstávají v počtu 9 ks/m², tj. max. je po 300 mm.

- Doplňte krytí nominální, popisujte to cm/mm = 50/40 mm. Krytí by mělo být na první prut tedy na sponu

Ano, krytí je na první osnovu výztuže. Hodnoty do výkresu doplněny.

- Doplňte výkres madel. Jak budou kotvena do betonové konstrukce, jak budou kotvené do přístřešku a jak bude madlo kotveno v přechodu mezi betonem a přístřeškem? Pokud by se betonové zídky zvýšily, odpadl by tento problém.

Ano odpadl.

- Jak je chodník osvětlen?

Celý výstup z podjezdu je osvětlen navrženým osvětlením v nice. Osvětlení shodné s požadovaným řešením OŘ v rámci podchodů ŽST Pardubice.

- Doplňte výkresy detailů (izolace, ukončení izolace, pracovní spáry, dilatační spáry, kotvení madel).

Doplněno.

- Doplňte výkres izolací.

Podle Přílohy č. 2 ke směrnici generálního ředitele č. 11/2006, lze u jednoduchých mostních objektů sloučit technické zprávy a výkresovou část vodotěsných izolací s dokumentací mostu. Příloha byla doplněna.

- Doplňte vytyčovací výkres.

Byl doplněn.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Bylo doplněno.

- Doplňte pažení včetně statického výpočtu. V této dokumentaci se sice píše o využití pažení od stavby podchodu, ale bohužel toto pažení jsem v dokumentaci podchodu nenašel.

Záporové pažení této části nebylo řešeno. Byla doplněna samostatná příloha.

- Doplňte postup výstavby a požadavky na výluky a omezení provozů.

Bylo doplněno.

- Doplňte postup, jak bude napojen nový beton na stávající.

Napojení bude realizováno vnějším mechanicky kotveným, dilatačním těsnícím pásem.

Detail do PD doplněn.

Přístřešky a zastřešení (zpracoval Ing. Krouský, tel: 601 124 959):

Zastřešení přístupových chodníků

- Doplňte do dokumentace veškeré detaily kotvení, styčníků, odvodnění, ukolejnění, připevnění osvětlení, připevnění orientačního systému atd.

Doplněno.

- Doplňte, kam bude odvedena voda ze svodů odvodnění.

Řešeno v samostatné příloze, kanalizace.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Doplněno.

Přístřešky na nástupištích

- Doplňte, kam bude odvedena voda ze svodů odvodnění.

Řešeno v samostatné příloze, kanalizace.

- Doplňte, jak bude přístřešek osvětlen.

Osvětlení přístřešku je součástí stavebního objektu přístřešku. Přípojka nn pro osvětlení je součástí rozvodů nn. Plocha přístřešku bude osvětlena na shodnou hodnotu plochy nástupiště.

Doplněno.

- Přístřešek by měl obsahovat místa k sezení.

Ano, zakres doplněn.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Doplněno.

Životní prostředí (zpracoval Ing. Skala, tel.: 601 391 995):

- Obecně k hluku – Správa železnic byla v poslední době několikrát kontrolována příslušnou krajskou hyg. stanicí na dodržování plnění hluk. limitů z aktivního odstavování žel. vozidel. V okolí zast. Pardubice centrum se vyskytuje obytná zástavba v podobě několikapatrových obytných domů. Zdroj hluku u jednotek RegioPanter je na střeše, protože je nízkopodlažní, 4 m vysoká PHS tak hluk nepohltí. Jaká bude doba obratu jednotek, resp. ostatních žel. vozidel, v zast. Pardubice centrum? A protože kontrola se zaměřuje na plnění limitů v noční době, tj. 22:00 – 6:00, předpokládá se v tomto čase dlouhodobější odstavování žel. vozidel v zast. Pardubice centrum?

Z hlediska dopravní technologie se dlouhodobé odstavování vlaků v noční době (22:00 – 6:00) nepředpokládá. V rámci zastávky je uvažováno s obratem mezi výkony vlaků Os od Hradce Králové (jednotka ř. 440, délka obratu 56 min) a Sp od Hlinska v Čechách (jednotka ř. 844, délka obratu 47 min).

Obecně není hluk z klimatizačních jednotek vlaků oddělován od celkového hluku z provozu na drahách podléhající odpovídajícímu limitu 60/55 dB v ochranném pásmu dráhy a 55/50 dB za ochranným pásmem dráhy, případně limitu staré hlukové zátěže.

Pokud by byly klimatizační jednotky vlaků vnímány jako stacionární zdroje, jde o skokově nižší hygienický limit 50/40 dB pro den/noc (pro hluk s tónovou složkou 45/35 dB), který

by mohlo být problematické splnit.

Celková plánovaná doba odstavení jednotek v zastávce Pardubice centrum v denní době je 1008 minut, jedná se o 18 obrátů v délce 56 minut.

· N_01_02_01_05_Odpadove_hosp.pdf – postrádáme protokoly z laboratorních rozborů vzorků. Žádáme doplnit.

Projektová dokumentace nepočítá s odběrem vzorků a následnými chemickými analýzami zemin, protože v daném území již probíhá realizace stavby „Modernizace železničního uzlu Pardubice“, která připraví prostor pro budoucí zastávku.

Žádáme doplnit investiční náklady stavby včetně rozboru jejich výrazného navýšení oproti předpokládaným nákladům z aktualizace studie proveditelnosti Uzel Pardubice.

Bylo doplněno. Náklady byly zahrnuty do podkladů pro Aktualizaci SP Uzel Pardubice.

S pozdravem

Ing. Pavel Paidar

ředitel Odboru přípravy staveb

(podepsáno elektronicky)

14. PŘÍLOHA 1 - GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s.
středisko 207 Geotechniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

Název stavby: Modernizace železničního uzlu Pardubice

Zakázka číslo: 16-056.250.207

SO 02-34-01

ŽST PARDUBICE HL. N., ŽELEZNIČNÍ MOST EV. KM

304,425 PŘES ULICI SLADKOVSKÉHO - PODCHOD PRO PĚŠÍ

Geotechnický pasport

Přílohy:

Situace – M 1 : 1 000

Profil A-A' – M 1 : 500 / 100

Dokumentace sond

Výsledky laboratorních zkoušek

Odpovědný
geologických prací: Mgr. Jakub Hruška

řešitel

Praha, červenec 2016

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o objektu: Jedná se o stávající železniční most – podchod. Ke stávajícímu podchodu budou nově vybudované přístupové rampy na přilehlý chodník a nově budované nástupiště.

Cíl průzkumu: Posouzení základových poměrů stávajícího železničního mostu – podchodu, s ověřením hloubky hladiny podzemní vody.

2. PODKLADY

Dragoun F. (2007) Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, Medlešická spojka, SUDOP PRAHA a.s., 2007

kol. autorů ČGS (1989) Soubor geologických map v měřítku 1:50000, list 13-42, Pardubice

- 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 zatřídění zemin; Část 1 – Pojmenování a popis
- ČSN EN ISO 14688-2 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídění zemin; Část 2 – Zásady pro zatřídění
- ČSN EN ISO 14689-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídění hornin; Část 1 – Pojmenování a popis
- 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

<u>Průzkumné sondy:</u>	<u>Název / hloubka (m)</u>	<u>Poznámka</u>
IG vrty:	J1 / 10,00	
Archivní IG vrty:	J50 / 6,00	SUDOP Praha a.s. 2007
	J51 / 6,00	SUDOP Praha a.s. 2007
Odběry vzorků a laboratorní zkoušky:		
IG vrty:	J1 / 5,77 – voda	agresivita na beton a ocel

4. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

- Geologické poměry:**
- vyhodnocení geologických a geotechnických poměrů bylo provedeno na základě geologické dokumentace nově provedeného inženýrskogeologického vrtu, s přihlédnutím k archivním vrtům v blízkém okolí,
 - nově provedeným vrtem byla do úrovně 4,80 m zastižena navážka tvořená místními překopanými zeminami zásypu stávající konstrukce podchodu, svrchu se jedná o původní zpevněný povrch štěrkodrtí s písčitou výplní překrytou písčitou hlínou, níže pak byla zastižena poloha hlinitých středně zrnitých písků, svrchu slabě ulehých, níže pak ulehých, s příměsí škváry a úlomků cihel, archivními vrtly byly zastiženy obdobné místně překopané zeminy s příměsí stavebního odpadu,
 - v podloží navážek bylo zastiženo souvrství kvartérních fluviálních náplavů tvořených písčitými zeminami s příměsí jemnozrnných zemin, zpravidla středně zrnitých, ulehých, s příměsí valounů vel. do 8 cm, archivní vrt J51 zastihl nad polohou písků svrchu kvartérních zemin polohu původní humózní vrstvy o mocnosti cca 0,2 m a dále polohu jílovitých písků pevné konzistence,
 - skalní podloží nebylo nově provedeným vrtem zastiženo, jeho úroveň se předpokládá v hloubce cca 12,0 m pod terénem.

Geotechnický typ:

Kvartér (Q)

- Geotechnický typ Y** Navážka charakteru převážně písku hlinitého (S4/SMY), středně ulehého, k bázi až ulehého, středně zrnitého, šedého až šedohnědého, s proměnlivou příměsí škváry a úlomků cihel, svrchu s polohami štěrkodrti fr. 64/128 mm, dále s příměsí drážního štěrku a lokálně i skla a odřezků železa
- Geotechnický typ Q1** Písek s příměsí jemnozrnné zeminy (S3/S-F), ulehlý, středně zrnitý, k bázi až hrubozrnný, šedý až šedohnědý, s příměsí valounů vel. 3 – 8 cm
- Geotechnický typ Q2** Písek jílovitý (S5/SC), pevný až tvrdý, tmavě hnědý, se šterky vel. do 3 cm

5. hydrogeologické poměry a agresivita prostředí

- Agresivita kapalného prostředí** Podzemní voda byla sondou zastižena v hloubce 5,60 m a ustálená hladina v hloubce 5,47 m po terénem.
- agresivitu prostředí hodnotíme na základě laboratorního rozboru vzorku vody, dle laboratorního rozboru je podzemní voda hodnocena jako **celkově slabě agresivní stupněm XA1** podle ČSN EN 206 agresivním CO₂ reakce slabě kyselé až neutrální (pH 6,77)
- Charakteristika zvodně** Hladina podzemní vody se vyskytuje v kvartérních propustných písčitých sedimentech, kde se jedná o vodní režim průlinový. Hladina podzemní vody je volná, závislá na atmosférických srážkách v blízkém okolí. Předpokládá se přímá souvislost s hladinou vody v Chrudimce.

Hladina podzemní vody

Sonda	Naražená hladina podz. Vody		Ustálená hladina podz. vody	
	hloubka (m)	m n. m.	hloubka (m)	m n. m.
J1	5,60	216,20	5,47	216,33
J50	5,40	216,45	5,00	216,85
J51	4,70	216,79	4,70	216,79

Agresivita podzemních vod

Vrt	Hloubka odběru (m)	SO ₄ ²⁻ (mg/l)	pH (-)	CO ₂ agr. (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	Mg ²⁺ (mg/l)	Výsledný stupeň agresivity
J1	5,77	< 5	6,77	22,1	0,62	29,1	XA1
Limity:		< 200	> 6,5	< 15	< 15	< 300	neagresivní
		200-600	5,5-6,5	15-40	15-30	300-1000	XA1
		600-3000	4,5-5,5	40-100	30-60	1000-3000	XA2
		3000-6000	4,0-4,5	>100	60-100	> 3000	XA3

pozn.: pokud dva sledované chemické parametry dosáhly stejné hodnotící kategorie, byly zařazeny podle ČSN EN 206 do následujícího vyššího stupně agresivity.

6. Geotechnická charakteristika základových půd

Geotechnický typ	Geologické stáří	Třída / symbol ČSN 73 1001	Třídy zemin podle ČSN EN ISO	tíha Objemová γ [kN.m ⁻³] ¹⁾	I _c * [1] / I ₀ ** [%]	E _{def} [MPa]	Poissonovo číslo ν	φ _{ef} , φ * [°]	c _{ef} , c * [kPa]	φ _u [°]	c _u [kPa]	Předpokládaná únosnost R _p [kPa] ³⁾	Těžitelnost ²⁾
Y1	Q	S3/S-FY S4/SMY G2/GPY	clsiSa siSa Gr	18,0- 19,5	-	-	0,35	-	-	-	-	-	3/I
Q1	Q	S3/S-F	grSa	17,5	80**	20	0,30	0	30-33	-	-	280	3/I
Q2	Q	S5/SC	clSa	18,5	1,0- 1,2*	8	0,35	6	26	-	-	225	3/I

Vysvětlivky:

γ - objemová tíha zeminy

c_u – totální soudržnost

c – zdánlivá soudržnost (*)

I_c - stupeň konzistence (*)

φ_u – totální úhel vnitřního tření

φ – zdánlivý úhel vnitřního tření
(*)

I_D – relativní ulehlost (**)
 c_{ef} – efektivní soudržnost
 v – Poissonovo číslo
 E_{def} – modul přetvárnosti
 ϕ_{ef} – efektivní úhel vnitřního tření
 R_p – předpokládaná únosnost

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

Poznámka: ¹⁾ pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit

²⁾ těžitelnost podle TKP SŽDC a ČSN 73 6133

³⁾ platí pro šířku základu 3,0 m a po 30% snížení únosnosti vlivem podzemní vody

7. Návrh geotechnické kategorie

Na základě dosud provedených průzkumných prací a jejich vyhodnocení je pro SO 02-34-01 stanovena

2. geotechnická kategorie,

(geotechnické konstrukce, ve smyslu ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla)

8. Technická zjištění a doporučení

Zjištění:

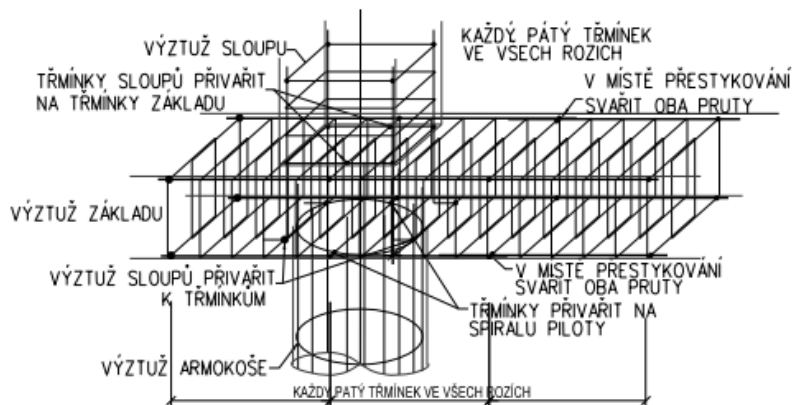
- základová spára výstupu ze stávajícího podchodu bude umístěna v prostředí kvartérních písčitých zemin geotechnického typu Q1, část přístupové rampy bude umístěna zároveň v prostředí jílovitopísčitých zemin geotechnického typu Q2,
- zeminy jsou ve svém přirozeném stavu středně ulehlé až ulehlé,
- v případě nedostatečné únosnosti základových zemin doporučujeme jejich nahrazení vhodnými řádně zhutněnými šterkovitými zeminami,
- základovou spáru doporučujeme převzít odborným geotechnikem, přítomný geotechnik určí, zda zastižené zeminy splňují požadavky projektu pro bezpečné založení objektu,
- hladina podzemní vody byla zastižena novým a archivními vrty v úrovni cca 216,3 – 216,8 m n. m., hladina podzemní vody nebude trvale v dosahu základové spáry, v případě zvýšených atmosférických srážek a zvýšených průtoků v blízkých vodotečích však lze očekávat její výskyt blíže k povrchu, v takovém případě bude ovlivňovat základové prvky,
- z výše uvedených důvodů doporučujeme nově budované prvky dimenzovat na vztlakovou vodu, s předpokládanou úrovní hladiny podzemní vody v blízkosti terénu,
- dle provedené chemické zkoušky je podzemní voda hodnocena jako slabě agresivní stupněm XA1 (agr. CO₂) dle ČSN EN 206,
- veškeré zemní práce musí probíhat v klimaticky příznivém období, bez mrazů a s minimem srážek.

Ostatní:

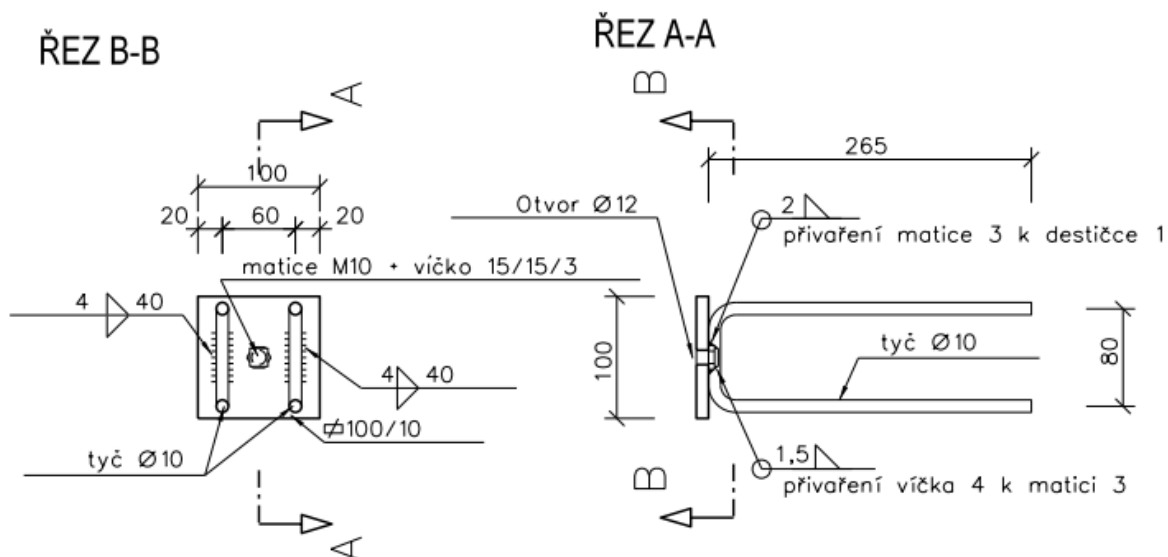
- během případných výkopových prací budou těženy zeminy spadající do I. třídy těžitelnosti podle SŽDC TKP kapitola 3 „Zemní práce“.

15.PŘÍLOHA 2 OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM BLUDNÝCH PROUDŮ

SCHÉMA SVAŘENÍ VÝZTUŽE

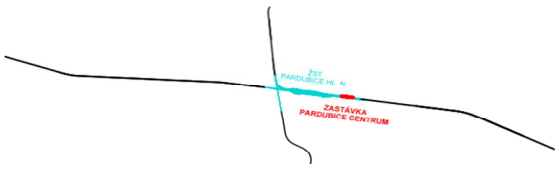


MĚŘÍCÍ BOD PRO MĚŘENÍ BP






1. Veškerý materiál 1.4404 dle ČSN EN 10 027-2
2. Vodič propojit s výztuží

prostor pro logo institucí zajišťujících financování stavby			
Jiná ověření:		Paré: <i>(otisk razítka počtu paré)</i>	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby: <i>(s uvedením autorizované osoby a čísla oprávnění)</i>	



Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	04.03.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavebí správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel díla:	SUDOP PRAHA a.s.		
Adresa:	Olšanská 1a, 130 80 Praha 3		
Kontakt:	T: 420 605 229 020 E: paha@sudop.cz		
Zhotovitel části/objektu:	PRODIN a.s.		
Adresa:	K Vápence 2745, 530 02 Pardubice		
Kontakt:	T: 420 466 055 111 E: info@prodin.cz		
Hlavní projektant (HIP):	ING. FILIP DANIEL		
		Specialista:	Ing. Tomáš Král

Název stavby/akce:	VÝSTAVBA ŽELEZNIČNÍ ZASTÁVKY PARDUBICE CENTRUM		Označení investora: S622000607
			Zakázka: 21-180.250
Název části:	Opěrné, zárubní a obkladní zdi		Označení části: D.2.1.4
Název objektu/díle části:	SO 07-34-61 Zastávka PceCe, přístup z podchodu km 304,425		Číslo objektu/komplexu: SO 07-34-61
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy: 1 . 001
Název díle části přílohy:	-		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace:
Ing. Tomáš Král	Ing. Tomáš Král	Formáty: -	DUSP+PDPS
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Pardubický	Pardubice [717657]	1501 D1	21.07.2022
Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:
S 6 2 2 0 0 0 6 0 7	_ D U S P	_ D 2 1 0 4	_ S O 0 7 3 4 6 1
			Podobjekt:
			Příloha:
			Revize:
			_ 1 _ 0 0 1
			_ 0 0 0

Obsah

1.	Identifikační údaje	5
1.1	Údaje o stavbě	5
1.1.1	Název stavby	5
1.1.2	Místo stavby	5
1.2	Údaje o žadateli	6
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	6
1.3.1	Obchodní firma	6
1.3.2	Hlavní projektant	7
1.3.3	Projektant části dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA	7
2.	Základní údaje o mostním objektu	7
3.	Zdůvodnění stavby	8
3.1	Zdůvodnění nutnosti stavby	8
3.1.1	Účel stavby	8
3.1.2	Rozsah navrhovaných opatření	8
3.2	Celková koncepce řešení	8
3.3	Technická účelnost a hospodárnost projektového řešení	8
4.	Technický popis nového objektu	8
4.1	Návrhové zatížení	8
4.2	Prostorové uspořádání	8
4.2.1	Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu	8
4.3	Nosná konstrukce a založení	9
4.3.1	IGP, základová půda	9
4.3.2	Korozní průzkum	9
4.3.3	Monolitická konstrukce	10
4.3.4	Dilatační a smršťovací spáry	10
4.3.5	Povrchy betonových ploch	10
4.3.6	Opravy vad a poruch betonu při výstavbě	12
4.3.7	Ochrana před bleskem, bludnými proudy a ukolejnění	12
4.3.8	Osvětlení	13
4.3.9	Vodotěsné izolace	13
4.3.10	Zásypy	15
4.3.11	Odvodnění vnitřních částí šikmého chodníku	15
4.3.12	Madla a protikorozní úprava	16
4.3.13	Podlaha, povrch chodníku	16
5.	Odpady	16
6.	Způsob provádění stavby, postup výstavby	20
6.1	Vytýčení	20
6.2	Způsob a postup výstavby	20

6.2.1	Stavební postup č. 1	20
6.3	Prostor výstavby	20
6.3.1	Územní podmínky.....	20
6.3.2	Koordinace se stavbou Modernizace železničního uzlu Pardubice.....	20
6.3.3	Přístupy na staveniště	21
6.4	Požadavky na zhotovitele	21
6.5	Požadavky na výluky a omezení provozu	21
6.6	Popis stavebních prací.....	21
6.7	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	22
6.7.1	Požadavky BOZP na zhotovitele	22
6.7.2	Základní legislativní předpisy.....	22
6.8	Přístup a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	23
6.9	Souvislost s výstavbou navazujících objektů	23
6.9.1	Seznam souvisejících objektů	23
7.	Materiál	24
8.	Kontrola a dodržování kvality.....	25
8.1	Požadované zkoušky betonu	25
9.	Plánování údržby	26
9.1	Betonové konstrukce.....	26
10.	Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady.....	26
11.	Závěrečná ustanovení.....	27
12.	Přehled zatížitelnosti	28
13.	Záznamy z rozhodujících porad	29
13.1	Záznam vstupní rady	29
13.2	Záznam z konferenčního projednání připomínek	31
14.	Příloha 1 - Geotechnický průzkum	39
15.	PŘÍLOHA 2 Opatření proti účinkům bludných proudů	44

Průvodní zpráva je zpracována v členění a rozsahu dle přílohy č. 10 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění, dle přílohy č. 4 vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, dle požadavků příloh č. 1 a 2 Směrnice GŘ č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, v platném znění.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

1.1.1 Název stavby

Název stavby: Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum

Druh stavby: Stavba dopravní infrastruktury – železnice

Stupeň dokumentace: DUSP + PDPS
dokumentace pro územní řízení a stavební povolení +
projektová dokumentace pro provádění stavby

1.1.2 Místo stavby

1.1.2.1 Traťový úsek

Traťový úsek (TÚ): 1501 Česká Třebová – Praha Masarykovo n.

1.1.2.2 Místopisné určení a dotčená katastrální území

Stavební část

Kraj: Pardubický

Okres: Pardubice

Obec s rozšířenou působností (ORP): Pardubice

Obec s pověřeným obecním úřadem (POU): Pardubice

Obec: Statutární město Pardubice

Městský obvod: Pardubice I

Katastrální území: Pardubice

1.1.2.3 Parcelní čísla dotčených pozemků

Parcelní čísla dotčených pozemků, vše k. ú. Pardubice:

parcelní číslo	vlastník	druh pozemku	využití	LV	výměra pozemku (m ²)
2798/36	České dráhy, a.s. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12 Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	dráha	716	217152

1.2 Údaje o žadateli

Žadatel: Správa železnic, státní organizace,
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Jednající: Ing. Mojmírem Nejezchlebem, náměstkem generálního
ředitele pro modernizaci

IČ: 70994234

DIČ: CZ70994234

Organizační jednotka: Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Kontaktní osoba pro věci smluvní: Ing. Miroslav Bocák

Kontaktní osoba ve věcech technických: Ing. Lenka Szabóová

Úředně oprávněný zeměměřický inženýr: Ing. Petr Očenáš

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

1.3.1 Obchodní firma

Společnost: **SUDOP PRAHA a.s.**
Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

Zastoupená: Ing. Tomášem Slavičkem, předsedou představenstva,
Ing. Ivanem Pomykáčkem, místopředsedou
představenstva, Mgr. Ing. Evou Kudynovou Klimtovou,
místopředsedkyní představenstva
Ing. Martinem Chrastilem, členem představenstva

IČ: 25793349
DIČ: CZ25793349

Zpracovatelský útvar: SUDOP PRAHA a.s., projektové středisko Hradec Králové,
Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové

Podzhotovitel: Prodin a.s.
K Vápence 2745, 530 02 Pardubice - Zelené Předměstí

IČ: 252 92 161
DIČ: CZ25292161
projekční činnost

1.3.2 Hlavní projektant

Vedoucí týmu (hlavní inženýr projektu): Ing. Daniel Filip
č. autorizace 0601407, obory Mosty a inženýrské
konstrukce a Dopravní stavby

Asistent vedoucího týmu: Ing. Monika Pospíchalová
č. autorizace 0602177, obor Dopravní stavby

1.3.3 Projektant části dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA

Zdi a přístřešky nástupiště Ing. Tomáš Král
č. autorizace 0601537, obor Statika a dynamika staveb

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU

Situování mostního objektu v terénu: Nový objekt je součástí akce – Modernizace železničního uzlu Pardubice SO 02-34-01, žel. most ev. km 304,425 přes ulici Sladkovského – podchod pro pěší

Účel objektu, překonávané překážky: Nový objekt tvoří zeď a rampu šikmého chodníku z mostu Id. 4221 (tubus podchodu) na nové nástupiště Pardubice Centrum

Staničení a délka objektu: km 304,482 – km 304,538, dl. 55,985 m

Výška objektu: je proměnná cca od 3,15 m do 1,6 m
(tj. od koruny zdi po základovou spáru pod povrchem upraveného terénu)

Širá trať / staniční obvod: staniční obvod

Čísla kolejí: mezi kolejemi 10 a, 12 a (ve vztahu ke kolejím se jedná o opěrnou zeď)

Rychlost v kolejích: 160 kmh⁻¹ (stávající)
160 kmh⁻¹ (nová)

Návrhové zatížení dle „Kategorizace železničních tratí konvenčního železničního systému (CR) z hlediska mostů“ změny Z4 NAD ČSN EN 1991-2 řazena do 2. třídy. Nosné konstrukce jsou navrženy na účinky zatěžovacího vlaku LM71 s klasifikačním součinitelem 1,21 a SW/2 dle ČSN EN 1991-2, část 2

Zatížitelnost Z_{UIC} Zatížitelnost Z_{UIC} je vyčíslena podle metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů (SŽDC 09/2015) (tabulka zatížitelnosti je samostatnou přílohou TZ)

3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY

3.1 Zdůvodnění nutnosti stavby

3.1.1 Účel stavby

Opěrné zdi s rampou jsou součástí šikmého chodníku stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice – Výstavba železniční zastávky Pardubice Centrum. Stavba tvoří SO-07-34-61.

3.1.2 Rozsah navrhovaných opatření

SO-07-34-61 je dilatačně napojen na SO 02-34-01, železniční most (tubus podchodu) Id. 4221, ev. km 304,425 a tvoří šikmý chodník přístupu z podchodu na nové ostrovní nástupiště – Zastávka Pardubice Centrum.

3.2 Celková koncepce řešení

Z důvodu výstavby nového nástupiště bude provedena i výstavba šikmého chodníku přístupu v následujícím rozsahu prací:

- Zemní práce (výkopy, zásypy, hutnění)
- Práce související s realizací monolitických železobetonové konstrukci (bednění, odbednění, uložení výztuže, uložení těsnících pásů betonáž)
- Práce související s realizací SVI proti volně stékající vodě včetně provedení ochranné vrstvy
- Práce související s výrobou a osazením kotvení zastřešení a ukolejněním či uzemněním
- Práce související s osvětlením a odvodněním šikmých chodníků a zastřešení

3.3 Technická účelnost a hospodárnost projektového řešení

Konstrukce šikmého chodníku splňuje konstrukční a spolehlivostní požadavky propojení podchodu SO 02-34-01 s objektem nového nástupiště – Zastávka Pardubice Centrum.

Max. sklon chodníku je 1: 12 (8,33 %), délka chodníku 55,985 m.

4. TECHNICKÝ POPIS NOVÉHO OBJEKTU

4.1 Návrhové zatížení

Nosné konstrukce jsou navrženy na účinky zatěžovacího vlaku LM71 s klasifikačním součinitelem 1,21 a SW/2 dle ČSN EN 1991-2, část 2.

4.2 Prostorové uspořádání

Objekt se nachází v obvodu žst. Pardubice, mezi kolejemi 10 a, 12 a ve staničení km 304,483 až km 304,539.

Směrové vedení

- Kolej 10 a – vodorovná, přímá, traťová rychlost 160 km/h
- Kolej 12 a – vodorovná, oblouk R = 800 m, přímá, traťová rychlost 80 km/h

4.2.1 Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu

VMP 3,0 => vzdálenost osy koleje od pevné překážky 3000 mm, max. rezerva 125 mm.

Stanovení VMP:

vlevo i vpravo: 3000 mm

Výpočet minimální volné šířky:

vlevo i vpravo: $VMP + 125 = 3000 + 125 = 3125$ mm

Navržená volná šířka:

Vlevo 10a: min. 3308 mm > 3125 mm

Vpravo 12a: min. 3160 mm > 3125 mm

4.3 Nosná konstrukce a založení

Nové konstrukce objektu budou realizovány v pažené stavební jámě. Návrh pažení stavební jámy není součástí tohoto projektu.

4.3.1 IGP, základová půda

Pro návrh založení objektu je využito IGP průzkumu zpracovaného pro akci Modernizace železničního uzlu Pardubice, Příloha 1.

Byl proveden v roce 2016 firmou SUDOP PRAHA a.s. a je přílohou této technické zprávy.

Provedeným vrtem byly zastiženy následující zeminy:

0,00-0,20	F3/MSY	navážka - hlína písčitá, světle hnědá s příměsí škváry, neulehlá
0,20-0,50	G2/GPY	navážka - štěrkodrt fr. 120/64 s písčitou výplní (původní zpevněný povrch)
0,50-1,20	S4/SMY	navážka - písek hlinitý, středně zrněný, šedý až šedohnědý, slabě uhlý, s příměsí škváry
1,20-4,80	S4/SMY	navážka - charakteru středně zrnitého hlinitého písku, uhlého, šedočerné barvy, s proměnlivou příměsí škváry, štěrku a úlomků cihel
4,80-5,50	S3/S-F	písek, středně zrnitý, s variabilním podílem jemnozrné složky, šedý, uhlý, valouny vel. do 5 cm
5,50-9,60	S3/S-F	písek, slabě hlinitý, šedohnědý až rezavě hnědý, uhlý, valouny vel. do 8cm, od 5,60 zvodnělý
9,60-10,00	S3/S-F	písek, hrubozrný, slabě jílovitý, šedohnědý, silně uhlý, valounky vel. do 3cm

Vrt byl ukončen v hloubce 10,00 m.

Základová spára bude umístěna v prostředí písčitých zemín. Podzemní voda byla sondou zastižena v hloubce 5,60 m a ustálená hladina v hloubce 5,47 m pod terénem.

Hloubka základové spáry je proměnná, ve směru staničení od 217,60 do 221,07 m n.m. Základová spára bude probíhat zeminami písčitými S3/S-F a písčitými navážkami S4/SMY. Z důvodu sjednocení základových poměrů je navržena hutněná úprava spáry polštářem min. tl. 0,3 m, ze ŠD fr. 0-32 s mírou zhutnění $E_{def,2} \geq 35$ MPa, $I_D \geq 0,9$; a min. $R_{tab} = 175$ kN/m².

4.3.2 Korozní průzkum

Nebyl pro tento objekt proveden.

4.3.2.1 Pažení výkopu

Stavba SO bude prováděna pod ochranou pažení ze štětovnic. Návrh pažení je obsahem samostatného SO 02-39-01, kabelovod.

4.3.2.2 Výkopy

Výkopy budou prováděny v plném průřezu stavební jámy v zeminách třídy F3-MSY až S2/SP se třídou těžitelnosti 2 podle ČSN 73 3050.

4.3.3 Monolitická konstrukce

Na upravené základové spáře bude proveden podkladní beton tl. 150 mm s výztuží sítěmi KARI 8/150-8/150. Na podkladním betonu bude provedena HI vrstva z celoplošně kotvených modifikovaných asfaltových pásů, krytých geotextilií (500 g/m²), separační fólií a 50 mm ochranného betonu.

Vlastní monolitická konstrukce je rozdělena do 6 - ti dilatačních celků. Tvar jednotlivých celků je přizpůsoben dispozičním požadavkům a návaznosti na tubus podchodu.

Dilatační díl 1 je uzavřený rám se základovou deskou tl. 400 mm, dvojstupňovými stěnami 450/300 mm a stropem tl. 450 mm. Světlá výška dílu je 2,70 m, světlá šířka 3,0 m a délka 2,90 m. Dilatace základové desky, stěn a stropu s parapetem jsou osazeny smykovými trny, tloušťka dilatační spáry je 20 mm. Strop dílu bude opatřen hydroizolačním souvrstvím s tvrdou ochranou geotextilií a betonu tl. 50 mm. Zásyp stropu bude prováděn po vrstvách max. 300 mm ŠD.

Dilatační díl 2 až 6 tvoří otevřený rám tvaru U. Základová deska je tl. 400, stěny jsou dvoustupňové 450/300. Délka dílů je 11,465 + 10,155 + 10,145 + 10,165 + 10,760. Dilatace základové desky a stěn jsou osazeny smykovými trny, tloušťka dilatační spáry je 20 mm.

Monolitickou konstrukcí chodníku v díle 4 prochází průřez do šachty kabelovodu Š8 a v díle 6 do šachty Š9. Průřezy šachet včetně poklopů jsou stávající, nová monolitická konstrukce bude přizpůsobena obrysu průřezů. Spára mezi NK šachtami bude řešena jako dilatační s tloušťkou 20 mm bez smykových trnů.

Koruna parapetního zdiva je ukončena na výšce 223,06, tj. kotevní úroveň přístřešku SO 07-52-01.1.

4.3.4 Dilatační a smršťovací spáry

Provedení dilatačních spár bude dle VL 4-208.01 MD ČR s vloženými dilatačními smykovými trny. Maximální vzdálenost mezi trny je 900 mm, vzdálenost od okraje 450 mm. Dovolené namáhání smykového trnu bude min. 30,0kN, provedení trnu bude nerezové, pouzdro z plastu nebo nerez.

Výplň dilatace je z desek EPS tl. 20 mm s utěsněním spárovým profilem a trvale pružným tmelem. Výplňový tmel musí být specifikován dle normy ČSN EN ISO 11600 a označen ISO 11600-F-25HMM1p. Tmel musí být odolný vůči UV záření, mikrobům, chemickým vlivům, povětrnostním vlivům a stárnutí, teplotám od -30 °C do +60 °C, voděodolný.

Z líce (z pohledové strany) bude plastový těsnicí profil překryt trvale pružným výplňovým tmelem na bázi polyuretanu. V místě dilatační spáry bude zesíleno SVI prostřednictvím asfaltového modifikovaného asfaltového pásu v pruhu cca min 500 mm (tj. 250 mm od středu dilatační spáry na každou stranu).

Dilatační spára v pohledových plochách budou upraveny zkosením pod úhlem 45° od čelné roviny s délkou 20 mm, a to úpravou bednění. U vodorovných povrchů nebo u povrchů se sklonem spáry menším než 10° nebo u spár, kde z prohlubně nemůže odtékat voda se délka přepony snižuje na max. 5 mm.

4.3.5 Povrchy betonových ploch

Budou splňovat podmínky podle TKP 18 a TP ČBS 03 (2018).

Struktura	S1	Hladká a uzavřená, povětšinou jednotná betonová plocha Žádná hnízda hrubšího kameniva V místech spojů dílců bednění výrony cementového mléka/jemné malty šířky do 10 mm a hloubky do 5 mm Odskoky povrchu mezi plochami vytvořenými sousedními bednicími dílci do 5 mm Otřepy do 5 mm Otisk rámu bednicího dílce se připouští
Pórovitost	P2	Podíl (%) povrchu zkušební plochy) otevřených pórů o průměru 1 až 15 mm Zkouška podle Přílohy 1 TKP 18 Stanovení velikosti a plochy pórů na ztvrdlém betonu Podíl pórů postupně klesající. Při $P2 \leq 0,9\%$ zkušební plochy atd. – max. 1440 mm
Vyrovnaná barevnost	B1	Jsou nepřipustné barevné skvrny způsobené rzí, růzností materiálu bednicího pláště, neodborným zacházením s bednicími dílci, neodborným následným ošetřením, kamenivem různého původu, čárovým probarvením (od prokreslení výztuže) Žádné další požadavky ohledně barevných skvrn nejsou kladeny
Pracovní spáry	PS1	Výškový odskok mezi dvěma sousedními úseky betonáže do 12 mm Výrony jemné malty na straně k dříve betonovanému dílu musí být včas odstraněny Doporučuje se použití trojhranných lišt
Rovinnost	R1	Je dána ČSN P ENV 13670-1 v kap. 10 a příloze F, hodnoty sníženy o 1/3
Zkušební plochy		Doporučeny
Třída bednění	TB2	Při první zkoušce je nutné prokázat těsnost bednění, aby nedocházelo k vytékání cementového tmele

4.3.5.1 Zasypaných konstrukcí

Povrch betonových ploch zasypaných konstrukcí bude vyhovovat požadavkům třídy pohledového betonu PB1 podle Přílohy 4 TKP 18. Hrany pohledových ploch budou upraveny zkosením pod úhlem 45° od čelné roviny s délkou 20 mm, a to úpravou bednění.

4.3.5.2 Nezasypaných konstrukcí

Povrch betonových ploch nezasypaných konstrukcí bude vyhovovat požadavkům třídy pohledového betonu PB2 podle Přílohy 4 TKP 18 s doplňkovou specifikací podle TP ČBS 03 (2018), Tab.1.

Barva povrchu	C1 – barva betonu vyplýne z použité směsi a druhu cementu
Vzhled hran	H1 – sražená hrana pomocí trojhranných lišt
Spínací místo	S1 – spínací místo bez zvláštních opatření
Uzavření spínacích míst	U2 – distanční trubky a kónusy z plastu, záslepky z vláknitého betonu
Systém bednění	B1 – systémové, rámové s pravidelnými otisky rámu
Bednicí plášť	T1 – podle zvoleného bednicího systému

Pohledové plochy betonu jsou referenčně definovány plochami navazujícího objektu SO 02-34-01 tubus P3 a budou před realizací odsouhlaseny objednatelem a zhotovitelem.

4.3.5.3 Klimatická omezení

Klimatická omezení jednotlivých stavebních fází jsou daná ustanovením jednotlivých TKP. Pro pohledové betony se za optimální pro provádění považují teploty 10 – 25 °C.

4.3.6 Opravy vad a poruch betonu při výstavbě

Jakékoliv vady, případně poruchy betonových konstrukcí, pohledových i skrytých ploch, smí být odstraněny dle TP nebo zakryty až po předchozím uvědomění technického dozoru stavebníka a s jeho souhlasem. Způsob odstranění závažnějších vad a poruch, kdy se např. rozhoduje, zda konstrukce vyhovuje z hlediska spolehlivosti a životnosti, musí být vždy odborně posouzen, projednán s autorským dozorem a odsouhlasen technickým dozorem stavebníka. Lze použít jen hmoty v souladu s požadavky zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. případně nařízení vlády č. 190/2002 Sb. a splňující požadavky ČSN EN 1504-1 až 10. Tyto hmoty musí být vhodné pro daný typ aplikace na konkrétní stavební konstrukce z hlediska fyzikálně mechanických vlastností. Pro provádění oprav tohoto druhu musí být prokázána odborná způsobilost pracovníků zhotovitele.

Barevná vyrovnanost pohledového betonu se posuzuje individuálně, obvykle ze vzdálenosti, ze které může objekt či konstrukční prvek pozorovat veřejnost.

4.3.7 Ochrana před bleskem, bludnými proudy a ukolejnění

Ochrana před bleskem bude zajištěna pospojením OK a monolitické konstrukce SO 07-34-61 pomocí FeZn drátu průměru min. 8 mm. Konstrukce nebude ukolejněna, nezasahuje do prostoru ohrožení trakčním vedením. Bude provedeno uzemnění.

Uzemnění

Uzemnění nových skříní, rozvaděčů a osvětlovacích stožárů je řešeno dle podmínek stanovených ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Bude provedeno zemnicím vedením FeZn 120 mm² délky stanovené projektovou dokumentací SO 07-66-01. Zemniče budou položeny do kabelové rýhy, nebo do samostatné rýhy v hloubce 50-80 cm.

Všeobecně je třeba dodržet podmínku vzdálenosti zemniče min. 2 m od kabelizace technologie zab. a sděl. zařízení. Provedení zemniců bude respektovat podmínky stanovené ČSN 33 2000-5-54 ed.3, v případě využití kabelové rýhy bude zemnič kladen na dno kabelového výkopu do pomocné rýhy o hloubce 10 cm a zakryje se výkopkem. Teprve po záhozu zemniče se zřídí kabelové lože.

Zemniče v místě případných spojů po zajištění pevného propojení budou opatřeny antikorozní úpravou (asfaltový nátěr).

Ochrana proti účinku bludných proudů

Konstrukce je svou pevnostní třídou a krytím výztuže dostačující pro primární ochranu. Dále budou provedeny základní ochranná opatření ve stupni č.4. (Kombinace primární ochrany dle ČSN ISO 9690 a ČSN ENV 206, tab. 3 a případné sekundární ochrany dle SR 5/7 (S), kapitola III) včetně propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce.)

Betonářská výztuž každého dilatačního dílu bude vodivě propojena. Hlavní nosné výztužné pruty budou provařeny s třmínky, příp. rozdělovací výztuží v hranách obrysu konstrukce a dále jeden nebo více prutů – podle šířky konstrukce, minimálně ve vzájemné vzdálenosti 3,0 m. Provařeny dále budou i styky výztuže v místech přesahů výztužných prutů.

Svary křížujících se výztuží jsou předepsány bodové, průměru 5 mm, u podélných styků výztuže délky 100 mm, u výztuže spojené ocelovou deskou oboustranné koutové dl. 10 mm, a=4 mm. Žádný svar nesmí oslabit svařovaný profil výztuže. Výztuž bude vodivě propojena s měřicím bodem.

Propojení výztuže a její vyvedení na povrch konstrukce

Ochranná opatření ve stupni č. 4 vyžadují zvlášť vodivé propojení výztuže spodní stavby, zvlášť vodivé propojení výztuže nosné konstrukce a dále jejich vyvedení na povrch (např. do ocelových destiček opatřených šroubem nebo závitem) pro měření.

4.3.8 Osvětlení

Osvětlení přístupového chodníku na nástupiště je řešeno v samostatném stavebním objektu jako SO 07-66-01. V monolitických stěnách chodníku jsou provedeny drážky pro světla, průchodky a připojovací krabice.

4.3.9 Vodotěsné izolace

SVI na železobetonové konstrukci bude proveden na styku povrchu opěrné zdi s novým zásypem. Dilatační a pracovní spáry jsou utěsněny pásy z kopolymeru PVC-P a NBR s bitumenovou odolností a tvarovou stálostí pro horký bitumen. Detailní popis je v samostatné příloze – Projekt vodotěsných izolací.

Systém vodotěsné izolace SVI - 1

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě bez namáhání šterkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.2 z betonu min. C25/30 XC3, XF3 – CI 0,4 – Dmax 16 – S4, vyztužené sítí KARI 8/150-8/150 a dělené pracovními spárami. Podmínky na povrch jsou uvedeny v oddílu 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezivní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Je tvořena netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 500 g/m² a separační PE fólie tl. 0,3 mm. Na fólii je uložena tvrdá ochranná vrstva z betonu C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – Dmax 16 – S4 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje oddíl 6, TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-1 je aplikován na podkladní ŽB desce konstrukce šikmého chodníku.

Systém vodotěsné izolace SVI – 2

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě bez přímého namáhání štěrkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Měkká ochranná vrstva je navržena z geotextilie s plošnou hmotností minimálně 800 g/m². Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 kap.4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-2 je navržen na rubu všech stěn šikmého chodníku. Izolace bude v ukončovacím vlysu fixována pomocí upevňovací nerezové lišty dle TNŽ 736280 s použitím pásku z austenitické nerezové oceli 1.4401 dle ČSN EN 10027-2 tloušťky 5 mm a šířky 60 mm kotveného vruty s šestihrannou hlavou do plastové hmoždinky v maximální vzdálenosti 300 mm.

Systém vodotěsné izolace SVI – 3

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na bázi ropných produktů, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1 - bezešvé

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří asfaltový nátěr. Požadavky na tuto vrstvu stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.3 a 5.2, Tabulka 9.

Ochranná vrstva:

nezřizuje se

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace

SVI-3 je na podlaze zasypané konstrukce chodníku, s přetažením na stěny o 150 mm.

Systém vodotěsné izolace SVI - 4

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě s namáháním šterkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, stropní konstrukce chodníku z betonu C30/37 - XC4, XD1, XF3, XA1 – CI 0,20 - D_{max} 22 – S4 – provzdušněný, max. průsak 35 mm, podle ČSN EN 12390-8. Beton splňující požadavky TNŽ 736280, oddíl 4.2 a oddílu 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezivní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Je tvořena netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 500 g/m² a separační PE fólie tl. 0,3 mm. Na fólii je uložena tvrdá ochranná vrstva z betonu C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S4 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje oddíl 6, TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-4 je aplikován na stropní desku díl 1, konstrukce šikmého chodníku.

4.3.10 Zásypy

Zásypy budou provedeny přednostně z deponovaných materiálu výkopů. Pokud nebude stávající materiál pro zpětný zásyp vhodný, použije se materiálu nového.

Hutnění bude prováděno po vrstvách tloušťky maximálně 300 mm. Míra hutnění závisí na typu zeminy a oblasti, kde je zemina použita. Pro zásypy bude použit přednostně materiál propustný, případně nepropustný, nenamrzavý, objemově stálý a zhutnitelný - např. ŠD s Cu > 15, I_D=1,0, nebo materiál s obdobnými vlastnostmi vyhovující předpisu SŽDC S4. Hodnota sednutí musí být s = max. 0,4 mm, dle ČSN 72 1006 (případně ZTVE-StB 94 a 95). Hutnění po max. vrstvách 300 mm.

4.3.11 Odvodnění vnitřních částí šikmého chodníku

Odvodnění je řešeno odvedením povrchové vody z přilehlé části prostoru nástupiště do odvodňovacího žlabu s výškou roštu 222,65. Žlab je umístěn na konci konstrukce rampy (díl 6) a je

napojen do kanalizační šachty Š8. Jednotlivé lapače střešních splavenin jsou napojeny do šachet Š8 až Š 12 (viz. SO 07-36-01).

Šikmý chodník je veden v jednotném sklonu 1:12 (8,33 %) z výšky 218,290 m n.m. (dlažba zárodku podchodu) až po výšku 222,69 m n. m. (lom dlažby u nástupiště). Na úseku dl. 3,520 m je chodník vypádován do odvodňovacího žlabu ve sklonu 1:97 (1,00 %).

4.3.12 Madla a protikorozní úprava

Přístupový chodník je opatřen po obou stranách trubkovými madly, ve dvou výškových úrovních 900 mm a 700 mm. Horní a dolní madlo je tvořeno trubkou \varnothing 42,4x3,2 mm. Madla jsou prostřednictvím propojovacích tyčí \varnothing 15mm, spojena koutovými svary s ocelovými deskami rozměrů 60/30/5 mm. Tyto ocelové desky jsou ke konstrukci zídek připevněny pomocí chemických kotev do betonu (vždy 2 ks na desku). Na OK přístřešku jsou madla kotvena dvojicí šroubů do sloupků přístřešku. Madla jsou na koncích zahnutá směrem ke stěně a jsou opatřena víčkem. Vodorovná vzdálenost líce trubek madel je od schodišťových stěn 50 mm. Madla jsou provedena z nerez 1.4301.

4.3.13 Podlaha, povrch chodníku

Podlaha je tvořena vrstvou konstrukčního betonu C 30/37 provedeného v podélném spádu 1:12 bez příčného sklonu. Nad betonem je navržena vrstva tl. 50 mm písčitého podsypu fr. 0 – 16 a úložná vrstva tl. 50 mm z podsypu fr. 4 – 8 a zámkové dlažby.

Zámková dlažba bude korespondovat se stávající dlažbou podchodu. Tloušťka zámkové dlažby je navržena 60 mm. Světlá výška mezi nejvyšším bodem komunikace a stropem je min. 2500 mm.

Dlažba musí splňovat hodnotu smykového tření min. 0,6 (dle vyhlášky č.398/2009 Sb.)

Niveleta podlahy a sklon podlahy je znázorněn v přílohách D 2.1.4.2.4. Dilatační spáry musí být v dlažbě příznány.

5. ODPADY

S odpadem vzniklým při výstavbě bude naloženo v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. v platném znění.

Zhotovitel se musí řídit při likvidaci odpadů všemi platnými prováděcími vyhláškami. Zhotovitel zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustředěny utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností zejména dle vyhlášky č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Doklady o využití nebo odstranění odpadů předané oprávněným osobám budou předloženy při kolaudačním řízení.

Zatřídění odpadů nejasného druhu bude upřesněno po provedení kontrolní chemické analýzy tohoto vzorku v souladu s požadavky platné legislativy. S vyzískaným odpadem (materiálem) bude následně naloženo v souladu se zákonem 541/2020 Sb., o odpadech s účinností od 1.1.2021.

Odpady vzniklé na stavbě (beton, zemina, izolace, suť, atp.) budou odvezeny na skládku příslušné skupiny. Výkopová zemina bude odvezena na skládku příslušné skupiny. Zhotovitel stavebních prací zajistí provedení odběru vzorku těženého materiálu a kontrolní chemické analýzy tohoto vzorku v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Výsledky uvedených rozborů je nutno doložit současně se základním popisem odpadů během jejich ukládání na skládku nebo při předávání k využití do lokality, kde jsou prováděny povolené terénní úpravy, nebo probíhá zavážení podzemních prostor.

Na stavbě se **nenachází** výrobky a materiály, obsahující azbest. V případě zjištění přítomnosti látek obsahujících azbest musí zhotovitel postupovat dle platné legislativy. Tyto odpady jsou zaříděny do skupiny "N", ostatní demoliční odpady jsou zaříděny do skupiny "O". Při práci s látkami a materiály, obsahujícími azbest je nutno dbát přísných bezpečnostních opatření. Více Stanovení podmínek pro provádění prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Jelikož se dle vyhlášky č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice azbestu, pravděpodobně nejedná o práce "drobného rozsahu", které lze podle platné legislativy provádět bez ohlášení orgánu ochrany veřejného zdraví je nutné získat stavební povolení od místně příslušného stavebního úřadu a ohlásit práce s azbestem na nejbližší územní pracoviště Krajské hygienické stanice.

Povinné náležitosti tohoto hlášení jsou ve vyhlášce č. 432/2003 Sb.

Předpokládané maximální množství odpadů z demoličních prací je rovno obestavěnému prostoru stavby, nebo její upravované části. Zhotovitel stavby se stává nositelem odpovědnosti za dodržení ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech. Přehled předpokládaných odpadů, které vzniknou při provádění stavby a jejich zařídění dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. je uveden v následující tabulce.

Předpokládané odpady vzniklé během stavby (zařazené dle. vyhlášky 8/2021 Sb.), včetně dopravy

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 01 01	Beton	Suť z demolice betonu	O	0,00	Recyklace, odvoz na skládku
17 01 02	Cihly	Suť z demolice zdiva Cihelné zdivo tl. 500 mm, vyzdívka tubusu P3	O	7,00	Recyklace, odvoz na skládku
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	Stavební a demoliční suť	O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 02 01	Dřevo	Dřevěné konstrukce po demolici	O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 02 02	Sklo	Sklo z demolice	O	0,000	Sběrný dvůr
17 02 03	Plasty	Obalové materiály	O	0,000	Sběrný dvůr

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	Asfaltové izolace SVI vyzdívky tubusu P3	N	0,250	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01		O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	Odpad mědi a jejich slitin po demontáži	O	0,000	Sběrna surovin
17 04 05	Železo a ocel	Ocelové konstrukce po demontáži	O	0,000	Sběrna surovin
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	Kabely, odpad mědi	O	0,000	Sběrna surovin
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	výkopová zemina obsahující ropné látky	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	výkopová zemina - odkop	O	1100	Recyklace příp. uložení na skládku
17 06 01	Izolační materiál s obsahem azbestu	Izolační materiály skryté konstrukce	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod číslly 17 06 01 a 17 06 03	SVI vyzdívky tubusu P3	O	0,250	Recyklace, odvoz na skládku
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	Skryté konstrukce	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	Ostatní odpad z demolice	O	0,150	Uložení na skládku
20 03 01	Směsný komunální odpad	Směsný komunální odpad	O	0,100	Uložení na skládku
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace	Odpad z čištění kanalizace	O	0,000	Uložení na skládku

Možné skládky v okolí stavby:

Skládka pro N odpady - ENRETA s.r.o., Semtín 111 (areál společnosti AVISTA OIL s.r.o), cca 10km

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

S vyzískaným odpadem (materiálem) bude naloženo v souladu se zákonem 541/2020 Sb., o odpadech s účinností od 1.1.2021. Odpady budou recyklovány (železný šrot) nebo využity (nekontaminovaná zemina). Případné kontaminované materiály (živice, zemina, stavební suť) budou uloženy na skládku.

Stavebník zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na povrchu terénu. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustřeďovány utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností. Doklady o využití nebo odstranění odpadů předané oprávněným osobám budou předloženy při kolaudačním řízení.

Zhotovitel je při realizaci stavby povinen: Dle z.č.100/2001 Sb. (zákon o posuzování vlivů na ŽP a o změně některých souvisejících zákonů), příloha č.1 záměr nespádá do kategorie I ani kategorie II, tudíž nepodléhá kritériím pro potřebu zjišťovacího řízení.

Dodržet povinnosti vyplývající z platných právních předpisů, týkajících se ochrany životního prostředí (předcházet znečišťování nebo poškozování životního prostředí).

Dodržet schválené postupy provedení stavby a preferovat postupy šetrné k životnímu prostředí.

6. ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, POSTUP VÝSTAVBY

6.1 Vytýčení

Objekt bude vytyčen podle vytyčovaných bodů zakreslených ve výkresové části dokumentace.

Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby. Bude použit souřadnicový systém S-JTSK a výškový systém Bpv. Objekt bude vytyčen s přesností podle ČSN 730420-1 a 730420-2.

6.2 Způsob a postup výstavby

Výstavba zdi se bude provádět v jednotlivých fázích. Plánovaná doba stavby SO se předpokládá na 110 dnů. Všechny stavební postupy musí zhotovitel koordinovat s okolními SO.

6.2.1 Stavební postup č. 1

Ve stavebním postupu bude proveden výkop stavební jámy pod pažením ze štětovnic a úprava základové spáry, odbourání zdi uzavírající tubus P3, výstavba monolitických konstrukcí šikmého chodníku, provedení SVI a zpětný zásyp. Pažení stavební jámy bylo instalováno pro SO 02-39-01, kabelovod.

Během stavebního postupu č. 1 budou provedeny následující práce:

- výkop stavební jámy do instalovaného pažení s odvozem výkopku – 7 dní
- odbourání zdi části stávajícího podchodu (tubus P3) včetně provedení SVI – 1 den
- úprava základové spáry a provedení podkladního betonu – 5 dní
- provedení SVI-1 – 5 dní
- provedení ŽB základové desky – 25 dní
- provedení ŽB konstrukce stěn a stropu – 45 dní
- provedení SVI-2, SVI-3, SVI-4 – 10 dní
- provedení přípojek kanalizace do šachet a osazení lapačů střešních splavenin – 2 dny
- provedení zpětných zásypů a zahutnění – 10 dní

Uvedené časy jsou pouze orientační.

Během stavebního postupu č. 1 bude podchod pro pěší uzavřen.

6.3 Prostor výstavby

6.3.1 Územní podmínky

Zed' se nachází v katastru Pardubicích na parcele č.:

2798/36 vlastnické právo: České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1.

6.3.2 Koordinace se stavbou Modernizace železničního uzlu Pardubice

V území výstavby zastávky Pardubice – centrum probíhá stavba Modernizace železničního uzlu Pardubice, která je koordinována s dalšími souvisejícími stavbami v bližším nebo vzdálenějším okolí. Na straně investora je nutné promítnutí potřeb výstavby zastávky do stavby – dle potřeby odsunutí realizace některých částí konfigurace kolejíště a jeho příslušenství do pozdějšího období.

Z hlediska stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jsou následující limity:

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá nejdříve po skončení etapy 3h, kterou je provozem opuštěna provizorně využívaná definitivní kolej 12a.

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá do konce etapy 4d (aktuálně 01.06.2023). Po tomto termínu realizace definitivní koleje 12a (a následně koleje 10a) uzavírá přístup k nástupišti.

Projektant doporučil korekci etapizace stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice tak, aby pro výstavbu nástupiště bylo více prostoru. Jedná se zejména o termín realizace a zprovoznění koleje 12a a přilehlé protihlukové stěny. Projektant přitom předpokládá, že absence kolejí 10a, 28 a výhybek 1 a 3 (ve variantě, kdy bude dostupná definitivní výhybka 6), může být vnímána problematicky z hlediska kapacity zhlaví v kontextu jediné posunové cesty mezi skupinami (přejezd posunových dílů mezi depem a kolejemi 10 a 12 u nástupišť) v okamžiku, kdy mohou být varianty dvě, v kontextu obsahu stavebních postupů 5a a 5b, kdy nebude přechod mezi kolejovými skupinami na přeloučském zhlaví možný.

Projektant navrhuje odsun realizace koleje 12a a trakčního vedení kolejí 10a a 28 minimálně do postupu 6b tak, aby vznikl pro stavbu nástupiště zastávky Pardubice - centrum komfortnější časový prostor.

6.3.3 Přístupy na staveniště

Přístup na staveniště je možný po tělese dráhy ve výluce kolejí, případně z ulic Hlaváčova, Rokycanova, Sladkovského, Jana Palacha a 17. listopadu.

6.4 Požadavky na zhotovitele

Použití jeřábů podléhá schválení ÚCL (Úřad pro civilní letectví). Zhotovitel před zahájením stavby podá na ÚCL žádost o schválení použití jeřábu. Zhotovitel vypracuje a předloží ke schválení:

- Technologický postup provádění PKO a nátěrů;
- VTD ocelových konstrukcí.

6.5 Požadavky na výluky a omezení provozu

Podle záměru a harmonogramu prací Modernizace železničního uzlu Pardubice, stavební postup č.1 bude probíhat při opuštěné koleji 12a a vyloučené koleji 10a.

Výstavba objektu nevyžaduje žádné další výluky mimo výluk uvedených v ZOV stavby.

V případě úpravy harmonogramu výstavby při provozované koleji č.10a nebo č.12a je nutné v úseku stavby omezit rychlost na 60 km/h. Rychlost musí být omezena do provedení zpětných zásypů rubu stěn.

6.6 Popis stavebních prací

- Výkopy a odvoz zeminy;
- Hutnění a úprava základové spáry;
- Podkladní betony;
- Hydroizolace a ochrana hydroizolace před mechanickým poškozením
- Vyvázání výztuže
- Bednění
- Betonáž

Výstavbu je nutné koordinovat se souvisejícími objekty.

6.7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

6.7.1 Požadavky BOZP na zhotovitele

Zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí s pracovními podmínkami vhodnými k dodržování bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a přijímat opatření k předcházení rizik, nebo minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti. Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, jako např. návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům, příp. místním bezpečnostním předpisům, závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí.

Zaměstnavatel, který provádí stavbu jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti. Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP. Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Stavební činnost v prostorách Správy železnic a provozované ŽDC, činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách zadavatele stavby musí být v souladu s předpisem SŽDC (ČD) Op 16 - předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, který je pro dodavatele závazný. Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami.

6.7.2 Základní legislativní předpisy

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnost ve stavebnictví:

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP)

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Vyhl. č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhl. č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhl. č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Vyhl. č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

Vyhl. č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

6.8 Přístup a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt byl navržen v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

6.9 Souvislost s výstavbou navazujících objektů

6.9.1 Seznam souvisejících objektů

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

PS 02-22-01 ŽST Pardubice hl. n., místní kabelizace

SO 02-31-01 ŽST Pardubice hl. n., železniční svršek

SO 02-31-11 ŽST Pardubice hl. n., železniční spodek

SO 02-34-01 Železniční most žkm 304,425

SO 02-34-07 Železniční most žkm 92,388

SO 02-35-01 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace CETIN v km 304,400 - 304,630

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 02-36-01 ŽST Pardubice hl. n., kanalizace

SO 02-35-63 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,410-304,450

SO 02-36-52 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště a přístřešku v km 304,426

SO 02-36-86 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění přístřešku v km 304,426

SO 02-38-03 ŽST Pardubice hl. n., zastávka Pardubice centrum, úprava komunikace v žkm 304,425 v ulici Sladkovského

SO 02-39-01 ŽST Pardubice, kabelovody

SO 02-40-01 ŽST Pardubice hl. n., PHS 1P v km 304,196 - 304,995 (vpravo)

- SO 02-52-11 ŽST Pardubice hl. n., zastřešení výstupu z podchodu v km 304,425
- SO 02-61-01 ŽST Pardubice hl. n., trakční vedení
- SO 02-64-01 ŽST Pardubice hl. n., elektrický ohřev výhybek
- SO 02-66-01 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody vn
- SO 02-66-02 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody nn a osvětlení
- SO 02-66-07 ŽST Pardubice hl. n., úprava rozvodu vn 6kV 50Hz
- SO 07-32-01 Zastávka Pardubice Centrum, nové ostrovní nástupiště
- SO 07-52-01.1 Zastávka Pardubice Centrum, zastřešení výstupu z podchodu žkm 304,425
- SO 07-34-62 Zastávka Pardubice Centrum, přístup z podjezdu žkm 92,388
- SO 07-52-03.1 Zastávka Pardubice Centrum, zastřešení výstupu z podjezdu žkm 92,388

7. MATERIÁL

Beton

Pro železobetonové konstrukce se používá beton podle ČSN EN 206+A1. Konstrukce jsou navrženy podle ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-2. Návrhová životnost betonových dopravních staveb – opěrných a zárubních zdí je 100 let.

Konstrukční beton je specifikován třídou pevnosti v tlaku a stupněm (stupni) vlivu prostředí, případně dalšími vlastnostmi s ohledem na prostředí a zabezpečení životnosti betonu a betonových konstrukcí C30/37 - XC4, XD1, XF3, XA1 – CI 0,20 - D_{max} 22 – S4 – provzdušněný, max. průsak 35 mm, podle ČSN EN 12390-8.

Třída pohledovosti

- PB1 – zasypané plochy
- PB2 – pohledově exponované plochy

Specifikace podle TKP 18

S1-P2-B1-PS1-R1-TB2

Doplňková specifikace podle TP 03(2018)

C1-H1-S1-U2-B1-T1

Beton podkladních konstrukcí C25/30 XC3, XF3 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S4, vyztužené sítí KARI 8/150-8/150

Beton tvrdé ochranné vrstvy C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S3 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm

Betonářská výztuž

Pro železobetonové konstrukce se používá výztuž, která je navrhována podle ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-2. Betonářská výztuž musí odpovídat evropské normě pro ocel pro výztuž do betonu ČSN EN 10080 a příslušné ČSN 42 0139. Zkušební předpisy a podmínky jsou uvedeny v ČSN EN 10080, ČSN 42 0139, ČSN EN ISO 15630-1 a ČSN EN ISO 15630-2. V souladu s požadavky zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. je výrobce/dovozce/distributor povinen prokazovat shodu betonářské výztuže postupem podle §5 nařízení vlády.

Pro konstrukční betonářskou výztuž lze použít pouze ocel dodanou s dokumentem kontroly „3.1“ podle ČSN EN 10204. Pro nekonstrukční betonářskou výztuž lze použít výztuž dodanou alespoň s dokumentem kontroly „2.2“ podle ČSN EN 10204.

Vázaná výztuž v prutech a svitcích – jakost B500B, B500A

Sítě kari – jakost B500A, BSt500M

Ocel

Madla jsou z trubek z nerez, jakost 1.4301 - AISI 304 podle EN 10204 3.1, tolerance dle ISO 2938.

8. KONTROLA A DODRŽOVÁNÍ KVALITY

Dodávka materiálu musí obsahovat prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., případně nařízení vlády č. 190/2002 Sb.

Kontrolní zkoušky stavebních materiálů, směsí, výrobků a hotových vrstev, zajišťuje je zhotovitel za účelem zjištění a prokázání odpovídajícím smluvním požadavkům – zejména TKP/ZTKP, dokladům o shodě a průkazním zkouškám. Vlastní odběry a zkoušky, zajišťované objednatelem/správcem stavby, se řídí kapitolou 1 TKP a čl. 18.5.12.

Požadavky na kontrolu konstrukcí jsou určeny na základě [7] příl. B - Management spolehlivosti staveb.

Stavba je zařazena

třída následků	CC2	(střední následky, budovy pro veřejnost)
třída spolehlivosti	RC2	
úroveň kontroly při navrhování	DSL2	(běžná kontrola obvyklými postupy)
úroveň kontroly při provádění	IL2	(běžná kontrola dle postupů organizace)

Kontrola kvality díla spočívá v:

- kontrole základové spáry,
- kontrole kvality použitých materiálů,
- kontrole ukládání a jakosti výztuže a betonu,
- kontrole hydroizolace,
- kontrole zpětného zasypu za konstrukcí.

8.1 Požadované zkoušky betonu

Veškeré zkoušky betonů musí provádět zkušební laboratoř s akreditací. Výrobce musí předložit investorovi nebo objednateli betonu, osvědčení o akreditaci laboratoře, která zkoušky prováděla.

Průkazní zkoušky se provádí v souladu s ustanoveními ČSN EN 206. Rozsah zkoušených parametrů při průkazních zkouškách musí odpovídat deklaraci betonu (třída betonu, stupeň vlivu prostředí, případně další deklarované vlastnosti).

Průkazní zkoušky betonu:

- pevnost v tlaku pro třídy betonu dle ČSN EN 206
- pevnost v příčném tahu
- objemová hmotnost
- obsah vzduchu v čerstvém provzdušněném betonu

- konzistence
- obsah chloridů
- mrazuvzdornost
- odolnost proti průsaku vody
- modul pružnosti betonu

Typy zkoušek na staveništi:

- čerstvý beton: vodní součinitel, konzistence, obsah vzduchu
 - ztvrdlý beton: pevnost betonu v tlaku, stupeň mrazuvzdornosti, odolnost proti průsaku vody
- Odebírání vzorků, četnost kontrolních zkoušek, metody zkoušení a způsob prokazování shody musí být v souladu s TKP, kap. 17 Beton pro konstrukce, změna 3

9. PLÁNOVÁNÍ ÚDRŽBY

9.1 Betonové konstrukce

Pohledový beton musí být pravidelně udržován, tj. povrch citlivě omýván a v případě potřeby opatřován účinnými hydrofobizačními penetracemi. Pohledový beton se nedoporučuje opatřit nátěrovým systémem. Nátěrový systém lze pouze připustit jako součást oprav vad a poruch betonu při výstavbě dle bodu 18.3.3.7 TKP 18. Pokud nesplňuje pohledový beton předepsané kvalitativní parametry dle Přílohy 4 TKP 18, je třeba rozsah odchylek kvantitativně i fotograficky zdokumentovat, následně posoudit na úrovni projektanta a investora a poté postupovat dle bodu 18.3.3.7.

10. SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY, POUŽITÉ PODKLADY

- [1] ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí,
- [2] ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb,
- [3] ČSN EN 1991-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou,
- [4] ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
- [5] ČSN EN 1992-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady,
- [6] ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla,
- [7] ČSN EN 73 6214 - Navrhování betonových mostních konstrukcí,
- [8] ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí,
- [9] ČSN EN 10080 – Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel -Všeobecně,
- [10] ČSN EN 206 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- [11] ČSN EN 10027-2 Systémy označování ocelí – Část 2: Systém číselného označování,
- [12] ČSN 73 0037 - Zemní tlak na stavební konstrukce,
- [13] ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin,

- [14] ČSN 73 6200 - Mosty - Terminologie a třídění,
- [15] ČSN 73 6201 - Projektování mostních objektů,
- [16] Předpis SŽDC S 3 - Železniční svršek,
- [17] Předpis SŽDC S 4 - Železniční spodek,
- [18] Předpis SŽDC S 5 - Správa mostních objektů,
- [19] Předpis SŽDC S 5/4 – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí,
- [20] Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů,
- [21] SR 5/7 (S) – Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů,
- [22] SR 105/1(S) Používání plastbetonu v traťovém hospodářství,
- [23] TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů,
- [24] TKP staveb státních drah v platném znění,
- [25] Směrnice generálního ředitele SŽDC, s.o. č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (ve znění změny č.1 přílohy č.1, 01/2012),
- [26] ČSN EN 1504 – Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody,
- [27] SANACE BETONU – Komplexní řešení pro opravy a ochranu železobetonu v souladu s evropskými normami ČSN EN 1504.

11.ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Technického řešení zachycuje veškeré změny a požadavky, které byly vzneseny během projednávání na technických poradách. Projektová dokumentace je ve stupni **DSP + PDPS**. V případě změny podkladů, či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuálně doplnění nebo úpravu projektu.

12. PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI

A. Identifikace mostu

TÚ (číslo, název): 1501 Česká Třebová – Praha
Masarykovo n. DÚ: km:

3	0	4	4	2	5
---	---	---	---	---	---

B. Identifikace části mostu

Část mostu: nosná konstrukce NK poř. číslo ___NK , pod kolejí č. 10a, 12a
(ve směru staničení)

C. Doplňující údaje části mostu

Kategorie zatížitelnosti: **C** Výpočtový model: **polorám / rám**.....

Geometrie koleje, uvažovaná v přepočtu části mostu (ve směru staničení):

	na začátku	uprostřed	na konci
poloměr oblouku	[m]	[m]	[m]
převýšení koleje	[mm]	[mm]	[mm]
excentricita osy koleje	[m]	[m]	[m]

Směrná úroveň spolehlivosti $\beta = \dots\dots\dots^{5)}$, zbytková životnost:let

Popis použitých úlev ⁶⁾:

Popis závad uvažovaných v přepočtu části mostu: bez závad - novostavba

Datum zjištění technického stavu mostu zpracovatelem přepočtu / /

Poznámka k části mostu či k rozhodující poloze zatížení:

.....

Poř. číslo	Prvek ⁴⁾	Detail	Namáhání	k_i	typ	L_p	ϕ_i	L_ϕ	$\gamma_{Q,LM71}$	$\gamma_{Q,LM71,E^{1)}$	Viz číslo strany přepočtu	Z_{LM71}	$Z_{LM71,E^{2)}$	Poznámky ³⁾
2	ST0,45	roh	M+N+Q				1,36	1,35			28	1,14		
3	Deska	roh	M+N+Q				1,36	1,35			28	1,57		

13. ZÁZNAMY Z ROZHODUJÍCÍCH PORAD

13.1 Záznam vstupní porady

NÁZEV AKCE:	Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum (DUSP)
PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:	Vstupní jednání
DATUM:	23. září 2021
MÍSTO:	zasedací místnost SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové, Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové + distančně MS Teams
ÚČASTNÍCI:	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A):	Ing. Daniel Filip z příspěvků kolegů

Na tomto jednání bylo dohodnuto následovně:

Úvod

Projektant seznámil přítomné se zadávací dokumentací, s návrhem zastávky a se současným stavem na staveništi, viz příložená prezentace.

Zaznamenal: Ing. Daniel Filip

ZOV

K prezentaci projektant upřesnil návrh ZOV.

V relevantním území výstavby zastávky Pardubice – centrum probíhá stavba Modernizace železničního uzlu Pardubice, která je koordinována s dalšími souvisejícími stavbami v bližším nebo vzdálenějším okolí. Na straně investora je nutné promítnutí potřeb výstavby zastávky do stavby – dle potřeby odsunutí realizace některých částí konfigurace kolejíště a jeho příslušenství do pozdějšího období.

Z hlediska stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jsou následující limity:

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá nejdříve po skončení etapy 3h, kterou je provozem opuštěna provizorně využívaná definitivní kolej 12a.

Investorem je třeba do přípravy realizace koleje, která je předpokládána v 11/2021, určit, nakolik definitivní tato kolej, v úseku podél hrany budoucího nástupiště a na mostě přes ulici Jana Palacha, má být.

Konec etapy 3h je aktuálně předpokládán v termínu 20.10.2022. Toto nastavení je ale závislé na klimatických podmínkách v etapách 3a a 3b (02-03/2022), resp. na tom, jaký rozsah definitivního řešení bude možné v těchto etapách realizovat, a co bude muset být přesunuto do etap 3g až 3i – nakolik bude potřeba a možné časový a výlukový rozsah těchto etap rozšířit.

Extrémním případem je scénář nerealizace definitivní výhybky 6 a izolace na podchodu Sladkovského (obdobně i v koleji 1), s tím, že pro tento obsah bude vyčleněna další výluka (cca 21 dní) dle možností souvisejících staveb – možná až v roce 2024. Takový scénář by pravděpodobně vyžadoval přístup prostorem kolejí 12a, 28 a výhybek 1 a 3 do dokončení prací a omezení dostupnosti elektrické traktce na koleji 10a u hrany nástupiště Pardubice - centrum.

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá do konce etapy 4d (aktuálně 01.06.2023). Po tomto termínu realizace definitivní koleje 12a (a následně koleje 10a) uzavírá přístup k nástupišti.

Současně je potřeba vzít na vědomí, že provizorní zabezpečovací zařízení možnost vlakových cest na koleje 10a a 12a dle dohod s investorem neobsahuje – možné jsou pouze posunové cesty. Z hlediska železničního zabezpečovacího zařízení tak nástupiště může jít do standardního provozu až s nasazením definitivního železničního zabezpečovacího zařízení.

Nasazení definitivního železničního zabezpečovacího zařízení je předpokládáno ve stavebním postupu 6, ale provizorní zařízení je koncipováno tak, aby bylo případné nasazení definitivního zařízení možno posunout za postup 6 (např. do roku 2024). Existují limity, kvůli kterým by zařízení mělo být plně zprovozněno do 31.12.2023, kvůli možnosti aktivace národního vlakového zabezpečovače, ale nelze jednoznačně vyloučit, že definitivní zařízení nebude z důvodů na straně zhotovitele stavby na základě jednání s investorem nasazeno později. Projektant tak upozornil, že ani ve 12/2023 nemusí být nástupiště z hlediska možností zařízení obslužitelné vlakovými cestami.

Projektant doporučil korekci etapizace stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice tak, aby pro výstavbu nástupiště bylo více prostoru. Jedná se zejména o termín realizace a zprovoznění koleje 12a a přilehlé protihlukové stěny. Projektant přitom předpokládá, že absence kolejí 10a, 28 a výhybek 1 a 3 (ve variantě, kdy bude dostupná definitivní výhybka 6), může být vnímána problematicky z hlediska kapacity zhlaví v kontextu jediné posunové cesty mezi skupinami (přejezd posunových dílů mezi depem a kolejemi 10 a 12 u nástupišť) v okamžiku, kdy mohou být varianty dvě, v kontextu obsahu stavebních postupů 5a a 5b, kdy nebude přechod mezi kolejovými skupinami na přeloučském zhlaví možný.

Projektant navrhuje odsun realizace koleje 12a a trakčního vedení kolejí 10a a 28 minimálně do postupu 6b tak, aby vznikl pro stavbu nástupiště zastávky Pardubice - centrum komfortnější časový prostor.

Zástupce O11 (p. Říha) požádal o zaslání záznamu s tímto návrhem k připomínkování zástupci O12. Obecně pak bylo ze strany zúčastněných konstatováno, že s ohledem na to, že nástupiště zastávky může jít do provozu reálně ve 12/2023, jeví se možnost posunu požadovaného v etapizaci stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jako diskutovatelná.

Zaznamenal: Ing. Jaroslav Dytrych

Připomínky a požadavky účastníků na jednání

Název zastávky

O názvu zastávky investor na jednání nerozhodl.

Ing. Szabóová (SŽ SSV) sdělila, že odlišně od prezentovaného návrhu „Pardubice – centrum“ byla na město zaslána žádost o posouzení názvu „Pardubice centrum“.

Po jednání byla žádost o vyjádření k návrhu názvu zastávky „Pardubice centrum“ na městě pozastavena do doby vyjádření GŘ SŽ.

Ing. Říha (SŽ O11) požádal o zaslání návrhu na GŘ SŽ O11, kde bude návrh posouzen standardním postupem.

Ing. Říha požádal o zaslání záznamu též na GŘ SŽ O12.

Dopravní technologie

Ing. Zeman (SŽ O6) vznesl dotaz, zda bude zpracovávána samostatná Dopravní technologie.

Projektant sdělil, že nikoliv, že bude převzata Dopravní technologie z ASP.

Délka nástupiště

Ing. Zeman (SŽ O6) preferuje ponechat rezervu 30 m pro případné budoucí prodloužení. Základní návrh bude nástupiště délky 140 m + 30 m rezerva.

Tloušťka dlažby na nástupišti

K dotazu, zda bude nástupiště pojižděno mechanizací (např. úklid), nezískal projektant odpověď.

Protože možnost pojezdu mechanizací reálně existuje, bude dlažba navržena v tl. 80 mm.

Počet přístřešků na nástupišti

Ing. Hájek (ČD ROC Pardubice) vznesl požadavek na umístění více než jednoho přístřešku na nástupišti. Bylo dohodnuto, že přístřešky budou navrženy u oobou přístupů na nástupiště cca v třetinách délky nástupiště. Velikost přístřešků bude navržena dle frekvenčního výpočtu. Návrh bude předložen k odsouhlasení Ing. Šimánkové (SŽ GR O23).

Informační panely

Ing. Hájek (ČD ROC Pardubice) vznesl požadavek na umístění informačních panelů o odjezdech vlaků též na přístupy na nástupiště z podchodu Sladkovského a z podjezdu Palachova. Investor požadavek akceptuje.

Technologická místnost na nástupišti

Ing. Zeman (SŽ O6) vznesl dotaz na význam a potřebnost technologické místnosti na nástupišti. Ing. Štrof (SUDOP) vysvětlil, že místnost bude sloužit pro technologii sdělovacího zařízení a silnoproudou technologii, které by jinak byly umístěny na nástupišti ve více objektech / skříních. Objekt s technologickou místností bude integrovaný s přístřeškem pro cestující.

Mobiliář na nástupišti

Návrh mobiliáře na nástupišti bude proveden v souladu s návrhem v ŽST Pardubice hl.n.

Zásady organizace výstavby

Ing. Říha (SŽ O11) požádal o zaslání záznamu s tímto návrhem k připomínkování zástupci SŽ O12. Obecně pak bylo ze strany zúčastněných konstatováno, že s ohledem na to, že nástupiště zastávky může jít do provozu reálně ve 12/2023, jeví se možnost posunu požadovaného v etapizaci stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jako diskutovatelná.

Zaznamenala: Ing. Monika Pospíchalová

13.2 Záznam z konferenčního projednání připomínek

NÁZEV AKCE:	Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum
PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:	Konferenční projednání připomínek
DATUM:	2. února 2022
MÍSTO:	SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové Horova 1767/26, 500 02 HK
ÚČASTNÍCI:	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A):	Ing. Monika Pospíchalová

Úvod

Cílem jednání bylo projednat způsob zpracování připomínek k DUSP + PDPS „Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum“. Dokumentaci předal zhotovitel k připomínkám 7. 1. 2022.

K dokumentaci předali připomínky:

1 Generálního ředitelství Správy železnic, státní organizace (GŘ SŽ)

- 1.1 Odbor přípravy staveb (O6)
- 1.2 Odbor řízení provozu (O11)
- 1.3 Odbor traťového hospodářství (O13)
- 1.4 Odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky (O14) – bez připomínek
- 1.5 Odbor provozuschopnosti (O15) – bez připomínek
- 1.6 Odbor pozemních staveb (O23)
- 1.7 Odbor elektrotechniky a energetiky (O24) – bez připomínek
- 1.8 Odbor bezpečnosti a krizového řízení (O30)

2 Centrum telematiky a diagnostiky (CTD) – bez připomínek

Zástupce CTD se ztotožňuje s vyjádřením zástupce ČD-Telematiky.

3 Správa železniční geodézie (SŽG) – připomínky nebyly zaslány

4 Oblastní ředitelství Hradec Králové (OŘ HK)

5 Stavební správa východ – bez připomínek k technickému návrhu

6 Generální ředitelství Českých drah, a.s.

Souhrnné stanovisko:

* Regionální správa majetku Hradec Králové - s podmínkami

* RP ZAP Pardubice - bez připomínek

* Odbor obchodu osobní dopravy O16 - bez připomínek

* Odbor provozu osobní dopravy O18 - bez připomínek

7 ČD - Telematika

Shrnutí

1) S připomínkovateli byl projednán způsob zpracování připomínek.

2) U připomínky Ing. Krouského (SŽ O6) k označení SO přístupu z podchodu/podjezdu zárubní zdi, byl název SO objasněn HIPem. Jedná se o zárubní zeď vůči přístupovému chodníku na nástupiště. Název bylo ze strany projektanta doporučeno ponechat i s ohledem na běžící inženýrskou činnost. OŘ HK přislíbilo předat stanovisko k názvu a budoucí správě výstupu z podchodu. Stanovisko nebylo k 2.3.2022

získáno, zůstává název dle návrhu projektanta.

3) Zveřejňování povinných vývěsek (připomínka OŘ HK, Řízení provozu) bylo dohodnuto v klaprámech, umístěných v přístřešcích na nástupišti a v přístupech na nástupiště.

4) Způsob zpracování připomínek do dokumentace je doložen v příloze a bude součástí dokumentace v dokladové části, v příloze N.2.1.1.2.

Shrnutí: Ing. Monika Pospíchalová

Přílohy

P01 Prezenční listina

P02 Vypořádání připomínek

Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum (DUSP+PDPS)

K předložené projektové dokumentaci máme následující připomínky:

Provozní a dopravní technologie (zpracoval Ing. Zeman, tel.: 702 209 232):

· V dokumentaci se uvádí, že zastávka Pardubice-centrum leží na trati Česká Třebová – Praha Masarykovo n. Kolejové uspořádání však neumožňuje tuto zastávku pro tuto trať využívat. Žádáme proto projednat možnost umístění zastávky na trati 505.

Bylo upraveno.

Železniční svršek a spodek, nástupiště (zpracoval Ing. Panchartek, tel.: 724 030 021):

· Bez připomínek.

Mosty, propustky, zdi (zpracoval Ing. Krouský, tel.: 601 124 959):

SO 07-34-61 přístup z podchodu km 304,425

· Nesouhlasíme s názvem objektu „zárubní zdi“ jedná se o doplnění výstupu z podchodu a charakter objektu odpovídá spíš části mostu. O zárubní zdi se nejedná, neboť zdi jsou přitíženy železniční dopravou, správně by se tedy jednalo o opěrné zdi. Doporučujeme název projednat s OŘ, neboť výstupy pravděpodobně půjdou do správy SMT OŘ. Objekt by se tedy měl jmenovat most v ev. km 304,425 (doplnění přístupového chodníku).

HIP – SO byl pojmenován na základě návrhu zárubní zdi vůči přístupovému chodníku na nástupiště. Název doporučujeme ponechat i s ohledem na běžící inženýrskou činnost. OŘ HK předá do konce týdne (4.2.2022) své stanovisko k názvu a budoucí správě výstupu z podchodu.

Stanovisko nesděleno, název zůstává.

Ing. Král - Z pohledu ČSN EN 1997-1 se jedná o opěrnou konstrukci bez nutnosti dalšího členění. K označení zárubní zdi je motivace ze strany národních a provozních zvyklostí. Vlastní provedení zdi je do zářezu stávajícího, „rostlého“ terénu. Zdi ohraničuje dopravní prostor šikmého chodníku. Zatížení zdi je zemním tlakem, zastřešením a případně přilehlou železniční dopravou.

Technická zpráva

· Popis izolací v technické zprávě upravte ve smyslu použití standardního systému SVI proti stékající vodě s měkkou případně tvrdou ochranou, dále doplňte požadavek na

kompatibilitu navrženého SVI k SVI podchodu SO 02-34-01.

Hydroizolační systém je sjednocen s SO 02-34-01, ve smyslu TNŽ 736280 jako izolace proti zemní vlhkosti a stékající vodě.

SVI stěn je navržena z adhezí penetrační vrstvy, dvou modifikovaných asfaltových pásů s mechanickým přikotvením nebo natavením a měkkou ochranou pomocí geotextilie.

SVI desek je navržen asfaltových pásů s celoplošným natavením a tvrdou ochranou betonem.

· V dokumentaci SO 02-34-01 není pravděpodobně umístěno madlo v zárodku podchodu, v rámci této dokumentace SO 07-34-61 je nutné vyprojektovat a umístit madlo po celé délce přístupového chodníku. Madla doporučujeme dle pokynu na moderní design (PO-06/2021-GR) tedy nerezová, o stejném průměru 40 mm (42,4 mm) ve výškách 700 – 900 mm. Pokud zde bude požadavek na sjednocení s navazujícím podchodem, pak proveďte madla přesně tak, jako u podchodu SO 02-34-01.

Madla jsou umístěna a doplněna do zárodku SO 02-34-01. Materiálové provedení madel sjednoceno s SO 02-34-01.

· Veškeré betonové plochy, které budou viditelné požadujeme v kvalitě provedení PB3, je nutné stanovit všechny požadované parametry dle TP ČBS 03. Dále pokud chceme, aby pohledový beton byl realizován opravdu pohledový je nutné veškeré pohledové betony v soupise prací vykazovat R-položkou s popise všech potřebných parametrů.

Viditelné betonové plochy budou provedeny ve třídě PB2, skryté plochy betonu potom ve třídě PB1. Pohledovost je stanovena s ohledem na již realizované, navazující části SO 02-34-01. Na těchto objektech bude před realizací SO 07-34-61 nutné objednatel a zhotovitelem definovat referenční plochy pohledovosti, pro zajištění požadované kvality povrchů. Tento postup je systémově vhodnější než definování doplňujících parametrů pohledovosti, tak jak uvádí TKP 18, Příloha 4 – Tab. 4/1, 4/2 a 4/3. V revidované TP ČBS 03/2018 se uvádí jiné značení, které s původním TP ČBS 03/2009 není plně kompatibilní.

· Nesouhlasíme s provedením prořezu kvůli smršťování, pokud se obáváme většího smršťování zmenšíme dilatační délky jednotlivých dílů.

Vznik trhlin od smršťování je jistota každé monolitické konstrukce. Otázkou zůstává pouze výsledná šířka trhlin, četnost, dopad na pohledovost a ekonomiku návrhu. Navržený způsob je ve všech směrech optimální. Na přání investora můžou být prořezy vypuštěny, případně nahrazeny lištou do bednění, tak je uvedená problematika řešena u SO 02-34-07 2.4.6 Výkres tvaru chodníku C1.

· Všechny hrany betonových konstrukcí musí být zkoseny trojúhelníkovou lištou 20/20 mm.

V PD se předpokládají hrany v provedení H1, lištou 20/20 mm.

· Doplňte tabulku zatížitelnosti.

Zatížitelnost je dána traťovou třídou dotčeného traťového úseku č. 010 a dovolenou traťovou třídou zatížení. Uvedeno v TZ část 4.1 str. 8 a 9. Tabulka zatížitelnosti ve smyslu SŽ S5/1 byla do TZ doplněna.

· Doplňte výtah z geotechnického průzkumu.

V TZ citace v části 4.2, str. 9, byla připojena samostatná příloha.

· Doplňte výtah ze záznamů z porad.

K TZ připojeny.

Výkresy

· V přehledném výkresu chybí veškeré návazné konstrukce (podchod, nástupiště, kabelovod).

Do přehledného výkresu doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásadní kóty k osám kolejí, je podél chodníku splněný VSMP? Nutno okótovat k zastřešení.

Doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zasypy konstrukcí.

Doplněno.

· Doplněte, kam je odvodněn žlábek před podchodem.

Odvodnění je předmětem samostatného SO 07-36-01 Zastávka Pardubice centrum, odvodnění přístřešků. Přípojka dešťové kanalizace je napojena do předem vysazené odbočky na stoku dešťové kanalizace realizované v rámci „Modernizace železničního uzlu Pardubice“.

· Nerozumím výkazu skel a výkazu oplechování na přehledném výkresu. Skla i oplechování jsou přeci součástí zastřešení.

Odstraněno.

· Dilatační spáru mezi napojovacím dílem a prvním otevřeným dílem (tvaru „U“) doporučujeme odsunout od rohu, aby zde bylo možné vhodně vyztužit konstrukci, zároveň, aby kotevní šroub rohového kotvení byl od dilatační spáry vzdálen minimálně 200 mm, aby nedošlo k odštípnutí hrany betonu.

Upraveno.

· Do dilatačních spár vložte těsnící profily, ideálně vnější a středový.

Použití kombinace dvou polohově rozdílných typů těsnících pásů je technicky obtížné, snad i nemožné. SVI Konstrukce je navržen jako tzv. černá vana, s pojistnými detaily používanými u tzv. bílých van. Pro pojistné těsnění bude použit vnější těsnící dilatační pás, osazený do bednění na rubové straně.

· Do pracovních spár (mezi dnem a stěnami) vložte těsnící plechy, pracovní spáry mezi dnem a stěnami umístěte 5-10 cm nad horní plochu dna. Poloha pracovní spáry by měla vycházet z detailu výztuže a těsnícího plechu v tomto místě.

Požadované řešení je pouze jedním z mnoha. V PD je navržen SVI s modifikovanými asfaltovými pásy a zpětným spojem. Rubový pojistný těsnící dilatační pás je osazen na pracovní spáru totožnou s H.H. deskou.

· Do výkresu tvaru doplňte veškeré prvky vkládané do bednění (vývody na měření bludných proudů, chráničky pro vedení instalací, pokud jsou).

Bylo doplněno.

· Doplněte výkresy výztuže (ne jen schémata).

Výkresy výztuže s výkazy doplněny.

· Do výkresu výztuže doplňte veškeré prvky ovlivňující tvar výztuže jako jsou niky pro osvětlení či elektroinstalace, těsnící plechy a profily v pracovních a dilatačních zprávách.

Bylo doplněno.

· Pod řezy doplňte podobu kladení výztuže v rámovém rohu.

Výtahy výztuže doplněny.

· Zdůvodněte návrh spon po 300 mm. Požadujeme počet redukovat a navrhovat spony konstrukčně (po 600 mm v obou směrech).

Min. počet spon podle ČSN EN 1992-1-1, tab. NAD.1 je 4 KS/m², tj. max. po 500 mm.

Běžně používané konstrukční zásady (ČSN 73 1201) pro použití spon je omezit vzdálenost minimem z hodnot

- 15 x průměr hl. výztuže, tj. 15 x 20 = 300 mm

- tloušťka stěny, tj. 450 a 300 mm

- 400 mm

Pro správnou vzdálenost spon je nutné uvážit i dostatečnou fixaci výztuže v bednění,

max. vzdálenost distančních tělísek výztuže může být až 1 m, tj. 1KS/m2/stranu bednění. Spony zůstávají v počtu 9 ks/m2, tj. max. je po 300 mm.

· Doplněte krytí nominální, popisujte to cnom/cmín = 50/40 mm. Krytí by mělo být na první prut tedy na sponu

Ano, krytí je na první osnovu výztuže. Hodnoty doplněny.

· Doplněte výkres madel. Jak budou kotvena do betonové konstrukce, jak budou kotvené do přístřešku a jak bude madlo kotveno v přechodu mezi betonem a přístřeškem? Pokud by se betonové zídky zvýšily, odpadl by tento problém.

Ano odpadl. Výška betonové konstrukce je zadána studií. Detaily budou doplněny.

· Jak je chodník osvětlen?

Osvětlení je samostatná část PD, je uvažováno pouze boční osvětlení LED nikou.

· V dokumentaci SO 02-34-07 není pravděpodobně umístěno madlo v zárodku podchodu, v rámci této dokumentace SO 07-34-62 je nutné vyprojektovat a umístit madlo po celé délce přístupového chodníku. Madla doporučujeme dle pokynu na moderní design (PO-06/2021-GR) tedy nerezová, o stejném průměru 40 mm (42,4 mm) ve výškách 700 – 900 mm.

Madla umístěna a doplněna do zárodku SO 02-34-07. Materiálové provedení madel bylo sjednoceno s SO 02-34-01 a SO 07-34-61.

· Veškeré betonové plochy, které budou viditelné požadujeme v kvalitě provedení PB3, je nutné stanovit všechny požadované parametry dle TP ČBS 03. Dále pokud chceme, aby pohledový beton byl realizován opravdu pohledový je nutné veškeré pohledové betony v soupise prací vykazovat R-položkou s popisem všech potřebných parametrů.

Viditelné betonové plochy budou provedeny ve třídě PB2, skryté plochy betonu potom ve třídě PB1. Pohledovost je stanovena s ohledem na již realizované, navazující části SO 02-34-07. Na těchto objektech bude před realizací SO 07-34-62 nutné objednatel a zhotovitelem definovat referenční plochy pohledovosti, pro zajištění požadované kvality povrchů. Tento postup je systémově vhodnější než definování doplňujících parametrů pohledovosti, tak jak uvádí TKP 18, Příloha 4 – Tab. 4/1, 4/2 a 4/3. V revidované TP ČBS 03/2018 se uvádí jiné značení, které s původním TP ČBS 03/2009 není plně kompatibilní.

· Nesouhlasíme s provedením prořezu kvůli smršťování, pokud se obáváme většího smršťování zmenšíme dilatační délky jednotlivých dílů.

Vznik trhlin od smršťování je jistota každé monolitické konstrukce. Otázkou zůstává pouze výsledná šířka trhlin, četnost, dopad na pohledovost a ekonomiku návrhu. Navržený způsob je ve všech směrech optimální. Na přání investora můžou být prořezy vypuštěny, případně nahrazeny lištou do bednění, tak je uvedená problematika řešena u SO 02-34-07 2.4.6 Výkres tvaru chodníku C1.

· Všechny hrany betonových konstrukcí musí být zkoseny trojúhelníkovou lištou 20/20 mm.

V PD se předpokládají hrany v provedení H1, lištou 20/20 mm.

· Doplněte tabulku zatížitelnosti.

Zatížitelnost je dána traťovou třídou dotčeného traťového úseku č. 010 a dovolenou traťovou třídou zatížení. Uvedeno v TZ část 4.1 str. 8 a 9. Tabulka zatížitelnosti ve smyslu SŽ S5/1 byla do TZ doplněna.

· Doplněte výtah z geotechnického průzkumu.

Připojen výtah - samostatná příloha.

· Doplněte výtah ze záznamů z porad.

K TZ byly připojeny.

Výkresy

· V přehledném výkresu chybí veškeré návazné konstrukce (podchod, nástupiště).

Do přehledného výkresu bylo doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásadní kóty k osám kolejí, je podél chodníku splněný VSMP? Nutno okótovat k zastřešení.

Doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásypy konstrukcí.

Doplněno.

- Doplňte, kam je odvodněn žlábek před podchodem.

Odvodnění je předmětem samostatného SO 07-36-01 Zastávka Pardubice centrum, odvodnění přístřešků. Přípojka dešťové kanalizace je napojena do předem vysazené odbočky na vsakovací jímku realizované v rámci „Modernizace železničního uzlu Pardubice“.

- Nerozumím výkazu skel a výkazu oplechování na přehledném výkresu. Skla i oplechování jsou přeci součástí zastřešení.

Odstraněno.

- Do dilatačních spár vložte těsnící profily, ideálně vnější a středový.

Použití kombinace dvou polohově rozdílných typů těsnících pásů je technicky obtížné, snad i nemožné. SVI Konstrukce je navržen jako tzv. černá vana, s pojistnými detaily používanými u tzv. bílých van. Pro pojistné těsnění bude použit vnější těsnící dilatační pás, osazený do bednění na rubové straně.

- Do pracovních spár (mezi dnem a stěnami) vložte těsnící plechy, pracovní spáry mezi dnem a stěnami umístěte 5-10 cm nad horní plochu dna. Poloha pracovní spáry by měla vycházet z detailu výztuže a těsnícího plechu v tomto místě.

Požadované řešení je pouze jedním z mnoha. V PD je navržen SVI s modifikovanými asfaltovými pásy a zpětným spojem. Rubový pojistný těsnící dilatační pás je osazen na pracovní spáru totožnou s H.H. deskou.

- Do výkresu tvaru doplňte veškeré prvky vkládané do bednění (vývody na měření bludných proudů, chráničky pro vedení instalací, pokud jsou).

Bylo doplněno.

- Doplňte výkresy výztuže (ne jen schémata).

Výkresy doplněny o výkazy.

- Do výkresu výztuže doplňte veškeré prvky ovlivňující tvar výztuže jako jsou niky pro osvětlení či elektroinstalace, těsnící plechy a profily v pracovních a dilatačních zprávách.

Bylo doplněno.

- Pod řezy doplňte podobu kladení výztuže v rámovém rohu.

Výtahy výztuže doplněny.

- Zdůvodněte návrh spon po 300 mm. Požadujeme počet redukovat a navrhovat spony konstrukčně (po 600 mm v obou směrech).

Min. počet spon podle ČSN EN 1992-1-1, tab. NAD.1 je 4 KS/m², tj. max. po 500 mm.

Běžně používané konstrukční zásady (ČSN 73 1201) pro použití spon je omezit vzdálenost minimem z hodnot

- 15 x průměr hl. výztuže, tj. 15 x 20 = 300 mm
- tloušťka stěny, tj. 450 a 300 mm
- 400 mm

Pro správnou vzdálenost spon je nutné uvážit i dostatečnou fixaci výztuže v bednění, max. vzdálenost distančních tělísek výztuže může být až 1 m, tj. 1KS/m²/stranu bednění. Spony zůstávají v počtu 9 ks/m², tj. max. je po 300 mm.

- Doplňte krytí nominální, popisujte to cm/mm = 50/40 mm. Krytí by mělo být na první prut tedy na sponu

Ano, krytí je na první osnovu výztuže. Hodnoty do výkresu doplněny.

- Doplňte výkres madel. Jak budou kotvena do betonové konstrukce, jak budou kotvené do přístřešku a jak bude madlo kotveno v přechodu mezi betonem a přístřeškem? Pokud by se betonové zídky zvýšily, odpadl by tento problém.

Ano odpadl.

- Jak je chodník osvětlen?

Celý výstup z podjezdu je osvětlen navrženým osvětlením v nice. Osvětlení shodné s požadovaným řešením OŘ v rámci podchodů ŽST Pardubice.

- Doplňte výkresy detailů (izolace, ukončení izolace, pracovní spáry, dilatační spáry, kotvení madel).

Doplněno.

- Doplňte výkres izolací.

Podle Přílohy č. 2 ke směrnici generálního ředitele č. 11/2006, lze u jednoduchých mostních objektů sloučit technické zprávy a výkresovou část vodotěsných izolací s dokumentací mostu. Příloha byla doplněna.

- Doplňte vytyčovací výkres.

Byl doplněn.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Bylo doplněno.

- Doplňte pažení včetně statického výpočtu. V této dokumentaci se sice píše o využití pažení od stavby podchodu, ale bohužel toto pažení jsem v dokumentaci podchodu nenašel.

Záporové pažení této části nebylo řešeno. Byla doplněna samostatná příloha.

- Doplňte postup výstavby a požadavky na výluky a omezení provozů.

Bylo doplněno.

- Doplňte postup, jak bude napojen nový beton na stávající.

Napojení bude realizováno vnějším mechanicky kotveným, dilatačním těsnícím pásem.

Detail do PD doplněn.

Přístřešky a zastřešení (zpracoval Ing. Krouský, tel: 601 124 959):

Zastřešení přístupových chodníků

- Doplňte do dokumentace veškeré detaily kotvení, styčnicků, odvodnění, ukolejnění, připevnění osvětlení, připevnění orientačního systému atd.

Doplněno.

- Doplňte, kam bude odvedena voda ze svodů odvodnění.

Řešeno v samostatné příloze, kanalizace.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Doplněno.

Přístřešky na nástupištích

- Doplňte, kam bude odvedena voda ze svodů odvodnění.

Řešeno v samostatné příloze, kanalizace.

- Doplňte, jak bude přístřešek osvětlen.

Osvětlení přístřešku je součástí stavebního objektu přístřešku. Přípojka nn pro osvětlení je součástí rozvodů nn. Plocha přístřešku bude osvětlena na shodnou hodnotu plochy nástupiště.

Doplněno.

- Přístřešek by měl obsahovat místa k sezení.

Ano, zakres doplněn.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Doplněno.

Životní prostředí (zpracoval Ing. Skala, tel.: 601 391 995):

- Obecně k hluku – Správa železnic byla v poslední době několikrát kontrolována příslušnou krajskou hyg. stanicí na dodržování plnění hluk. limitů z aktivního odstavování žel. vozidel. V okolí zast. Pardubice centrum se vyskytuje obytná zástavba v podobě několikapatrových obytných domů. Zdroj hluku u jednotek RegioPanter je na střeše, protože je nízkopodlažní, 4 m vysoká PHS tak hluk nepohltí. Jaká bude doba obratu jednotek, resp. ostatních žel. vozidel, v zast. Pardubice centrum? A protože kontrola se zaměřuje na plnění limitů v noční době, tj. 22:00 – 6:00, předpokládá se v tomto čase dlouhodobější odstavování žel. vozidel v zast. Pardubice centrum?

Z hlediska dopravní technologie se dlouhodobé odstavování vlaků v noční době (22:00 – 6:00) nepředpokládá. V rámci zastávky je uvažováno s obratem mezi výkony vlaků Os od Hradce Králové (jednotka ř. 440, délka obratu 56 min) a Sp od Hlinska v Čechách (jednotka ř. 844, délka obratu 47 min).

Obecně není hluk z klimatizačních jednotek vlaků oddělován od celkového hluku z provozu na drahách podléhající odpovídajícímu limitu 60/55 dB v ochranném pásmu dráhy a 55/50 dB za ochranným pásmem dráhy, případně limitu staré hlukové zátěže.

Pokud by byly klimatizační jednotky vlaků vnímány jako stacionární zdroje, jde o skokově nižší hygienický limit 50/40 dB pro den/noc (pro hluk s tónovou složkou 45/35 dB), který

by mohlo být problematické splnit.

Celková plánovaná doba odstavení jednotek v zastávce Pardubice centrum v denní době je 1008 minut, jedná se o 18 obrátů v délce 56 minut.

· N_01_02_01_05_Odpadove_hosp.pdf – postrádáme protokoly z laboratorních rozborů vzorků. Žádáme doplnit.

Projektová dokumentace nepočítá s odběrem vzorků a následnými chemickými analýzami zemin, protože v daném území již probíhá realizace stavby „Modernizace železničního uzlu Pardubice“, která připraví prostor pro budoucí zastávku.

Žádáme doplnit investiční náklady stavby včetně rozboru jejich výrazného navýšení oproti předpokládaným nákladům z aktualizace studie proveditelnosti Uzel Pardubice.

Bylo doplněno. Náklady byly zahrnuty do podkladů pro Aktualizaci SP Uzel Pardubice.

S pozdravem

Ing. Pavel Paidar

ředitel Odboru přípravy staveb

(podepsáno elektronicky)

14. PŘÍLOHA 1 - GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s.
středisko 207 Geotechniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

Název stavby: Modernizace železničního uzlu Pardubice

Zakázka číslo: 16-056.250.207

SO 02-34-01

ŽST PARDUBICE HL. N., ŽELEZNIČNÍ MOST EV. KM

304,425 PŘES ULICI SLADKOVSKÉHO - PODCHOD PRO PĚŠÍ

Geotechnický pasport

Přílohy:

Situace – M 1 : 1 000

Profil A-A' – M 1 : 500 / 100

Dokumentace sond

Výsledky laboratorních zkoušek

Odpovědný
geologických prací: Mgr. Jakub Hruška

řešitel

Praha, červenec 2016

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o objektu: Jedná se o stávající železniční most – podchod. Ke stávajícímu podchodu budou nově vybudované přístupové rampy na přilehlý chodník a nově budované nástupiště.

Cíl průzkumu: Posouzení základových poměrů stávajícího železničního mostu – podchodu, s ověřením hloubky hladiny podzemní vody.

2. PODKLADY

Dragoun F. (2007) Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, Medlešická spojka, SUDOP PRAHA a.s., 2007

kol. autorů ČGS (1989) Soubor geologických map v měřítku 1:50000, list 13-42, Pardubice

- 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 zemin; Část 1 – Pojmenování a popis
- ČSN EN ISO 14688-2 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin; Část 2 – Zásady pro zařizování
- ČSN EN ISO 14689-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování hornin; Část 1 – Pojmenování a popis
- 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

<u>Průzkumné sondy:</u>	<u>Název / hloubka (m)</u>	<u>Poznámka</u>
IG vrty:	J1 / 10,00	
Archivní IG vrty:	J50 / 6,00	SUDOP Praha a.s. 2007
	J51 / 6,00	SUDOP Praha a.s. 2007
Odběry vzorků a laboratorní zkoušky:		
IG vrty:	J1 / 5,77 – voda	agresivita na beton a ocel

4. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

- Geologické poměry:**
- vyhodnocení geologických a geotechnických poměrů bylo provedeno na základě geologické dokumentace nově provedeného inženýrskogeologického vrtu, s přihlédnutím k archivním vrtům v blízkém okolí,
 - nově provedeným vrtem byla do úrovně 4,80 m zastižena navážka tvořená místními překopanými zeminami zásypu stávající konstrukce podchodu, svrchu se jedná o původní zpevněný povrch štěrkodrtí s písčitou výplní překrytou písčitou hlínou, níže pak byla zastižena poloha hlinitých středně zrnitých písků, svrchu slabě ulehých, níže pak ulehých, s příměsí škváry a úlomků cihel, archivními vrtly byly zastiženy obdobné místně překopané zeminy s příměsí stavebního odpadu,
 - v podloží navážek bylo zastiženo souvrství kvartérních fluviálních náplavů tvořených písčitými zeminami s příměsí jemnozrnných zemin, zpravidla středně zrnitých, ulehých, s příměsí valounů vel. do 8 cm, archivní vrt J51 zastihl nad polohou písků svrchu kvartérních zemin polohu původní humózní vrstvy o mocnosti cca 0,2 m a dále polohu jílovitých písků pevné konzistence,
 - skalní podloží nebylo nově provedeným vrtem zastiženo, jeho úroveň se předpokládá v hloubce cca 12,0 m pod terénem.

Geotechnický typ:

Kvartér (Q)

- Geotechnický typ Y** Navážka charakteru převážně písku hlinitého (S4/SMY), středně ulehého, k bázi až ulehého, středně zrnitého, šedého až šedohnědého, s proměnlivou příměsí škváry a úlomků cihel, svrchu s polohami štěrkodrti fr. 64/128 mm, dále s příměsí drážního štěrku a lokálně i skla a odřezků železa
- Geotechnický typ Q1** Písek s příměsí jemnozrnné zeminy (S3/S-F), ulehlý, středně zrnitý, k bázi až hrubozrnný, šedý až šedohnědý, s příměsí valounů vel. 3 – 8 cm
- Geotechnický typ Q2** Písek jílovitý (S5/SC), pevný až tvrdý, tmavě hnědý, se šterky vel. do 3 cm

5. hydrogeologické poměry a agresivita prostředí

- Agresivita kapalného prostředí** Podzemní voda byla sondou zastižena v hloubce 5,60 m a ustálená hladina v hloubce 5,47 m po terénem.
- agresivitu prostředí hodnotíme na základě laboratorního rozboru vzorku vody, dle laboratorního rozboru je podzemní voda hodnocena jako **celkově slabě agresivní stupněm XA1** podle ČSN EN 206 agresivním CO₂ reakce slabě kyselá až neutrální (pH 6,77)
- Charakteristika zvodně** Hladina podzemní vody se vyskytuje v kvartérních propustných písčitých sedimentech, kde se jedná o vodní režim průlinový. Hladina podzemní vody je volná, závislá na atmosférických srážkách v blízkém okolí. Předpokládá se přímá souvislost s hladinou vody v Chrudimce.

Hladina podzemní vody

Sonda	Naražená hladina podz. Vody		Ustálená hladina podz. vody	
	hloubka (m)	m n. m.	hloubka (m)	m n. m.
J1	5,60	216,20	5,47	216,33
J50	5,40	216,45	5,00	216,85
J51	4,70	216,79	4,70	216,79

Agresivita podzemních vod

Vrt	Hloubka odběru (m)	SO ₄ ²⁻ (mg/l)	pH (-)	CO ₂ agr. (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	Mg ²⁺ (mg/l)	Výsledný stupeň agresivity
J1	5,77	< 5	6,77	22,1	0,62	29,1	XA1
Limity:		< 200	> 6,5	< 15	< 15	< 300	neagresivní
		200-600	5,5-6,5	15-40	15-30	300-1000	XA1
		600-3000	4,5-5,5	40-100	30-60	1000-3000	XA2
		3000-6000	4,0-4,5	>100	60-100	> 3000	XA3

pozn.: pokud dva sledované chemické parametry dosáhly stejné hodnotící kategorie, byly zařazeny podle ČSN EN 206 do následujícího vyššího stupně agresivity.

6. Geotechnická charakteristika základových půd

Geotechnický typ	Geologické stáří	Třída / symbol ČSN 73 1001	Třídy zemin podle ČSN EN ISO	tíha Objemová γ [kN.m ⁻³] ¹⁾	I _c * [1] / I ₀ ** [%]	E _{def} [MPa]	Poissonovo číslo ν	φ _{ef} , φ * [°]	c _{ef} , c * [kPa]	φ _u [°]	c _u [kPa]	Předpokládaná únosnost R _p [kPa] ³⁾	Těžitelnost ²⁾
Y1	Q	S3/S-FY S4/SMY G2/GPY	clsiSa siSa Gr	18,0- 19,5	-	-	0,35	-	-	-	-	-	3/I
Q1	Q	S3/S-F	grSa	17,5	80**	20	0,30	0	30-33	-	-	280	3/I
Q2	Q	S5/SC	clSa	18,5	1,0- 1,2*	8	0,35	6	26	-	-	225	3/I

Vysvětlivky:

γ - objemová tíha zeminy

c_u – totální soudržnost

c – zdánlivá soudržnost (*)

I_c - stupeň konzistence (*)

φ_u – totální úhel vnitřního tření

φ – zdánlivý úhel vnitřního tření
(*)

I_D – relativní ulehlost (**) c_{ef} – efektivní soudržnost ν - Poissonovo číslo
 E_{def} – modul přetvárnosti ϕ_{ef} – efektivní úhel vnitřního tření R_p - předpokládaná únosnost

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

Poznámka: ¹⁾ pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit
 ²⁾ těžitelnost podle TKP SŽDC a ČSN 73 6133
 ³⁾ platí pro šířku základu 3,0 m a po 30% snížení únosnosti vlivem podzemní vody

7. Návrh geotechnické kategorie

Na základě dosud provedených průzkumných prací a jejich vyhodnocení je pro SO 02-34-01 stanovena

2. geotechnická kategorie,

(geotechnické konstrukce, ve smyslu ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla)

8. Technická zjištění a doporučení

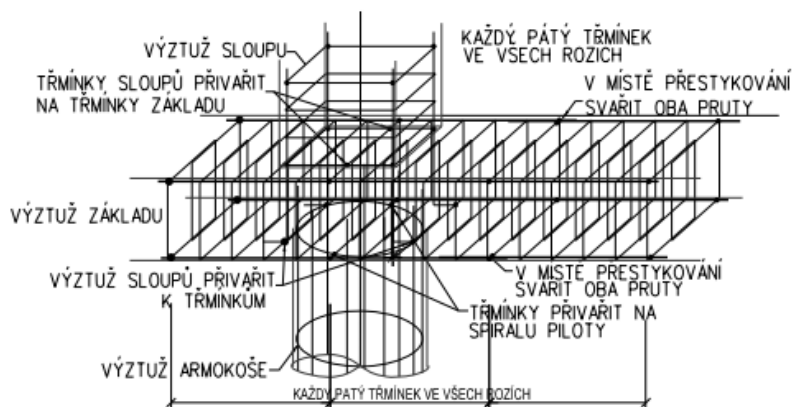
Zjištění:

- základová spára výstupu ze stávajícího podchodu bude umístěna v prostředí kvartérních písčitých zemin geotechnického typu Q1, část přístupové rampy bude umístěna zároveň v prostředí jílovitopísčitých zemin geotechnického typu Q2,
- zeminy jsou ve svém přirozeném stavu středně ulehlé až ulehlé,
- v případě nedostatečné únosnosti základových zemin doporučujeme jejich nahrazení vhodnými řádně zhutněnými šterkovitými zeminami,
- základovou spáru doporučujeme převzít odborným geotechnikem, přítomný geotechnik určí, zda zastižené zeminy splňují požadavky projektu pro bezpečné založení objektu,
- hladina podzemní vody byla zastižena novým a archivními vrty v úrovni cca 216,3 – 216,8 m n. m., hladina podzemní vody nebude trvale v dosahu základové spáry, v případě zvýšených atmosférických srážek a zvýšených průtoků v blízkých vodotečích však lze očekávat její výskyt blíže k povrchu, v takovém případě bude ovlivňovat základové prvky,
- z výše uvedených důvodů doporučujeme nově budované prvky dimenzovat na vztlakovou vodu, s předpokládanou úrovní hladiny podzemní vody v blízkosti terénu,
- dle provedené chemické zkoušky je podzemní voda hodnocena jako slabě agresivní stupněm XA1 (agr. CO₂) dle ČSN EN 206,
- veškeré zemní práce musí probíhat v klimaticky příznivém období, bez mrazů a s minimem srážek.

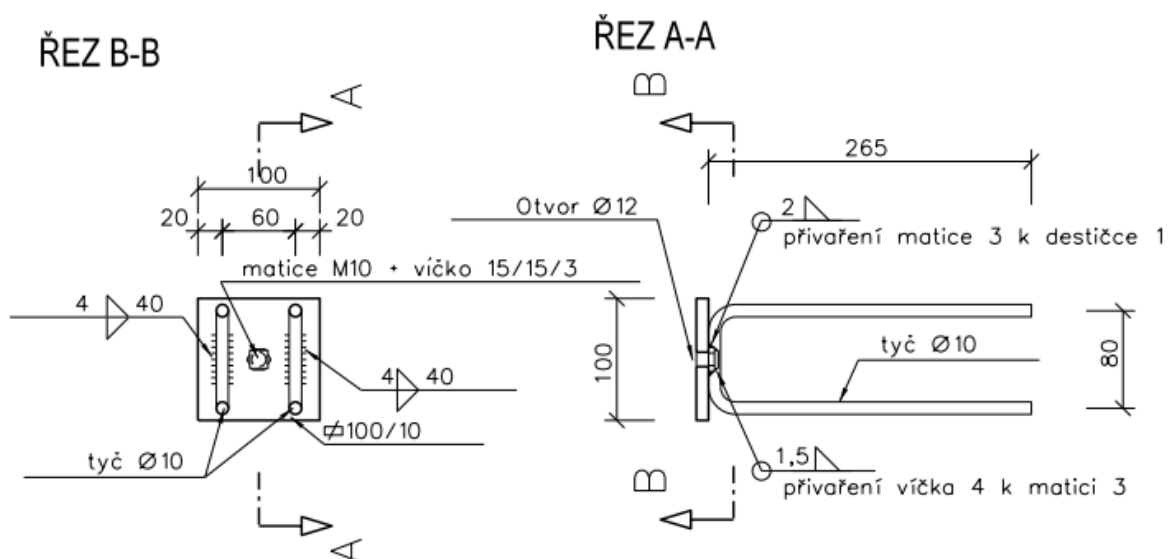
Ostatní:

- během případných výkopových prací budou těženy zeminy spadající do I. třídy těžitelnosti podle SŽDC TKP kapitola 3 „Zemní práce“.

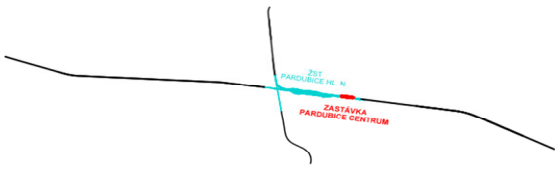
SCHÉMA SVAŘENÍ VÝZTUŽE






MĚŘÍCÍ BOD PRO MĚŘENÍ BP



1. Veškerý materiál 1.4404 dle ČSN EN 10 027-2
2. Vodivé propojit s výztuží

prostor pro logo institucí zajišťujících financování stavby			
Jiná ověření:		Paré: <i>(otisk razítka počtu paré)</i>	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby: <i>(s uvedením autorizované osoby a čísla oprávnění)</i>	
		<div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Podpis: Datum: </div>	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	04.03.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavebí správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel díla:	SUDOP PRAHA a.s.	
Adresa:	Olšanská 1a, 130 80 Praha 3	
Kontakt:	T: 420 605 229 020 E: paha@sudop.cz	
Zhotovitel části/objektu:	PRODIN a.s.	
Adresa:	K Vápence 2745, 530 02 Pardubice	
Kontakt:	T: 420 466 055 111 E: info@prodin.cz	
Hlavní projektant (HIP):	ING. FILIP DANIEL	

Název stavby/akce:	VÝSTAVBA ŽELEZNIČNÍ ZASTÁVKY PARDUBICE CENTRUM		Označení investora: S622000607
Název části:	Opěrné, zárubní a obkladní zdi		Zakázka: 21-180.250
Název objektu/díle části:	SO 07-34-61 Zastávka PceCe, přístup z podchodu km 304,425		Označení části: D.2.1.4
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo objektu/komplexu: SO 07-34-61
Název díle části přílohy:	-		Číslo přílohy: 1 . 001
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace:
Ing. Tomáš Král	Ing. Tomáš Král	Formáty: -	DUSP+PDPS
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Pardubický	Pardubice [717657]	1501 D1	21.07.2022
Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:
S 6 2 2 0 0 0 6 0 7	_ D U S P	_ D 2 1 0 4	_ S O 0 7 3 4 6 1
			Podobjekt:
			Příloha:
			Revize:
			_ 1 _ 0 0 1
			_ 0 0 0

Obsah

1.	Identifikační údaje	5
1.1	Údaje o stavbě	5
1.1.1	Název stavby	5
1.1.2	Místo stavby	5
1.2	Údaje o žadateli	6
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	6
1.3.1	Obchodní firma	6
1.3.2	Hlavní projektant	7
1.3.3	Projektant části dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA	7
2.	Základní údaje o mostním objektu	7
3.	Zdůvodnění stavby	8
3.1	Zdůvodnění nutnosti stavby	8
3.1.1	Účel stavby	8
3.1.2	Rozsah navrhovaných opatření	8
3.2	Celková koncepce řešení	8
3.3	Technická účelnost a hospodárnost projektového řešení	8
4.	Technický popis nového objektu	8
4.1	Návrhové zatížení	8
4.2	Prostorové uspořádání	8
4.2.1	Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu	8
4.3	Nosná konstrukce a založení	9
4.3.1	IGP, základová půda	9
4.3.2	Korozní průzkum	9
4.3.3	Monolitická konstrukce	10
4.3.4	Dilatační a smršťovací spáry	10
4.3.5	Povrchy betonových ploch	10
4.3.6	Opravy vad a poruch betonu při výstavbě	12
4.3.7	Ochrana před bleskem, bludnými proudy a ukolejnění	12
4.3.8	Osvětlení	13
4.3.9	Vodotěsné izolace	13
4.3.10	Zásypy	15
4.3.11	Odvodnění vnitřních částí šikmého chodníku	15
4.3.12	Madla a protikorozní úprava	16
4.3.13	Podlaha, povrch chodníku	16
5.	Odpady	16
6.	Způsob provádění stavby, postup výstavby	20
6.1	Vytýčení	20
6.2	Způsob a postup výstavby	20

6.2.1	Stavební postup č. 1	20
6.3	Prostor výstavby	20
6.3.1	Územní podmínky.....	20
6.3.2	Koordinace se stavbou Modernizace železničního uzlu Pardubice.....	20
6.3.3	Přístupy na staveniště	21
6.4	Požadavky na zhotovitele	21
6.5	Požadavky na výluky a omezení provozu	21
6.6	Popis stavebních prací.....	21
6.7	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	22
6.7.1	Požadavky BOZP na zhotovitele	22
6.7.2	Základní legislativní předpisy.....	22
6.8	Přístup a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	23
6.9	Souvislost s výstavbou navazujících objektů	23
6.9.1	Seznam souvisejících objektů	23
7.	Materiál	24
8.	Kontrola a dodržování kvality.....	25
8.1	Požadované zkoušky betonu	25
9.	Plánování údržby	26
9.1	Betonové konstrukce.....	26
10.	Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady.....	26
11.	Závěrečná ustanovení.....	27
12.	Přehled zatížitelnosti	28
13.	Záznamy z rozhodujících porad	29
13.1	Záznam vstupní rady	29
13.2	Záznam z konferenčního projednání připomínek	31
14.	Příloha 1 - Geotechnický průzkum	39
15.	PŘÍLOHA 2 Opatření proti účinkům bludných proudů	44

Průvodní zpráva je zpracována v členění a rozsahu dle přílohy č. 10 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění, dle přílohy č. 4 vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, dle požadavků příloh č. 1 a 2 Směrnice GŘ č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, v platném znění.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

1.1.1 Název stavby

Název stavby: Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum

Druh stavby: Stavba dopravní infrastruktury – železnice

Stupeň dokumentace: DUSP + PDPS
dokumentace pro územní řízení a stavební povolení +
projektová dokumentace pro provádění stavby

1.1.2 Místo stavby

1.1.2.1 Traťový úsek

Traťový úsek (TÚ): 1501 Česká Třebová – Praha Masarykovo n.

1.1.2.2 Místopisné určení a dotčená katastrální území

Stavební část

Kraj: Pardubický

Okres: Pardubice

Obec s rozšířenou působností (ORP): Pardubice

Obec s pověřeným obecním úřadem (POU): Pardubice

Obec: Statutární město Pardubice

Městský obvod: Pardubice I

Katastrální území: Pardubice

1.1.2.3 Parcelní čísla dotčených pozemků

Parcelní čísla dotčených pozemků, vše k. ú. Pardubice:

parcelní číslo	vlastník	druh pozemku	využití	LV	výměra pozemku (m ²)
2798/36	České dráhy, a.s. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12 Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	dráha	716	217152

1.2 Údaje o žadateli

Žadatel: Správa železnic, státní organizace,
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Jednající: Ing. Mojmírem Nejezchlebem, náměstkem generálního
ředitele pro modernizaci

IČ: 70994234

DIČ: CZ70994234

Organizační jednotka: Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Kontaktní osoba pro věci smluvní: Ing. Miroslav Bocák

Kontaktní osoba ve věcech technických: Ing. Lenka Szabóová

Úředně oprávněný zeměměřický inženýr: Ing. Petr Očenáš

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

1.3.1 Obchodní firma

Společnost: **SUDOP PRAHA a.s.**
Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

Zastoupená: Ing. Tomášem Slavičkem, předsedou představenstva,
Ing. Ivanem Pomykáčkem, místopředsedou
představenstva, Mgr. Ing. Evou Kudynovou Klimtovou,
místopředsedkyní představenstva
Ing. Martinem Chrastilem, členem představenstva

IČ: 25793349
DIČ: CZ25793349

Zpracovatelský útvar: SUDOP PRAHA a.s., projektové středisko Hradec Králové,
Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové

Podzhotovitel: Prodin a.s.
K Vápence 2745, 530 02 Pardubice - Zelené Předměstí

IČ: 252 92 161
DIČ: CZ25292161
projekční činnost

1.3.2 Hlavní projektant

Vedoucí týmu (hlavní inženýr projektu): Ing. Daniel Filip
č. autorizace 0601407, obory Mosty a inženýrské
konstrukce a Dopravní stavby

Asistent vedoucího týmu: Ing. Monika Pospíchalová
č. autorizace 0602177, obor Dopravní stavby

1.3.3 Projektant části dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA

Zdi a přístřešky nástupiště Ing. Tomáš Král
č. autorizace 0601537, obor Statika a dynamika staveb

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU

Situování mostního objektu v terénu: Nový objekt je součástí akce – Modernizace železničního uzlu Pardubice SO 02-34-01, žel. most ev. km 304,425 přes ulici Sladkovského – podchod pro pěší

Účel objektu, překonávané překážky: Nový objekt tvoří zeď a rampu šikmého chodníku z mostu Id. 4221 (tubus podchodu) na nové nástupiště Pardubice Centrum

Staničení a délka objektu: km 304,482 – km 304,538, dl. 55,985 m

Výška objektu: je proměnná cca od 3,15 m do 1,6 m
(tj. od koruny zdi po základovou spáru pod povrchem upraveného terénu)

Širá trať / staniční obvod: staniční obvod

Čísla kolejí: mezi kolejemi 10 a, 12 a (ve vztahu ke kolejím se jedná o opěrnou zeď)

Rychlost v kolejích: 160 kmh⁻¹ (stávající)
160 kmh⁻¹ (nová)

Návrhové zatížení dle „Kategorizace železničních tratí konvenčního železničního systému (CR) z hlediska mostů“ změny Z4 NAD ČSN EN 1991-2 řazena do 2. třídy. Nosné konstrukce jsou navrženy na účinky zatěžovacího vlaku LM71 s klasifikačním součinitelem 1,21 a SW/2 dle ČSN EN 1991-2, část 2

Zatížitelnost Z_{UIC} Zatížitelnost Z_{UIC} je vyčíslena podle metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů (SŽDC 09/2015) (tabulka zatížitelnosti je samostatnou přílohou TZ)

3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY

3.1 Zdůvodnění nutnosti stavby

3.1.1 Účel stavby

Opěrné zdi s rampou jsou součástí šikmého chodníku stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice – Výstavba železniční zastávky Pardubice Centrum. Stavba tvoří SO-07-34-61.

3.1.2 Rozsah navrhovaných opatření

SO-07-34-61 je dilatačně napojen na SO 02-34-01, železniční most (tubus podchodu) Id. 4221, ev. km 304,425 a tvoří šikmý chodník přístupu z podchodu na nové ostrovní nástupiště – Zastávka Pardubice Centrum.

3.2 Celková koncepce řešení

Z důvodu výstavby nového nástupiště bude provedena i výstavba šikmého chodníku přístupu v následujícím rozsahu prací:

- Zemní práce (výkopy, zásypy, hutnění)
- Práce související s realizací monolitických železobetonové konstrukci (bednění, odbednění, uložení výztuže, uložení těsnících pásů betonáž)
- Práce související s realizací SVI proti volně stékající vodě včetně provedení ochranné vrstvy
- Práce související s výrobou a osazením kotvení zastřešení a ukolejněním či uzemněním
- Práce související s osvětlením a odvodněním šikmých chodníků a zastřešení

3.3 Technická účelnost a hospodárnost projektového řešení

Konstrukce šikmého chodníku splňuje konstrukční a spolehlivostní požadavky propojení podchodu SO 02-34-01 s objektem nového nástupiště – Zastávka Pardubice Centrum.

Max. sklon chodníku je 1: 12 (8,33 %), délka chodníku 55,985 m.

4. TECHNICKÝ POPIS NOVÉHO OBJEKTU

4.1 Návrhové zatížení

Nosné konstrukce jsou navrženy na účinky zatěžovacího vlaku LM71 s klasifikačním součinitelem 1,21 a SW/2 dle ČSN EN 1991-2, část 2.

4.2 Prostorové uspořádání

Objekt se nachází v obvodu žst. Pardubice, mezi kolejemi 10 a, 12 a ve staničení km 304,483 až km 304,539.

Směrové vedení

- Kolej 10 a – vodorovná, přímá, traťová rychlost 160 km/h
- Kolej 12 a – vodorovná, oblouk R = 800 m, přímá, traťová rychlost 80 km/h

4.2.1 Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu

VMP 3,0 => vzdálenost osy koleje od pevné překážky 3000 mm, max. rezerva 125 mm.

Stanovení VMP:

vlevo i vpravo: 3000 mm

Výpočet minimální volné šířky:

vlevo i vpravo: $VMP + 125 = 3000 + 125 = 3125$ mm

Navržená volná šířka:

Vlevo 10a: min. 3308 mm > 3125 mm

Vpravo 12a: min. 3160 mm > 3125 mm

4.3 Nosná konstrukce a založení

Nové konstrukce objektu budou realizovány v pažené stavební jámě. Návrh pažení stavební jámy není součástí tohoto projektu.

4.3.1 IGP, základová půda

Pro návrh založení objektu je využito IGP průzkumu zpracovaného pro akci Modernizace železničního uzlu Pardubice, Příloha 1.

Byl proveden v roce 2016 firmou SUDOP PRAHA a.s. a je přílohou této technické zprávy.

Provedeným vrtem byly zastiženy následující zeminy:

0,00-0,20	F3/MSY	navážka - hlína písčitá, světle hnědá s příměsí škváry, neulehlá
0,20-0,50	G2/GPY	navážka - štěrkodrt fr. 120/64 s písčitou výplní (původní zpevněný povrch)
0,50-1,20	S4/SMY	navážka - písek hlinitý, středně zrněný, šedý až šedohnědý, slabě ulehlý, s příměsí škváry
1,20-4,80	S4/SMY	navážka - charakteru středně zrnitého hlinitého písku, ulehlého, šedočerné barvy, s proměnlivou příměsí škváry, štěrku a úlomků cihel
4,80-5,50	S3/S-F	písek, středně zrnitý, s variabilním podílem jemnozrné složky, šedý, ulehlý, valouny vel. do 5 cm
5,50-9,60	S3/S-F	písek, slabě hlinitý, šedohnědý až rezavě hnědý, ulehlý, valouny vel. do 8cm, od 5,60 zvodnělý
9,60-10,00	S3/S-F	písek, hrubozrný, slabě jílovitý, šedohnědý, silně ulehlý, valounky vel. do 3cm

Vrt byl ukončen v hloubce 10,00 m.

Základová spára bude umístěna v prostředí písčitých zemín. Podzemní voda byla sondou zastižena v hloubce 5,60 m a ustálená hladina v hloubce 5,47 m pod terénem.

Hloubka základové spáry je proměnná, ve směru staničení od 217,60 do 221,07 m n.m. Základová spára bude probíhat zeminami písčitými S3/S-F a písčitými navážkami S4/SMY. Z důvodu sjednocení základových poměrů je navržena hutněná úprava spáry polštářem min. tl. 0,3 m, ze ŠD fr. 0-32 s mírou zhutnění $E_{def,2} \geq 35$ MPa, $I_D \geq 0,9$; a min. $R_{tab} = 175$ kN/m².

4.3.2 Korozní průzkum

Nebyl pro tento objekt proveden.

4.3.2.1 Pažení výkopu

Stavba SO bude prováděna pod ochranou pažení ze štětovnic. Návrh pažení je obsahem samostatného SO 02-39-01, kabelovod.

4.3.2.2 Výkopy

Výkopy budou prováděny v plném průřezu stavební jámy v zeminách třídy F3-MSY až S2/SP se třídou těžitelnosti 2 podle ČSN 73 3050.

4.3.3 Monolitická konstrukce

Na upravené základové spáře bude proveden podkladní beton tl. 150 mm s výztuží sítěmi KARI 8/150-8/150. Na podkladním betonu bude provedena HI vrstva z celoplošně kotvených modifikovaných asfaltových pásů, krytých geotextilií (500 g/m²), separační fólií a 50 mm ochranného betonu.

Vlastní monolitická konstrukce je rozdělena do 6 - ti dilatačních celků. Tvar jednotlivých celků je přizpůsoben dispozičním požadavkům a návaznosti na tubus podchodu.

Dilatační díl 1 je uzavřený rám se základovou deskou tl. 400 mm, dvojstupňovými stěnami 450/300 mm a stropem tl. 450 mm. Světlá výška dílu je 2,70 m, světlá šířka 3,0 m a délka 2,90 m. Dilatace základové desky, stěn a stropu s parapetem jsou osazeny smykovými trny, tloušťka dilatační spáry je 20 mm. Strop dílu bude opatřen hydroizolačním souvrstvím s tvrdou ochranou geotextilií a betonu tl. 50 mm. Zásyp stropu bude prováděn po vrstvách max. 300 mm ŠD.

Dilatační díl 2 až 6 tvoří otevřený rám tvaru U. Základová deska je tl. 400, stěny jsou dvoustupňové 450/300. Délka dílů je 11,465 + 10,155 + 10,145 + 10,165 + 10,760. Dilatace základové desky a stěn jsou osazeny smykovými trny, tloušťka dilatační spáry je 20 mm.

Monolitickou konstrukcí chodníku v díle 4 prochází průřez do šachty kabelovodu Š8 a v díle 6 do šachty Š9. Průřezy šachet včetně poklopů jsou stávající, nová monolitická konstrukce bude přizpůsobena obrysu průřezů. Spára mezi NK šachtami bude řešena jako dilatační s tloušťkou 20 mm bez smykových trnů.

Koruna parapetního zdiva je ukončena na výšce 223,06, tj. kotevní úroveň přístřešku SO 07-52-01.1.

4.3.4 Dilatační a smršťovací spáry

Provedení dilatačních spár bude dle VL 4-208.01 MD ČR s vloženými dilatačními smykovými trny. Maximální vzdálenost mezi trny je 900 mm, vzdálenost od okraje 450 mm. Dovolené namáhání smykového trnu bude min. 30,0kN, provedení trnu bude nerezové, pouzdro z plastu nebo nerez.

Výplň dilatace je z desek EPS tl. 20 mm s utěsněním spárovým profilem a trvale pružným tmelem. Výplňový tmel musí být specifikován dle normy ČSN EN ISO 11600 a označen ISO 11600-F-25HMM1p. Tmel musí být odolný vůči UV záření, mikrobům, chemickým vlivům, povětrnostním vlivům a stárnutí, teplotám od -30 °C do +60 °C, voděodolný.

Z líce (z pohledové strany) bude plastový těsnicí profil překryt trvale pružným výplňovým tmelem na bázi polyuretanu. V místě dilatační spáry bude zesíleno SVI prostřednictvím asfaltového modifikovaného asfaltového pásu v pruhu cca min 500 mm (tj. 250 mm od středu dilatační spáry na každou stranu).

Dilatační spára v pohledových plochách budou upraveny zkosením pod úhlem 45° od čelné roviny s délkou 20 mm, a to úpravou bednění. U vodorovných povrchů nebo u povrchů se sklonem spáry menším než 10° nebo u spár, kde z prohlubně nemůže odtékat voda se délka přepony snižuje na max. 5 mm.

4.3.5 Povrchy betonových ploch

Budou splňovat podmínky podle TKP 18 a TP ČBS 03 (2018).

Struktura	S1	Hladká a uzavřená, povětšinou jednotná betonová plocha Žádná hnízda hrubšího kameniva V místech spojů dílců bednění výrony cementového mléka/jemné malty šířky do 10 mm a hloubky do 5 mm Odskoky povrchu mezi plochami vytvořenými sousedními bednicími dílci do 5 mm Otřepy do 5 mm Otisk rámu bednicího dílce se připouští
Pórovitost	P2	Podíl (%) povrchu zkušební plochy) otevřených pórů o průměru 1 až 15 mm Zkouška podle Přílohy 1 TKP 18 Stanovení velikosti a plochy pórů na ztvrdlém betonu Podíl pórů postupně klesající. Při $P2 \leq 0,9\%$ zkušební plochy atd. – max. 1440 mm
Vyrovnaná barevnost	B1	Jsou nepřijatelné barevné skvrny způsobené rzí, růzností materiálu bednicího pláště, neodborným zacházením s bednicími dílci, neodborným následným ošetřením, kamenivem různého původu, čárovým probarvením (od prokreslení výztuže) Žádné další požadavky ohledně barevných skvrn nejsou kladeny
Pracovní spáry	PS1	Výškový odskok mezi dvěma sousedními úseky betonáže do 12 mm Výrony jemné malty na straně k dříve betonovanému dílu musí být včas odstraněny Doporučuje se použití trojhranných lišt
Rovinnost	R1	Je dána ČSN P ENV 13670-1 v kap. 10 a příloze F, hodnoty sníženy o 1/3
Zkušební plochy		Doporučeny
Třída bednění	TB2	Při první zkoušce je nutné prokázat těsnost bednění, aby nedocházelo k vytékání cementového tmele

4.3.5.1 Zasypaných konstrukcí

Povrch betonových ploch zasypaných konstrukcí bude vyhovovat požadavkům třídy pohledového betonu PB1 podle Přílohy 4 TKP 18. Hrany pohledových ploch budou upraveny zkosením pod úhlem 45° od čelné roviny s délkou 20 mm, a to úpravou bednění.

4.3.5.2 Nezasypaných konstrukcí

Povrch betonových ploch nezasypaných konstrukcí bude vyhovovat požadavkům třídy pohledového betonu PB2 podle Přílohy 4 TKP 18 s doplňkovou specifikací podle TP ČBS 03 (2018), Tab.1.

Barva povrchu	C1 – barva betonu vyplývá z použité směsi a druhu cementu
Vzhled hran	H1 – sražená hrana pomocí trojhranných lišt
Spínací místo	S1 – spínací místo bez zvláštních opatření
Uzavření spínacích míst	U2 – distanční trubky a kónusy z plastu, záslepky z vláknitého betonu
Systém bednění	B1 – systémové, rámové s pravidelnými otisky rámu
Bednicí plášť	T1 – podle zvoleného bednicího systému

Pohledové plochy betonu jsou referenčně definovány plochami navazujícího objektu SO 02-34-01 tubus P3 a budou před realizací odsouhlaseny objednatelem a zhotovitelem.

4.3.5.3 Klimatická omezení

Klimatická omezení jednotlivých stavebních fází jsou daná ustanovením jednotlivých TKP. Pro pohledové betony se za optimální pro provádění považují teploty 10 – 25 °C.

4.3.6 Opravy vad a poruch betonu při výstavbě

Jakékoliv vady, případně poruchy betonových konstrukcí, pohledových i skrytých ploch, smí být odstraněny dle TP nebo zakryty až po předchozím uvědomění technického dozoru stavebníka a s jeho souhlasem. Způsob odstranění závažnějších vad a poruch, kdy se např. rozhoduje, zda konstrukce vyhovuje z hlediska spolehlivosti a životnosti, musí být vždy odborně posouzen, projednán s autorským dozorem a odsouhlasen technickým dozorem stavebníka. Lze použít jen hmoty v souladu s požadavky zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. případně nařízení vlády č. 190/2002 Sb. a splňující požadavky ČSN EN 1504-1 až 10. Tyto hmoty musí být vhodné pro daný typ aplikace na konkrétní stavební konstrukce z hlediska fyzikálně mechanických vlastností. Pro provádění oprav tohoto druhu musí být prokázána odborná způsobilost pracovníků zhotovitele.

Barevná vyrovnanost pohledového betonu se posuzuje individuálně, obvykle ze vzdálenosti, ze které může objekt či konstrukční prvek pozorovat veřejnost.

4.3.7 Ochrana před bleskem, bludnými proudy a ukolejnění

Ochrana před bleskem bude zajištěna pospojením OK a monolitické konstrukce SO 07-34-61 pomocí FeZn drátu průměru min. 8 mm. Konstrukce nebude ukolejněna, nezasahuje do prostoru ohrožení trakčním vedením. Bude provedeno uzemnění.

Uzemnění

Uzemnění nových skříní, rozvaděčů a osvětlovacích stožárů je řešeno dle podmínek stanovených ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Bude provedeno zemnicím vedením FeZn 120 mm² délky stanovené projektovou dokumentací SO 07-66-01. Zemniče budou položeny do kabelové rýhy, nebo do samostatné rýhy v hloubce 50-80 cm.

Všeobecně je třeba dodržet podmínku vzdálenosti zemniče min. 2 m od kabelizace technologie zab. a sděl. zařízení. Provedení zemniců bude respektovat podmínky stanovené ČSN 33 2000-5-54 ed.3, v případě využití kabelové rýhy bude zemnič kladen na dno kabelového výkopu do pomocné rýhy o hloubce 10 cm a zakryje se výkopkem. Teprve po záhozu zemniče se zřídí kabelové lože.

Zemniče v místě případných spojů po zajištění pevného propojení budou opatřeny antikorozií úpravou (asfaltový nátěr).

Ochrana proti účinku bludných proudů

Konstrukce je svou pevnostní třídou a krytím výztuže dostačující pro primární ochranu. Dále budou provedeny základní ochranná opatření ve stupni č.4. (Kombinace primární ochrany dle ČSN ISO 9690 a ČSN ENV 206, tab. 3 a případné sekundární ochrany dle SR 5/7 (S), kapitola III) včetně propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce.)

Betonářská výztuž každého dilatačního dílu bude vodivě propojena. Hlavní nosné výztužné pruty budou provařeny s třmínky, příp. rozdělovací výztuží v hranách obrysu konstrukce a dále jeden nebo více prutů – podle šířky konstrukce, minimálně ve vzájemné vzdálenosti 3,0 m. Provařeny dále budou i styky výztuže v místech přesahů výztužných prutů.

Svary křížujících se výztuží jsou předepsány bodové, průměru 5 mm, u podélných styků výztuže délky 100 mm, u výztuže spojené ocelovou deskou oboustranné koutové dl. 10 mm, a=4 mm. Žádný svar nesmí oslabit svařovaný profil výztuže. Výztuž bude vodivě propojena s měřicím bodem.

Propojení výztuže a její vyvedení na povrch konstrukce

Ochranná opatření ve stupni č. 4 vyžadují zvlášť vodivé propojení výztuže spodní stavby, zvlášť vodivé propojení výztuže nosné konstrukce a dále jejich vyvedení na povrch (např. do ocelových destiček opatřených šroubem nebo závitem) pro měření.

4.3.8 Osvětlení

Osvětlení přístupového chodníku na nástupiště je řešeno v samostatném stavebním objektu jako SO 07-66-01. V monolitických stěnách chodníku jsou provedeny drážky pro světla, průchodky a připojovací krabice.

4.3.9 Vodotěsné izolace

SVI na železobetonové konstrukci bude proveden na styku povrchu opěrné zdi s novým zásypem. Dilatační a pracovní spáry jsou utěsněny pásy z kopolymeru PVC-P a NBR s bitumenovou odolností a tvarovou stálostí pro horký bitumen. Detailní popis je v samostatné příloze – Projekt vodotěsných izolací.

Systém vodotěsné izolace SVI - 1

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě bez namáhání šterkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.2 z betonu min. C25/30 XC3, XF3 – CI 0,4 – Dmax 16 – S4, vyztužené sítí KARI 8/150-8/150 a dělené pracovními spárami. Podmínky na povrch jsou uvedeny v oddílu 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezivní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Je tvořena netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 500 g/m² a separační PE fólie tl. 0,3 mm. Na fólii je uložena tvrdá ochranná vrstva z betonu C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – Dmax 16 – S4 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje oddíl 6, TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-1 je aplikován na podkladní ŽB desce konstrukce šikmého chodníku.

Systém vodotěsné izolace SVI – 2

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě bez přímého namáhání štěrkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Měkká ochranná vrstva je navržena z geotextilie s plošnou hmotností minimálně 800 g/m². Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 kap.4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-2 je navržen na rubu všech stěn šikmého chodníku. Izolace bude v ukončovacím vlysu fixována pomocí upevňovací nerezové lišty dle TNŽ 736280 s použitím pásku z austenitické nerezové oceli 1.4401 dle ČSN EN 10027-2 tloušťky 5 mm a šířky 60 mm kotveného vruty s šestihrannou hlavou do plastové hmoždinky v maximální vzdálenosti 300 mm.

Systém vodotěsné izolace SVI – 3

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na bázi ropných produktů, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1 - bezešvé

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří asfaltový nátěr. Požadavky na tuto vrstvu stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.3 a 5.2, Tabulka 9.

Ochranná vrstva:

nezřizuje se

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace

SVI-3 je na podlaze zasypané konstrukce chodníku, s přetažením na stěny o 150 mm.

Systém vodotěsné izolace SVI - 4

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě s namáháním šterkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, stropní konstrukce chodníku z betonu C30/37 - XC4, XD1, XF3, XA1 – CI 0,20 - D_{max} 22 – S4 – provzdušněný, max. průsak 35 mm, podle ČSN EN 12390-8. Beton splňující požadavky TNŽ 736280, oddíl 4.2 a oddílu 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezivní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Je tvořena netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 500 g/m² a separační PE fólie tl. 0,3 mm. Na fólii je uložena tvrdá ochranná vrstva z betonu C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S4 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje oddíl 6, TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-4 je aplikován na stropní desku díl 1, konstrukce šikmého chodníku.

4.3.10 Zásypy

Zásypy budou provedeny přednostně z deponovaných materiálu výkopů. Pokud nebude stávající materiál pro zpětný zásyp vhodný, použije se materiálu nového.

Hutnění bude prováděno po vrstvách tloušťky maximálně 300 mm. Míra hutnění závisí na typu zeminy a oblasti, kde je zemina použita. Pro zásypy bude použit přednostně materiál propustný, případně nepropustný, nenamrzavý, objemově stálý a zhutnitelný - např. ŠD s Cu > 15, I_D=1,0, nebo materiál s obdobnými vlastnostmi vyhovující předpisu SŽDC S4. Hodnota sednutí musí být s = max. 0,4 mm, dle ČSN 72 1006 (případně ZTVE-StB 94 a 95). Hutnění po max. vrstvách 300 mm.

4.3.11 Odvodnění vnitřních částí šikmého chodníku

Odvodnění je řešeno odvedením povrchové vody z přilehlé části prostoru nástupiště do odvodňovacího žlabu s výškou roštu 222,65. Žlab je umístěn na konci konstrukce rampy (díl 6) a je

napojen do kanalizační šachty Š8. Jednotlivé lapače střešních splavenin jsou napojeny do šachet Š8 až Š 12 (viz. SO 07-36-01).

Šikmý chodník je veden v jednotném sklonu 1:12 (8,33 %) z výšky 218,290 m n.m. (dlažba zárodku podchodu) až po výšku 222,69 m n. m. (lom dlažby u nástupiště). Na úseku dl. 3,520 m je chodník vypádován do odvodňovacího žlabu ve sklonu 1:97 (1,00 %).

4.3.12 Madla a protikoroziční úprava

Přístupový chodník je opatřen po obou stranách trubkovými madly, ve dvou výškových úrovních 900 mm a 700 mm. Horní a dolní madlo je tvořeno trubkou \varnothing 42,4x3,2 mm. Madla jsou prostřednictvím propojovacích tyčí \varnothing 15mm, spojena koutovými svary s ocelovými deskami rozměrů 60/30/5 mm. Tyto ocelové desky jsou ke konstrukci zídek připevněny pomocí chemických kotev do betonu (vždy 2 ks na desku). Na OK přístřešku jsou madla kotvena dvojicí šroubů do sloupků přístřešku. Madla jsou na koncích zahnutá směrem ke stěně a jsou opatřena víčkem. Vodorovná vzdálenost líce trubek madel je od schodišťových stěn 50 mm. Madla jsou provedena z nerez 1.4301.

4.3.13 Podlaha, povrch chodníku

Podlaha je tvořena vrstvou konstrukčního betonu C 30/37 provedeného v podélném spádu 1:12 bez příčného sklonu. Nad betonem je navržena vrstva tl. 50 mm písčitého podsypu fr. 0 – 16 a úložná vrstva tl. 50 mm z podsypu fr. 4 – 8 a zámkové dlažby.

Zámková dlažba bude korespondovat se stávající dlažbou podchodu. Tloušťka zámkové dlažby je navržena 60 mm. Světlá výška mezi nejvyšším bodem komunikace a stropem je min. 2500 mm.

Dlažba musí splňovat hodnotu smykového tření min. 0,6 (dle vyhlášky č.398/2009 Sb.)

Niveleta podlahy a sklon podlahy je znázorněn v přílohách D 2.1.4.2.4. Dilatační spáry musí být v dlažbě příznány.

5. ODPADY

S odpadem vzniklým při výstavbě bude naloženo v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. v platném znění.

Zhotovitel se musí řídit při likvidaci odpadů všemi platnými prováděcími vyhláškami. Zhotovitel zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustředěovány utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností zejména dle vyhlášky č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Doklady o využití nebo odstranění odpadů předané oprávněným osobám budou předloženy při kolaudačním řízení.

Zatřídění odpadů nejasného druhu bude upřesněno po provedení kontrolní chemické analýzy tohoto vzorku v souladu s požadavky platné legislativy. S vyzískaným odpadem (materiálem) bude následně naloženo v souladu se zákonem 541/2020 Sb., o odpadech s účinností od 1.1.2021.

Odpady vzniklé na stavbě (beton, zemina, izolace, suť, atp.) budou odvezeny na skládku příslušné skupiny. Výkopová zemina bude odvezena na skládku příslušné skupiny. Zhotovitel stavebních prací zajistí provedení odběru vzorku těženého materiálu a kontrolní chemické analýzy tohoto vzorku v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Výsledky uvedených rozborů je nutno doložit současně se základním popisem odpadů během jejich ukládání na skládku nebo při předávání k využití do lokality, kde jsou prováděny povolené terénní úpravy, nebo probíhá zavážení podzemních prostor.

Na stavbě se **nenachází** výrobky a materiály, obsahující azbest. V případě zjištění přítomnosti látek obsahujících azbest musí zhotovitel postupovat dle platné legislativy. Tyto odpady jsou zaříděny do skupiny "N", ostatní demoliční odpady jsou zaříděny do skupiny "O". Při práci s látkami a materiály, obsahujícími azbest je nutno dbát přísných bezpečnostních opatření. Více Stanovení podmínek pro provádění prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Jelikož se dle vyhlášky č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice azbestu, pravděpodobně nejedná o práce "drobného rozsahu", které lze podle platné legislativy provádět bez ohlášení orgánu ochrany veřejného zdraví je nutné získat stavební povolení od místně příslušného stavebního úřadu a ohlásit práce s azbestem na nejbližší územní pracoviště Krajské hygienické stanice.

Povinné náležitosti tohoto hlášení jsou ve vyhlášce č. 432/2003 Sb.

Předpokládané maximální množství odpadů z demoličních prací je rovno obestavěnému prostoru stavby, nebo její upravované části. Zhotovitel stavby se stává nositelem odpovědnosti za dodržení ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech. Přehled předpokládaných odpadů, které vzniknou při provádění stavby a jejich zařídění dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. je uveden v následující tabulce.

Předpokládané odpady vzniklé během stavby (zařazené dle. vyhlášky 8/2021 Sb.), včetně dopravy

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 01 01	Beton	Suť z demolice betonu	O	0,00	Recyklace, odvoz na skládku
17 01 02	Cihly	Suť z demolice zdiva Cihelné zdivo tl. 500 mm, vyzdívka tubusu P3	O	7,00	Recyklace, odvoz na skládku
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	Stavební a demoliční suť	O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 02 01	Dřevo	Dřevěné konstrukce po demolici	O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 02 02	Sklo	Sklo z demolice	O	0,000	Sběrný dvůr
17 02 03	Plasty	Obalové materiály	O	0,000	Sběrný dvůr

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	Asfaltové izolace SVI vyzdívky tubusu P3	N	0,250	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01		O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	Odpad mědi a jejich slitin po demontáži	O	0,000	Sběrna surovin
17 04 05	Železo a ocel	Ocelové konstrukce po demontáži	O	0,000	Sběrna surovin
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	Kabely, odpad mědi	O	0,000	Sběrna surovin
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	výkopová zemina obsahující ropné látky	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	výkopová zemina - odkop	O	1100	Recyklace příp. uložení na skládku
17 06 01	Izolační materiál s obsahem azbestu	Izolační materiály skryté konstrukce	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod číslly 17 06 01 a 17 06 03	SVI vyzdívky tubusu P3	O	0,250	Recyklace, odvoz na skládku
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	Skryté konstrukce	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	Ostatní odpad z demolice	O	0,150	Uložení na skládku
20 03 01	Směsný komunální odpad	Směsný komunální odpad	O	0,100	Uložení na skládku
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace	Odpad z čištění kanalizace	O	0,000	Uložení na skládku

Možné skládky v okolí stavby:

Skládka pro N odpady - ENRETA s.r.o., Semtín 111 (areál společnosti AVISTA OIL s.r.o), cca 10km

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

S vyzískaným odpadem (materiálem) bude naloženo v souladu se zákonem 541/2020 Sb., o odpadech s účinností od 1.1.2021. Odpady budou recyklovány (železný šrot) nebo využity (nekontaminovaná zemina). Případné kontaminované materiály (živice, zemina, stavební suť) budou uloženy na skládku.

Stavebník zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na povrchu terénu. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustřeďovány utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností. Doklady o využití nebo odstranění odpadů předané oprávněným osobám budou předloženy při kolaudačním řízení.

Zhotovitel je při realizaci stavby povinen: Dle z.č.100/2001 Sb. (zákon o posuzování vlivů na ŽP a o změně některých souvisejících zákonů), příloha č.1 záměr nespádá do kategorie I ani kategorie II, tudíž nepodléhá kritériím pro potřebu zjišťovacího řízení.

Dodržet povinnosti vyplývající z platných právních předpisů, týkajících se ochrany životního prostředí (předcházet znečišťování nebo poškozování životního prostředí).

Dodržet schválené postupy provedení stavby a preferovat postupy šetrné k životnímu prostředí.

6. ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, POSTUP VÝSTAVBY

6.1 Vytýčení

Objekt bude vytyčen podle vytyčovaných bodů zakreslených ve výkresové části dokumentace.

Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby. Bude použit souřadnicový systém S-JTSK a výškový systém Bpv. Objekt bude vytyčen s přesností podle ČSN 730420-1 a 730420-2.

6.2 Způsob a postup výstavby

Výstavba zdi se bude provádět v jednotlivých fázích. Plánovaná doba stavby SO se předpokládá na 110 dnů. Všechny stavební postupy musí zhotovitel koordinovat s okolními SO.

6.2.1 Stavební postup č. 1

Ve stavebním postupu bude proveden výkop stavební jámy pod pažením ze štětovnic a úprava základové spáry, odbourání zdi uzavírající tubus P3, výstavba monolitických konstrukcí šikmého chodníku, provedení SVI a zpětný zásyp. Pažení stavební jámy bylo instalováno pro SO 02-39-01, kabelovod.

Během stavebního postupu č. 1 budou provedeny následující práce:

- výkop stavební jámy do instalovaného pažení s odvozem výkopku – 7 dní
- odbourání zdi části stávajícího podchodu (tubus P3) včetně provedení SVI – 1 den
- úprava základové spáry a provedení podkladního betonu – 5 dní
- provedení SVI-1 – 5 dní
- provedení ŽB základové desky – 25 dní
- provedení ŽB konstrukce stěn a stropu – 45 dní
- provedení SVI-2, SVI-3, SVI-4 – 10 dní
- provedení přípojek kanalizace do šachet a osazení lapačů střešních splavenin – 2 dny
- provedení zpětných zásypů a zahutnění – 10 dní

Uvedené časy jsou pouze orientační.

Během stavebního postupu č. 1 bude podchod pro pěší uzavřen.

6.3 Prostor výstavby

6.3.1 Územní podmínky

Zed' se nachází v katastru Pardubicích na parcele č.:

2798/36 vlastnické právo: České dráhy, a.s., nábreží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1.

6.3.2 Koordinace se stavbou Modernizace železničního uzlu Pardubice

V území výstavby zastávky Pardubice – centrum probíhá stavba Modernizace železničního uzlu Pardubice, která je koordinována s dalšími souvisejícími stavbami v bližším nebo vzdálenějším okolí. Na straně investora je nutné promítnutí potřeb výstavby zastávky do stavby – dle potřeby odsunutí realizace některých částí konfigurace kolejíště a jeho příslušenství do pozdějšího období.

Z hlediska stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jsou následující limity:

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá nejdříve po skončení etapy 3h, kterou je provozem opuštěna provizorně využívaná definitivní kolej 12a.

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá do konce etapy 4d (aktuálně 01.06.2023). Po tomto termínu realizace definitivní koleje 12a (a následně koleje 10a) uzavírá přístup k nástupišti.

Projektant doporučil korekci etapizace stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice tak, aby pro výstavbu nástupiště bylo více prostoru. Jedná se zejména o termín realizace a zprovoznění koleje 12a a přilehlé protihlukové stěny. Projektant přitom předpokládá, že absence kolejí 10a, 28 a výhybek 1 a 3 (ve variantě, kdy bude dostupná definitivní výhybka 6), může být vnímána problematicky z hlediska kapacity zhlaví v kontextu jediné posunové cesty mezi skupinami (přejezd posunových dílů mezi depem a kolejemi 10 a 12 u nástupišť) v okamžiku, kdy mohou být varianty dvě, v kontextu obsahu stavebních postupů 5a a 5b, kdy nebude přechod mezi kolejovými skupinami na přeloučském zhlaví možný.

Projektant navrhuje odsun realizace koleje 12a a trakčního vedení kolejí 10a a 28 minimálně do postupu 6b tak, aby vznikl pro stavbu nástupiště zastávky Pardubice - centrum komfortnější časový prostor.

6.3.3 Přístupy na staveniště

Přístup na staveniště je možný po tělese dráhy ve výluce kolejí, případně z ulic Hlaváčova, Rokycanova, Sladkovského, Jana Palacha a 17. listopadu.

6.4 Požadavky na zhotovitele

Použití jeřábů podléhá schválení ÚCL (Úřad pro civilní letectví). Zhotovitel před zahájením stavby podá na ÚCL žádost o schválení použití jeřábu. Zhotovitel vypracuje a předloží ke schválení:

- Technologický postup provádění PKO a nátěrů;
- VTD ocelových konstrukcí.

6.5 Požadavky na výluky a omezení provozu

Podle záměru a harmonogramu prací Modernizace železničního uzlu Pardubice, stavební postup č.1 bude probíhat při opuštěné koleji 12a a vyloučené koleji 10a.

Výstavba objektu nevyžaduje žádné další výluky mimo výluk uvedených v ZOV stavby.

V případě úpravy harmonogramu výstavby při provozované koleji č.10a nebo č.12a je nutné v úseku stavby omezit rychlost na 60 km/h. Rychlost musí být omezena do provedení zpětných zásypů rubu stěn.

6.6 Popis stavebních prací

- Výkopy a odvoz zeminy;
- Hutnění a úprava základové spáry;
- Podkladní betony;
- Hydroizolace a ochrana hydroizolace před mechanickým poškozením
- Vyvázání výztuže
- Bednění
- Betonáž

Výstavbu je nutné koordinovat se souvisejícími objekty.

6.7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

6.7.1 Požadavky BOZP na zhotovitele

Zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí s pracovními podmínkami vhodnými k dodržování bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a přijímat opatření k předcházení rizik, nebo minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti. Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, jako např. návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům, příp. místním bezpečnostním předpisům, závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí.

Zaměstnavatel, který provádí stavbu jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti. Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP. Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Stavební činnost v prostorách Správy železnic a provozované ŽDC, činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách zadavatele stavby musí být v souladu s předpisem SŽDC (ČD) Op 16 - předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, který je pro dodavatele závazný. Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami.

6.7.2 Základní legislativní předpisy

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnost ve stavebnictví:

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP)

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Vyhl. č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhl. č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhl. č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Vyhl. č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

Vyhl. č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

6.8 Přístup a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt byl navržen v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

6.9 Souvislost s výstavbou navazujících objektů

6.9.1 Seznam souvisejících objektů

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

PS 02-22-01 ŽST Pardubice hl. n., místní kabelizace

SO 02-31-01 ŽST Pardubice hl. n., železniční svršek

SO 02-31-11 ŽST Pardubice hl. n., železniční spodek

SO 02-34-01 Železniční most žkm 304,425

SO 02-34-07 Železniční most žkm 92,388

SO 02-35-01 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace CETIN v km 304,400 - 304,630

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 02-36-01 ŽST Pardubice hl. n., kanalizace

SO 02-35-63 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,410-304,450

SO 02-36-52 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště a přístřešku v km 304,426

SO 02-36-86 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění přístřešku v km 304,426

SO 02-38-03 ŽST Pardubice hl. n., zastávka Pardubice centrum, úprava komunikace v žkm 304,425 v ulici Sladkovského

SO 02-39-01 ŽST Pardubice, kabelovody

SO 02-40-01 ŽST Pardubice hl. n., PHS 1P v km 304,196 - 304,995 (vpravo)

- SO 02-52-11 ŽST Pardubice hl. n., zastřešení výstupu z podchodu v km 304,425
- SO 02-61-01 ŽST Pardubice hl. n., trakční vedení
- SO 02-64-01 ŽST Pardubice hl. n., elektrický ohřev výhybek
- SO 02-66-01 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody vn
- SO 02-66-02 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody nn a osvětlení
- SO 02-66-07 ŽST Pardubice hl. n., úprava rozvodu vn 6kV 50Hz
- SO 07-32-01 Zastávka Pardubice Centrum, nové ostrovní nástupiště
- SO 07-52-01.1 Zastávka Pardubice Centrum, zastřešení výstupu z podchodu žkm 304,425
- SO 07-34-62 Zastávka Pardubice Centrum, přístup z podjezdu žkm 92,388
- SO 07-52-03.1 Zastávka Pardubice Centrum, zastřešení výstupu z podjezdu žkm 92,388

7. MATERIÁL

Beton

Pro železobetonové konstrukce se používá beton podle ČSN EN 206+A1. Konstrukce jsou navrženy podle ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-2. Návrhová životnost betonových dopravních staveb – opěrných a zárubních zdí je 100 let.

Konstrukční beton je specifikován třídou pevnosti v tlaku a stupněm (stupni) vlivu prostředí, případně dalšími vlastnostmi s ohledem na prostředí a zabezpečení životnosti betonu a betonových konstrukcí C30/37 - XC4, XD1, XF3, XA1 – CI 0,20 - D_{max} 22 – S4 – provzdušněný, max. průsak 35 mm, podle ČSN EN 12390-8.

Třída pohledovosti

- PB1 – zasypané plochy
- PB2 – pohledově exponované plochy

Specifikace podle TKP 18

S1-P2-B1-PS1-R1-TB2

Doplňková specifikace podle TP 03(2018)

C1-H1-S1-U2-B1-T1

Beton podkladních konstrukcí C25/30 XC3, XF3 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S4, vyztužené sítí KARI 8/150-8/150

Beton tvrdé ochranné vrstvy C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S3 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm

Betonářská výztuž

Pro železobetonové konstrukce se používá výztuž, která je navrhována podle ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-2. Betonářská výztuž musí odpovídat evropské normě pro ocel pro výztuž do betonu ČSN EN 10080 a příslušné ČSN 42 0139. Zkušební předpisy a podmínky jsou uvedeny v ČSN EN 10080, ČSN 42 0139, ČSN EN ISO 15630-1 a ČSN EN ISO 15630-2. V souladu s požadavky zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. je výrobce/dovozce/distributor povinen prokazovat shodu betonářské výztuže postupem podle §5 nařízení vlády.

Pro konstrukční betonářskou výztuž lze použít pouze ocel dodanou s dokumentem kontroly „3.1“ podle ČSN EN 10204. Pro nekonstrukční betonářskou výztuž lze použít výztuž dodanou alespoň s dokumentem kontroly „2.2“ podle ČSN EN 10204.

Vázaná výztuž v prutech a svitcích – jakost B500B, B500A

Sítě kari – jakost B500A, BSt500M

Ocel

Madla jsou z trubek z nerez, jakost 1.4301 - AISI 304 podle EN 10204 3.1, tolerance dle ISO 2938.

8. KONTROLA A DODRŽOVÁNÍ KVALITY

Dodávka materiálu musí obsahovat prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., případně nařízení vlády č. 190/2002 Sb.

Kontrolní zkoušky stavebních materiálů, směsí, výrobků a hotových vrstev, zajišťuje je zhotovitel za účelem zjištění a prokázání odpovídajícím smluvním požadavkům – zejména TKP/ZTKP, dokladům o shodě a průkazním zkouškám. Vlastní odběry a zkoušky, zajišťované objednatelem/správcem stavby, se řídí kapitolou 1 TKP a čl. 18.5.12.

Požadavky na kontrolu konstrukcí jsou určeny na základě [7] příl. B - Management spolehlivosti staveb.

Stavba je zařazena

třída následků	CC2	(střední následky, budovy pro veřejnost)
třída spolehlivosti	RC2	
úroveň kontroly při navrhování	DSL2	(běžná kontrola obvyklými postupy)
úroveň kontroly při provádění	IL2	(běžná kontrola dle postupů organizace)

Kontrola kvality díla spočívá v:

- kontrole základové spáry,
- kontrole kvality použitých materiálů,
- kontrole ukládání a jakosti výztuže a betonu,
- kontrole hydroizolace,
- kontrole zpětného zasypu za konstrukcí.

8.1 Požadované zkoušky betonu

Veškeré zkoušky betonů musí provádět zkušební laboratoř s akreditací. Výrobce musí předložit investorovi nebo objednateli betonu, osvědčení o akreditaci laboratoře, která zkoušky prováděla.

Průkazní zkoušky se provádí v souladu s ustanoveními ČSN EN 206. Rozsah zkoušených parametrů při průkazních zkouškách musí odpovídat deklaraci betonu (třída betonu, stupeň vlivu prostředí, případně další deklarované vlastnosti).

Průkazní zkoušky betonu:

- pevnost v tlaku pro třídy betonu dle ČSN EN 206
- pevnost v příčném tahu
- objemová hmotnost
- obsah vzduchu v čerstvém provzdušněném betonu

- konzistence
- obsah chloridů
- mrazuvzdornost
- odolnost proti průsaku vody
- modul pružnosti betonu

Typy zkoušek na staveništi:

- čerstvý beton: vodní součinitel, konzistence, obsah vzduchu
 - ztvrdlý beton: pevnost betonu v tlaku, stupeň mrazuvzdornosti, odolnost proti průsaku vody
- Odebírání vzorků, četnost kontrolních zkoušek, metody zkoušení a způsob prokazování shody musí být v souladu s TKP, kap. 17 Beton pro konstrukce, změna 3

9. PLÁNOVÁNÍ ÚDRŽBY

9.1 Betonové konstrukce

Pohledový beton musí být pravidelně udržován, tj. povrch citlivě omýván a v případě potřeby opatřován účinnými hydrofobizačními penetracemi. Pohledový beton se nedoporučuje opatřit nátěrovým systémem. Nátěrový systém lze pouze připustit jako součást oprav vad a poruch betonu při výstavbě dle bodu 18.3.3.7 TKP 18. Pokud nesplňuje pohledový beton předepsané kvalitativní parametry dle Přílohy 4 TKP 18, je třeba rozsah odchylek kvantitativně i fotograficky zdokumentovat, následně posoudit na úrovni projektanta a investora a poté postupovat dle bodu 18.3.3.7.

10. SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY, POUŽITÉ PODKLADY

- [1] ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí,
- [2] ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb,
- [3] ČSN EN 1991-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou,
- [4] ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
- [5] ČSN EN 1992-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady,
- [6] ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla,
- [7] ČSN EN 73 6214 - Navrhování betonových mostních konstrukcí,
- [8] ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí,
- [9] ČSN EN 10080 – Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel -Všeobecně,
- [10] ČSN EN 206 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- [11] ČSN EN 10027-2 Systémy označování ocelí – Část 2: Systém číselného označování,
- [12] ČSN 73 0037 - Zemní tlak na stavební konstrukce,
- [13] ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin,

- [14] ČSN 73 6200 - Mosty - Terminologie a třídění,
- [15] ČSN 73 6201 - Projektování mostních objektů,
- [16] Předpis SŽDC S 3 - Železniční svršek,
- [17] Předpis SŽDC S 4 - Železniční spodek,
- [18] Předpis SŽDC S 5 - Správa mostních objektů,
- [19] Předpis SŽDC S 5/4 – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí,
- [20] Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů,
- [21] SR 5/7 (S) – Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů,
- [22] SR 105/1(S) Používání plastbetonu v traťovém hospodářství,
- [23] TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů,
- [24] TKP staveb státních drah v platném znění,
- [25] Směrnice generálního ředitele SŽDC, s.o. č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (ve znění změny č.1 přílohy č.1, 01/2012),
- [26] ČSN EN 1504 – Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody,
- [27] SANACE BETONU – Komplexní řešení pro opravy a ochranu železobetonu v souladu s evropskými normami ČSN EN 1504.

11.ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Technického řešení zachycuje veškeré změny a požadavky, které byly vzneseny během projednávání na technických poradách. Projektová dokumentace je ve stupni **DSP + PDPS**. V případě změny podkladů, či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuálně doplnění nebo úpravu projektu.

12. PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI

A. Identifikace mostu

TÚ (číslo, název): 1501 Česká Třebová – Praha
Masarykovo n. DÚ: km:

3	0	4	4	2	5
---	---	---	---	---	---

B. Identifikace části mostu

Část mostu: nosná konstrukce NK poř. číslo ___NK, pod kolejí č. 10a, 12a
(ve směru staničení)

C. Doplňující údaje části mostu

Kategorie zatížitelnosti: **C** Výpočtový model: **polorám / rám**.....

Geometrie koleje, uvažovaná v přepočtu části mostu (ve směru staničení):

	na začátku	uprostřed	na konci
poloměr oblouku	[m]	[m]	[m]
převýšení koleje	[mm]	[mm]	[mm]
excentricita osy koleje	[m]	[m]	[m]

Směrná úroveň spolehlivosti $\beta = \dots\dots\dots^{5)}$, zbytková životnost:let

Popis použitých úlev ⁶⁾:

Popis závad uvažovaných v přepočtu části mostu: bez závad - novostavba

Datum zjištění technického stavu mostu zpracovatelem přepočtu / /

Poznámka k části mostu či k rozhodující poloze zatížení:

.....

Poř. číslo	Prvek ⁴⁾	Detail	Namáhání	k_i	typ	L_p	ϕ_i	L_ϕ	$\gamma_{Q,LM71}$	$\gamma_{Q,LM71,E^{1)}$	Viz číslo strany přepočtu	Z_{LM71}	$Z_{LM71,E^{2)}$	Poznámky ³⁾
2	ST0,45	roh	M+N+Q				1,36	1,35			28	1,14		
3	Deska	roh	M+N+Q				1,36	1,35			28	1,57		

13. ZÁZNAMY Z ROZHODUJÍCÍCH PORAD

13.1 Záznam vstupní porady

NÁZEV AKCE:	Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum (DUSP)
PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:	Vstupní jednání
DATUM:	23. září 2021
MÍSTO:	zasedací místnost SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové, Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové + distančně MS Teams
ÚČASTNÍCI:	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A):	Ing. Daniel Filip z příspěvků kolegů

Na tomto jednání bylo dohodnuto následovně:

Úvod

Projektant seznámil přítomné se zadávací dokumentací, s návrhem zastávky a se současným stavem na staveništi, viz příložená prezentace.

Zaznamenal: Ing. Daniel Filip

ZOV

K prezentaci projektant upřesnil návrh ZOV.

V relevantním území výstavby zastávky Pardubice – centrum probíhá stavba Modernizace železničního uzlu Pardubice, která je koordinována s dalšími souvisejícími stavbami v bližším nebo vzdálenějším okolí. Na straně investora je nutné promítnutí potřeb výstavby zastávky do stavby – dle potřeby odsunutí realizace některých částí konfigurace kolejíště a jeho příslušenství do pozdějšího období.

Z hlediska stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jsou následující limity:

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá nejdříve po skončení etapy 3h, kterou je provozem opuštěna provizorně využívaná definitivní kolej 12a.

Investorem je třeba do přípravy realizace koleje, která je předpokládána v 11/2021, určit, nakolik definitivní tato kolej, v úseku podél hrany budoucího nástupiště a na mostě přes ulici Jana Palacha, má být.

Konec etapy 3h je aktuálně předpokládán v termínu 20.10.2022. Toto nastavení je ale závislé na klimatických podmínkách v etapách 3a a 3b (02-03/2022), resp. na tom, jaký rozsah definitivního řešení bude možné v těchto etapách realizovat, a co bude muset být přesunuto do etap 3g až 3i – nakolik bude potřeba a možné časový a výlukový rozsah těchto etap rozšířit.

Extrémním případem je scénář nerealizace definitivní výhybky 6 a izolace na podchodu Sladkovského (obdobně i v koleji 1), s tím, že pro tento obsah bude vyčleněna další výluka (cca 21 dní) dle možností souvisejících staveb – možná až v roce 2024. Takový scénář by pravděpodobně vyžadoval přístup prostorem kolejí 12a, 28 a výhybek 1 a 3 do dokončení prací a omezení dostupnosti elektrické traktce na koleji 10a u hrany nástupiště Pardubice - centrum.

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá do konce etapy 4d (aktuálně 01.06.2023). Po tomto termínu realizace definitivní koleje 12a (a následně koleje 10a) uzavírá přístup k nástupišti.

Současně je potřeba vzít na vědomí, že provizorní zabezpečovací zařízení možnost vlakových cest na koleje 10a a 12a dle dohod s investorem neobsahuje – možné jsou pouze posunové cesty. Z hlediska železničního zabezpečovacího zařízení tak nástupiště může jít do standardního provozu až s nasazením definitivního železničního zabezpečovacího zařízení.

Nasazení definitivního železničního zabezpečovacího zařízení je předpokládáno ve stavebním postupu 6, ale provizorní zařízení je koncipováno tak, aby bylo případné nasazení definitivního zařízení možno posunout za postup 6 (např. do roku 2024). Existují limity, kvůli kterým by zařízení mělo být plně zprovozněno do 31.12.2023, kvůli možnosti aktivace národního vlakového zabezpečovače, ale nelze jednoznačně vyloučit, že definitivní zařízení nebude z důvodů na straně zhotovitele stavby na základě jednání s investorem nasazeno později. Projektant tak upozornil, že ani ve 12/2023 nemusí být nástupiště z hlediska možností zařízení obslužitelné vlakovými cestami.

Projektant doporučil korekci etapizace stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice tak, aby pro výstavbu nástupiště bylo více prostoru. Jedná se zejména o termín realizace a zprovoznění koleje 12a a přilehlé protihlukové stěny. Projektant přitom předpokládá, že absence kolejí 10a, 28 a výhybek 1 a 3 (ve variantě, kdy bude dostupná definitivní výhybka 6), může být vnímána problematicky z hlediska kapacity zhlaví v kontextu jediné posunové cesty mezi skupinami (přejezd posunových dílů mezi depem a kolejemi 10 a 12 u nástupišť) v okamžiku, kdy mohou být varianty dvě, v kontextu obsahu stavebních postupů 5a a 5b, kdy nebude přechod mezi kolejovými skupinami na přeloučském zhlaví možný.

Projektant navrhuje odsun realizace koleje 12a a trakčního vedení kolejí 10a a 28 minimálně do postupu 6b tak, aby vznikl pro stavbu nástupiště zastávky Pardubice - centrum komfortnější časový prostor.

Zástupce O11 (p. Říha) požádal o zaslání záznamu s tímto návrhem k připomínkování zástupci O12. Obecně pak bylo ze strany zúčastněných konstatováno, že s ohledem na to, že nástupiště zastávky může jít do provozu reálně ve 12/2023, jeví se možnost posunu požadovaného v etapizaci stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jako diskutovatelná.

Zaznamenal: Ing. Jaroslav Dytrych

Připomínky a požadavky účastníků na jednání

Název zastávky

O názvu zastávky investor na jednání nerozhodl.

Ing. Szabóová (SŽ SSV) sdělila, že odlišně od prezentovaného návrhu „Pardubice – centrum“ byla na město zaslána žádost o posouzení názvu „Pardubice centrum“.

Po jednání byla žádost o vyjádření k návrhu názvu zastávky „Pardubice centrum“ na městě pozastavena do doby vyjádření GŘ SŽ.

Ing. Říha (SŽ O11) požádal o zaslání návrhu na GŘ SŽ O11, kde bude návrh posouzen standardním postupem.

Ing. Říha požádal o zaslání záznamu též na GŘ SŽ O12.

Dopravní technologie

Ing. Zeman (SŽ O6) vznesl dotaz, zda bude zpracovávána samostatná Dopravní technologie.

Projektant sdělil, že nikoliv, že bude převzata Dopravní technologie z ASP.

Délka nástupiště

Ing. Zeman (SŽ O6) preferuje ponechat rezervu 30 m pro případné budoucí prodloužení. Základní návrh bude nástupiště délky 140 m + 30 m rezerva.

Tloušťka dlažby na nástupišti

K dotazu, zda bude nástupiště pojižděno mechanizací (např. úklid), nezískal projektant odpověď.

Protože možnost pojezdu mechanizací reálně existuje, bude dlažba navržena v tl. 80 mm.

Počet přístřešků na nástupišti

Ing. Hájek (ČD ROC Pardubice) vznesl požadavek na umístění více než jednoho přístřešku na nástupišti. Bylo dohodnuto, že přístřešky budou navrženy u oobou přístupů na nástupiště cca v třetinách délky nástupiště. Velikost přístřešků bude navržena dle frekvenčního výpočtu. Návrh bude předložen k odsouhlasení Ing. Šimánkové (SŽ GR O23).

Informační panely

Ing. Hájek (ČD ROC Pardubice) vznesl požadavek na umístění informačních panelů o odjezdech vlaků též na přístupy na nástupiště z podchodu Sladkovského a z podjezdu Palachova. Investor požadavek akceptuje.

Technologická místnost na nástupišti

Ing. Zeman (SŽ O6) vznesl dotaz na význam a potřebnost technologické místnosti na nástupišti. Ing. Štrof (SUDOP) vysvětlil, že místnost bude sloužit pro technologii sdělovacího zařízení a silnoproudou technologii, které by jinak byly umístěny na nástupišti ve více objektech / skříních. Objekt s technologickou místností bude integrovaný s přístřeškem pro cestující.

Mobiliář na nástupišti

Návrh mobiliáře na nástupišti bude proveden v souladu s návrhem v ŽST Pardubice hl.n.

Zásady organizace výstavby

Ing. Říha (SŽ O11) požádal o zaslání záznamu s tímto návrhem k připomínkování zástupci SŽ O12. Obecně pak bylo ze strany zúčastněných konstatováno, že s ohledem na to, že nástupiště zastávky může jít do provozu reálně ve 12/2023, jeví se možnost posunu požadovaného v etapizaci stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jako diskutovatelná.

Zaznamenala: Ing. Monika Pospíchalová

13.2 Záznam z konferenčního projednání připomínek

NÁZEV AKCE:	Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum
PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:	Konferenční projednání připomínek
DATUM:	2. února 2022
MÍSTO:	SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové Horova 1767/26, 500 02 HK
ÚČASTNÍCI:	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A):	Ing. Monika Pospíchalová

Úvod

Cílem jednání bylo projednat způsob zpracování připomínek k DUSP + PDPS „Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum“. Dokumentaci předal zhotovitel k připomínkám 7. 1. 2022.

K dokumentaci předali připomínky:

1 Generálního ředitelství Správy železnic, státní organizace (GŘ SŽ)

- 1.1 Odbor přípravy staveb (O6)
- 1.2 Odbor řízení provozu (O11)
- 1.3 Odbor traťového hospodářství (O13)
- 1.4 Odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky (O14) – *bez připomínek*
- 1.5 Odbor provozuschopnosti (O15) – *bez připomínek*
- 1.6 Odbor pozemních staveb (O23)
- 1.7 Odbor elektrotechniky a energetiky (O24) – *bez připomínek*
- 1.8 Odbor bezpečnosti a krizového řízení (O30)

2 Centrum telematiky a diagnostiky (CTD) – *bez připomínek*

Zástupce CTD se ztotožňuje s vyjádřením zástupce ČD-Telematiky.

3 Správa železniční geodézie (SŽG) – *připomínky nebyly zaslány*

4 Oblastní ředitelství Hradec Králové (OŘ HK)

5 Stavební správa východ – *bez připomínek k technickému návrhu*

6 Generální ředitelství Českých drah, a.s.

Souhrnné stanovisko:

* Regionální správa majetku Hradec Králové - *s podmínkami*

* RP ZAP Pardubice - *bez připomínek*

* Odbor obchodu osobní dopravy O16 - *bez připomínek*

* Odbor provozu osobní dopravy O18 - *bez připomínek*

7 ČD - Telematika

Shrnutí

1) S připomínkovateli byl projednán způsob zpracování připomínek.

2) U připomínky Ing. Krouského (SŽ O6) k označení SO přístupu z podchodu/podjezdu zárubní zdi, byl název SO objasněn HIPem. Jedná se o zárubní zeď vůči přístupovému chodníku na nástupiště. Název bylo ze strany projektanta doporučeno ponechat i s ohledem na běžící inženýrskou činnost. OŘ HK přislíbilo předat stanovisko k názvu a budoucí správě výstupu z podchodu. Stanovisko nebylo k 2.3.2022

získáno, zůstává název dle návrhu projektanta.

3) Zveřejňování povinných vývěsek (připomínka OŘ HK, Řízení provozu) bylo dohodnuto v klaprámech, umístěných v přístřešcích na nástupišti a v přístupech na nástupiště.

4) Způsob zpracování připomínek do dokumentace je doložen v příloze a bude součástí dokumentace v dokladové části, v příloze N.2.1.1.2.

Shrnutí: Ing. Monika Pospíchalová

Přílohy

P01 Prezenční listina

P02 Vypořádání připomínek

Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum (DUSP+PDPS)

K předložené projektové dokumentaci máme následující připomínky:

Provozní a dopravní technologie (zpracoval Ing. Zeman, tel.: 702 209 232):

· V dokumentaci se uvádí, že zastávka Pardubice-centrum leží na trati Česká Třebová – Praha Masarykovo n. Kolejové uspořádání však neumožňuje tuto zastávku pro tuto trať využívat. Žádáme proto projednat možnost umístění zastávky na trati 505.

Bylo upraveno.

Železniční svršek a spodek, nástupiště (zpracoval Ing. Panchartek, tel.: 724 030 021):

· Bez připomínek.

Mosty, propustky, zdi (zpracoval Ing. Krouský, tel: 601 124 959):

SO 07-34-61 přístup z podchodu km 304,425

· Nesouhlasíme s názvem objektu „zárubní zdi“ jedná se o doplnění výstupu z podchodu a charakter objektu odpovídá spíš části mostu. O zárubní zdi se nejedná, neboť zdi jsou přitíženy železniční dopravou, správně by se tedy jednalo o opěrné zdi. Doporučujeme název projednat s OŘ, neboť výstupy pravděpodobně půjdou do správy SMT OŘ. Objekt by se tedy měl jmenovat most v ev. km 304,425 (doplnění přístupového chodníku).

HIP – SO byl pojmenován na základě návrhu zárubní zdi vůči přístupovému chodníku na nástupiště. Název doporučujeme ponechat i s ohledem na běžící inženýrskou činnost. OŘ HK předá do konce týdne (4.2.2022) své stanovisko k názvu a budoucí správě výstupu z podchodu.

Stanovisko nesděleno, název zůstává.

Ing. Král - Z pohledu ČSN EN 1997-1 se jedná o opěrnou konstrukci bez nutnosti dalšího členění. K označení zárubní zdi je motivace ze strany národních a provozních zvyklostí. Vlastní provedení zdi je do zářezu stávajícího, „rostlého“ terénu. Zdi ohraničuje dopravní prostor šikmého chodníku. Zatížení zdi je zemním tlakem, zastřešením a případně přilehlou železniční dopravou.

Technická zpráva

· Popis izolací v technické zprávě upravte ve smyslu použití standardního systému SVI proti stékající vodě s měkkou případně tvrdou ochranou, dále doplňte požadavek na

kompatibilitu navrženého SVI k SVI podchodu SO 02-34-01.

Hydroizolační systém je sjednocen s SO 02-34-01, ve smyslu TNŽ 736280 jako izolace proti zemní vlhkosti a stékající vodě.

SVI stěn je navržena z adhezí penetrační vrstvy, dvou modifikovaných asfaltových pásů s mechanickým přikotvením nebo natavením a měkkou ochranou pomocí geotextilie.

SVI desek je navržen asfaltových pásů s celoplošným natavením a tvrdou ochranou betonem.

· V dokumentaci SO 02-34-01 není pravděpodobně umístěno madlo v zárodku podchodu, v rámci této dokumentace SO 07-34-61 je nutné vyprojektovat a umístit madlo po celé délce přístupového chodníku. Madla doporučujeme dle pokynu na moderní design (PO-06/2021-GR) tedy nerezová, o stejném průměru 40 mm (42,4 mm) ve výškách 700 – 900 mm. Pokud zde bude požadavek na sjednocení s navazujícím podchodem, pak proveďte madla přesně tak, jako u podchodu SO 02-34-01.

Madla jsou umístěna a doplněna do zárodku SO 02-34-01. Materiálové provedení madel sjednoceno s SO 02-34-01.

· Veškeré betonové plochy, které budou viditelné požadujeme v kvalitě provedení PB3, je nutné stanovit všechny požadované parametry dle TP ČBS 03. Dále pokud chceme, aby pohledový beton byl realizován opravdu pohledový je nutné veškeré pohledové betony v soupise prací vykazovat R-položkou s popise všech potřebných parametrů.

Viditelné betonové plochy budou provedeny ve třídě PB2, skryté plochy betonu potom ve třídě PB1. Pohledovost je stanovena s ohledem na již realizované, navazující části SO 02-34-01. Na těchto objektech bude před realizací SO 07-34-61 nutné objednatel a zhotovitelem definovat referenční plochy pohledovosti, pro zajištění požadované kvality povrchů. Tento postup je systémově vhodnější než definování doplňujících parametrů pohledovosti, tak jak uvádí TKP 18, Příloha 4 – Tab. 4/1, 4/2 a 4/3. V revidované TP ČBS 03/2018 se uvádí jiné značení, které s původním TP ČBS 03/2009 není plně kompatibilní.

· Nesouhlasíme s provedením prořezu kvůli smršťování, pokud se obáváme většího smršťování zmenšíme dilatační délky jednotlivých dílů.

Vznik trhlin od smršťování je jistota každé monolitické konstrukce. Otázkou zůstává pouze výsledná šířka trhlin, četnost, dopad na pohledovost a ekonomiku návrhu. Navržený způsob je ve všech směrech optimální. Na přání investora můžou být prořezy vypuštěny, případně nahrazeny lištou do bednění, tak je uvedená problematika řešena u SO 02-34-07 2.4.6 Výkres tvaru chodníku C1.

· Všechny hrany betonových konstrukcí musí být zkoseny trojúhelníkovou lištou 20/20 mm.

V PD se předpokládají hrany v provedení H1, lištou 20/20 mm.

· Doplňte tabulku zatížitelnosti.

Zatížitelnost je dána traťovou třídou dotčeného traťového úseku č. 010 a dovolenou traťovou třídou zatížení. Uvedeno v TZ část 4.1 str. 8 a 9. Tabulka zatížitelnosti ve smyslu SŽ S5/1 byla do TZ doplněna.

· Doplňte výtah z geotechnického průzkumu.

V TZ citace v části 4.2, str. 9, byla připojena samostatná příloha.

· Doplňte výtah ze záznamů z porad.

K TZ připojeny.

Výkresy

· V přehledném výkresu chybí veškeré návazné konstrukce (podchod, nástupiště, kabelovod).

Do přehledného výkresu doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásadní kóty k osám kolejí, je podél chodníku splněný VSMP? Nutno okótovat k zastřešení.

Doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zasypy konstrukcí.

Doplněno.

· Doplněte, kam je odvodněn žlábek před podchodem.

Odvodnění je předmětem samostatného SO 07-36-01 Zastávka Pardubice centrum, odvodnění přístřešků. Přípojka dešťové kanalizace je napojena do předem vysazené odbočky na stoku dešťové kanalizace realizované v rámci „Modernizace železničního uzlu Pardubice“.

· Nerozumím výkazu skel a výkazu oplechování na přehledném výkresu. Skla i oplechování jsou přeci součástí zastřešení.

Odstraněno.

· Dilatační spáru mezi napojovacím dílem a prvním otevřeným dílem (tvaru „U“) doporučujeme odsunout od rohu, aby zde bylo možné vhodně vyztužit konstrukci, zároveň, aby kotevní šroub rohového kotvení byl od dilatační spáry vzdálen minimálně 200 mm, aby nedošlo k odštípnutí hrany betonu.

Upraveno.

· Do dilatačních spár vložte těsnící profily, ideálně vnější a středový.

Použití kombinace dvou polohově rozdílných typů těsnících pásů je technicky obtížné, snad i nemožné. SVI Konstrukce je navržen jako tzv. černá vana, s pojistnými detaily používanými u tzv. bílých van. Pro pojistné těsnění bude použit vnější těsnící dilatační pás, osazený do bednění na rubové straně.

· Do pracovních spár (mezi dnem a stěnami) vložte těsnící plechy, pracovní spáry mezi dnem a stěnami umístěte 5-10 cm nad horní plochu dna. Poloha pracovní spáry by měla vycházet z detailu výztuže a těsnícího plechu v tomto místě.

Požadované řešení je pouze jedním z mnoha. V PD je navržen SVI s modifikovanými asfaltovými pásy a zpětným spojem. Rubový pojistný těsnící dilatační pás je osazen na pracovní spáru totožnou s H.H. deskou.

· Do výkresu tvaru doplňte veškeré prvky vkládané do bednění (vývody na měření bludných proudů, chráničky pro vedení instalací, pokud jsou).

Bylo doplněno.

· Doplněte výkresy výztuže (ne jen schémata).

Výkresy výztuže s výkazy doplněny.

· Do výkresu výztuže doplňte veškeré prvky ovlivňující tvar výztuže jako jsou niky pro osvětlení či elektroinstalace, těsnící plechy a profily v pracovních a dilatačních zprávách.

Bylo doplněno.

· Pod řezy doplňte podobu kladení výztuže v rámovém rohu.

Výtahy výztuže doplněny.

· Zdůvodněte návrh spon po 300 mm. Požadujeme počet redukovat a navrhovat spony konstrukčně (po 600 mm v obou směrech).

Min. počet spon podle ČSN EN 1992-1-1, tab. NAD.1 je 4 KS/m², tj. max. po 500 mm.

Běžně používané konstrukční zásady (ČSN 73 1201) pro použití spon je omezit vzdálenost minimem z hodnot

- 15 x průměr hl. výztuže, tj. 15 x 20 = 300 mm

- tloušťka stěny, tj. 450 a 300 mm

- 400 mm

Pro správnou vzdálenost spon je nutné uvážit i dostatečnou fixaci výztuže v bednění,

max. vzdálenost distančních tělísek výztuže může být až 1 m, tj. 1KS/m2/stranu bednění. Spony zůstávají v počtu 9 ks/m2, tj. max. je po 300 mm.

· Doplněte krytí nominální, popisujte to cnom/cmín = 50/40 mm. Krytí by mělo být na první prut tedy na sponu

Ano, krytí je na první osnovu výztuže. Hodnoty doplněny.

· Doplněte výkres madel. Jak budou kotvena do betonové konstrukce, jak budou kotvené do přístřešku a jak bude madlo kotveno v přechodu mezi betonem a přístřeškem? Pokud by se betonové zídky zvýšily, odpadl by tento problém.

Ano odpadl. Výška betonové konstrukce je zadána studií. Detaily budou doplněny.

· Jak je chodník osvětlen?

Osvětlení je samostatná část PD, je uvažováno pouze boční osvětlení LED nikou.

· V dokumentaci SO 02-34-07 není pravděpodobně umístěno madlo v zárodku podchodu, v rámci této dokumentace SO 07-34-62 je nutné vyprojektovat a umístit madlo po celé délce přístupového chodníku. Madla doporučujeme dle pokynu na moderní design (PO-06/2021-GR) tedy nerezová, o stejném průměru 40 mm (42,4 mm) ve výškách 700 – 900 mm.

Madla umístěna a doplněna do zárodku SO 02-34-07. Materiálové provedení madel bylo sjednoceno s SO 02-34-01 a SO 07-34-61.

· Veškeré betonové plochy, které budou viditelné požadujeme v kvalitě provedení PB3, je nutné stanovit všechny požadované parametry dle TP ČBS 03. Dále pokud chceme, aby pohledový beton byl realizován opravdu pohledový je nutné veškeré pohledové betony v soupise prací vykazovat R-položkou s popisem všech potřebných parametrů.

Viditelné betonové plochy budou provedeny ve třídě PB2, skryté plochy betonu potom ve třídě PB1. Pohledovost je stanovena s ohledem na již realizované, navazující části SO 02-34-07. Na těchto objektech bude před realizací SO 07-34-62 nutné objednatel a zhotovitelem definovat referenční plochy pohledovosti, pro zajištění požadované kvality povrchů. Tento postup je systémově vhodnější než definování doplňujících parametrů pohledovosti, tak jak uvádí TKP 18, Příloha 4 – Tab. 4/1, 4/2 a 4/3. V revidované TP ČBS 03/2018 se uvádí jiné značení, které s původním TP ČBS 03/2009 není plně kompatibilní.

· Nesouhlasíme s provedením prořezu kvůli smršťování, pokud se obáváme většího smršťování zmenšíme dilatační délky jednotlivých dílů.

Vznik trhlin od smršťování je jistota každé monolitické konstrukce. Otázkou zůstává pouze výsledná šířka trhlin, četnost, dopad na pohledovost a ekonomiku návrhu. Navržený způsob je ve všech směrech optimální. Na přání investora můžou být prořezy vypuštěny, případně nahrazeny lištou do bednění, tak je uvedená problematika řešena u SO 02-34-07 2.4.6 Výkres tvaru chodníku C1.

· Všechny hrany betonových konstrukcí musí být zkoseny trojúhelníkovou lištou 20/20 mm.

V PD se předpokládají hrany v provedení H1, lištou 20/20 mm.

· Doplněte tabulku zatížitelnosti.

Zatížitelnost je dána traťovou třídou dotčeného traťového úseku č. 010 a dovolenou traťovou třídou zatížení. Uvedeno v TZ část 4.1 str. 8 a 9. Tabulka zatížitelnosti ve smyslu SŽ S5/1 byla do TZ doplněna.

· Doplněte výtah z geotechnického průzkumu.

Připojen výtah - samostatná příloha.

· Doplněte výtah ze záznamů z porad.

K TZ byly připojeny.

Výkresy

· V přehledném výkresu chybí veškeré návazné konstrukce (podchod, nástupiště).

Do přehledného výkresu bylo doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásadní kóty k osám kolejí, je podél chodníku splněný VSMP? Nutno okótovat k zastřešení.

Doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásypy konstrukcí.

Doplněno.

- Doplňte, kam je odvodněn žlábek před podchodem.

Odvodnění je předmětem samostatného SO 07-36-01 Zastávka Pardubice centrum, odvodnění přístřešků. Přípojka dešťové kanalizace je napojena do předem vysazené odbočky na vsakovací jímku realizované v rámci „Modernizace železničního uzlu Pardubice“.

- Nerozumím výkazu skel a výkazu oplechování na přehledném výkresu. Skla i oplechování jsou přeci součástí zastřešení.

Odstraněno.

- Do dilatačních spár vložte těsnící profily, ideálně vnější a středový.

Použití kombinace dvou polohově rozdílných typů těsnících pásů je technicky obtížné, snad i nemožné. SVI Konstrukce je navržen jako tzv. černá vana, s pojistnými detaily používanými u tzv. bílých van. Pro pojistné těsnění bude použit vnější těsnící dilatační pás, osazený do bednění na rubové straně.

- Do pracovních spár (mezi dnem a stěnami) vložte těsnící plechy, pracovní spáry mezi dnem a stěnami umístěte 5-10 cm nad horní plochu dna. Poloha pracovní spáry by měla vycházet z detailu výztuže a těsnícího plechu v tomto místě.

Požadované řešení je pouze jedním z mnoha. V PD je navržen SVI s modifikovanými asfaltovými pásy a zpětným spojem. Rubový pojistný těsnící dilatační pás je osazen na pracovní spáru totožnou s H.H. deskou.

- Do výkresu tvaru doplňte veškeré prvky vkládané do bednění (vývody na měření bludných proudů, chráničky pro vedení instalací, pokud jsou).

Bylo doplněno.

- Doplňte výkresy výztuže (ne jen schémata).

Výkresy doplněny o výkazy.

- Do výkresu výztuže doplňte veškeré prvky ovlivňující tvar výztuže jako jsou niky pro osvětlení či elektroinstalace, těsnící plechy a profily v pracovních a dilatačních zprávách.

Bylo doplněno.

- Pod řezy doplňte podobu kladení výztuže v rámovém rohu.

Výtahy výztuže doplněny.

- Zdůvodněte návrh spon po 300 mm. Požadujeme počet redukovat a navrhovat spony konstrukčně (po 600 mm v obou směrech).

Min. počet spon podle ČSN EN 1992-1-1, tab. NAD.1 je 4 KS/m², tj. max. po 500 mm.

Běžně používané konstrukční zásady (ČSN 73 1201) pro použití spon je omezit vzdálenost minimem z hodnot

- 15 x průměr hl. výztuže, tj. 15 x 20 = 300 mm
- tloušťka stěny, tj. 450 a 300 mm
- 400 mm

Pro správnou vzdálenost spon je nutné uvážit i dostatečnou fixaci výztuže v bednění, max. vzdálenost distančních tělísek výztuže může být až 1 m, tj. 1KS/m²/stranu bednění. Spony zůstávají v počtu 9 ks/m², tj. max. je po 300 mm.

- Doplňte krytí nominální, popisujte to cm/mm = 50/40 mm. Krytí by mělo být na první prut tedy na sponu

Ano, krytí je na první osnovu výztuže. Hodnoty do výkresu doplněny.

- Doplňte výkres madel. Jak budou kotvena do betonové konstrukce, jak budou kotvené do přístřešku a jak bude madlo kotveno v přechodu mezi betonem a přístřeškem? Pokud by se betonové zídky zvýšily, odpadl by tento problém.

Ano odpadl.

- Jak je chodník osvětlen?

Celý výstup z podjezdu je osvětlen navrženým osvětlením v nice. Osvětlení shodné s požadovaným řešením OR v rámci podchodů ŽST Pardubice.

- Doplňte výkresy detailů (izolace, ukončení izolace, pracovní spáry, dilatační spáry, kotvení madel).

Doplněno.

- Doplňte výkres izolací.

Podle Přílohy č. 2 ke směrnici generálního ředitele č. 11/2006, lze u jednoduchých mostních objektů sloučit technické zprávy a výkresovou část vodotěsných izolací s dokumentací mostu. Příloha byla doplněna.

- Doplňte vytyčovací výkres.

Byl doplněn.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Bylo doplněno.

- Doplňte pažení včetně statického výpočtu. V této dokumentaci se sice píše o využití pažení od stavby podchodu, ale bohužel toto pažení jsem v dokumentaci podchodu nenašel.

Záporové pažení této části nebylo řešeno. Byla doplněna samostatná příloha.

- Doplňte postup výstavby a požadavky na výluky a omezení provozů.

Bylo doplněno.

- Doplňte postup, jak bude napojen nový beton na stávající.

Napojení bude realizováno vnějším mechanicky kotveným, dilatačním těsnícím pásem.

Detail do PD doplněn.

Přístřešky a zastřešení (zpracoval Ing. Krouský, tel: 601 124 959):

Zastřešení přístupových chodníků

- Doplňte do dokumentace veškeré detaily kotvení, styčnicků, odvodnění, ukolejnění, připevnění osvětlení, připevnění orientačního systému atd.

Doplněno.

- Doplňte, kam bude odvedena voda ze svodů odvodnění.

Řešeno v samostatné příloze, kanalizace.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Doplněno.

Přístřešky na nástupištích

- Doplňte, kam bude odvedena voda ze svodů odvodnění.

Řešeno v samostatné příloze, kanalizace.

- Doplňte, jak bude přístřešek osvětlen.

Osvětlení přístřešku je součástí stavebního objektu přístřešku. Přípojka nn pro osvětlení je součástí rozvodů nn. Plocha přístřešku bude osvětlena na shodnou hodnotu plochy nástupiště.

Doplněno.

- Přístřešek by měl obsahovat místa k sezení.

Ano, zakres doplněn.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Doplněno.

Životní prostředí (zpracoval Ing. Skala, tel.: 601 391 995):

- Obecně k hluku – Správa železnic byla v poslední době několikrát kontrolována příslušnou krajskou hyg. stanicí na dodržování plnění hluk. limitů z aktivního odstavování žel. vozidel. V okolí zast. Pardubice centrum se vyskytuje obytná zástavba v podobě několikapatrových obytných domů. Zdroj hluku u jednotek RegioPanter je na střeše, protože je nízkopodlažní, 4 m vysoká PHS tak hluk nepohltí. Jaká bude doba obratu jednotek, resp. ostatních žel. vozidel, v zast. Pardubice centrum? A protože kontrola se zaměřuje na plnění limitů v noční době, tj. 22:00 – 6:00, předpokládá se v tomto čase dlouhodobější odstavování žel. vozidel v zast. Pardubice centrum?

Z hlediska dopravní technologie se dlouhodobé odstavování vlaků v noční době (22:00 – 6:00) nepředpokládá. V rámci zastávky je uvažováno s obratem mezi výkony vlaků Os od Hradce Králové (jednotka ř. 440, délka obratu 56 min) a Sp od Hlinska v Čechách (jednotka ř. 844, délka obratu 47 min).

Obecně není hluk z klimatizačních jednotek vlaků oddělován od celkového hluku z provozu na drahách podléhající odpovídajícímu limitu 60/55 dB v ochranném pásmu dráhy a 55/50 dB za ochranným pásmem dráhy, případně limitu staré hlukové zátěže.

Pokud by byly klimatizační jednotky vlaků vnímány jako stacionární zdroje, jde o skokově nižší hygienický limit 50/40 dB pro den/noc (pro hluk s tónovou složkou 45/35 dB), který

by mohlo být problematické splnit.

Celková plánovaná doba odstavení jednotek v zastávce Pardubice centrum v denní době je 1008 minut, jedná se o 18 obrátů v délce 56 minut.

· N_01_02_01_05_Odpadove_hosp.pdf – postrádáme protokoly z laboratorních rozborů vzorků. Žádáme doplnit.

Projektová dokumentace nepočítá s odběrem vzorků a následnými chemickými analýzami zemin, protože v daném území již probíhá realizace stavby „Modernizace železničního uzlu Pardubice“, která připraví prostor pro budoucí zastávku.

Žádáme doplnit investiční náklady stavby včetně rozboru jejich výrazného navýšení oproti předpokládaným nákladům z aktualizace studie proveditelnosti Uzel Pardubice.

Bylo doplněno. Náklady byly zahrnuty do podkladů pro Aktualizaci SP Uzel Pardubice.

S pozdravem

Ing. Pavel Paidar

ředitel Odboru přípravy staveb

(podepsáno elektronicky)

14. PŘÍLOHA 1 - GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s.
středisko 207 Geotechniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

Název stavby: Modernizace železničního uzlu Pardubice

Zakázka číslo: 16-056.250.207

SO 02-34-01

ŽST PARDUBICE HL. N., ŽELEZNIČNÍ MOST EV. KM

304,425 PŘES ULICI SLADKOVSKÉHO - PODCHOD PRO PĚŠÍ

Geotechnický pasport

Přílohy:

Situace – M 1 : 1 000

Profil A-A' – M 1 : 500 / 100

Dokumentace sond

Výsledky laboratorních zkoušek

Odpovědný
geologických prací: Mgr. Jakub Hruška

řešitel

Praha, červenec 2016

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o objektu: Jedná se o stávající železniční most – podchod. Ke stávajícímu podchodu budou nově vybudované přístupové rampy na přilehlý chodník a nově budované nástupiště.

Cíl průzkumu: Posouzení základových poměrů stávajícího železničního mostu – podchodu, s ověřením hloubky hladiny podzemní vody.

2. PODKLADY

Dragoun F. (2007) Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, Medlešická spojka, SUDOP PRAHA a.s., 2007

kol. autorů ČGS (1989) Soubor geologických map v měřítku 1:50000, list 13-42, Pardubice

- 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 zatřídění zemin; Část 1 – Pojmenování a popis
- ČSN EN ISO 14688-2 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídění zemin; Část 2 – Zásady pro zatřídění
- ČSN EN ISO 14689-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídění hornin; Část 1 – Pojmenování a popis
- 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

<u>Průzkumné sondy:</u>	<u>Název / hloubka (m)</u>	<u>Poznámka</u>
IG vrty:	J1 / 10,00	
Archivní IG vrty:	J50 / 6,00	SUDOP Praha a.s. 2007
	J51 / 6,00	SUDOP Praha a.s. 2007
Odběry vzorků a laboratorní zkoušky:		
IG vrty:	J1 / 5,77 – voda	agresivita na beton a ocel

4. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

- Geologické poměry:**
- vyhodnocení geologických a geotechnických poměrů bylo provedeno na základě geologické dokumentace nově provedeného inženýrskogeologického vrtu, s přihlédnutím k archivním vrtům v blízkém okolí,
 - nově provedeným vrtem byla do úrovně 4,80 m zastižena navážka tvořená místními překopanými zeminami zásypu stávající konstrukce podchodu, svrchu se jedná o původní zpevněný povrch štěrkodrtí s písčitou výplní překrytou písčitou hlínou, níže pak byla zastižena poloha hlinitých středně zrnitých písků, svrchu slabě ulehých, níže pak ulehých, s příměsí škváry a úlomků cihel, archivními vrtly byly zastiženy obdobné místně překopané zeminy s příměsí stavebního odpadu,
 - v podloží navážek bylo zastiženo souvrství kvartérních fluviálních náplavů tvořených písčitými zeminami s příměsí jemnozrnných zemin, zpravidla středně zrnitých, ulehých, s příměsí valounů vel. do 8 cm, archivní vrt J51 zastihl nad polohou písků svrchu kvartérních zemin polohu původní humózní vrstvy o mocnosti cca 0,2 m a dále polohu jílovitých písků pevné konzistence,
 - skalní podloží nebylo nově provedeným vrtem zastiženo, jeho úroveň se předpokládá v hloubce cca 12,0 m pod terénem.

Geotechnický typ:

Kvartér (Q)

- Geotechnický typ Y** Navážka charakteru převážně písku hlinitého (S4/SMY), středně ulehého, k bázi až ulehého, středně zrnitého, šedého až šedohnědého, s proměnlivou příměsí škváry a úlomků cihel, svrchu s polohami štěrkodrti fr. 64/128 mm, dále s příměsí drážního štěrku a lokálně i skla a odřezků železa
- Geotechnický typ Q1** Písek s příměsí jemnozrnné zeminy (S3/S-F), ulehlý, středně zrnitý, k bázi až hrubozrnný, šedý až šedohnědý, s příměsí valounů vel. 3 – 8 cm
- Geotechnický typ Q2** Písek jílovitý (S5/SC), pevný až tvrdý, tmavě hnědý, se šterky vel. do 3 cm

5. hydrogeologické poměry a agresivita prostředí

- Agresivita kapalného prostředí** Podzemní voda byla sondou zastižena v hloubce 5,60 m a ustálená hladina v hloubce 5,47 m po terénem.
- agresivitu prostředí hodnotíme na základě laboratorního rozboru vzorku vody, dle laboratorního rozboru je podzemní voda hodnocena jako **celkově slabě agresivní stupněm XA1** podle ČSN EN 206 agresivním CO₂ reakce slabě kyselá až neutrální (pH 6,77)
- Charakteristika zvodně** Hladina podzemní vody se vyskytuje v kvartérních propustných písčitých sedimentech, kde se jedná o vodní režim průlinový. Hladina podzemní vody je volná, závislá na atmosférických srážkách v blízkém okolí. Předpokládá se přímá souvislost s hladinou vody v Chrudimce.

Hladina podzemní vody

Sonda	Naražená hladina podz. Vody		Ustálená hladina podz. vody	
	hloubka (m)	m n. m.	hloubka (m)	m n. m.
J1	5,60	216,20	5,47	216,33
J50	5,40	216,45	5,00	216,85
J51	4,70	216,79	4,70	216,79

Agresivita podzemních vod

Vrt	Hloubka odběru (m)	SO ₄ ²⁻ (mg/l)	pH (-)	CO ₂ agr. (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	Mg ²⁺ (mg/l)	Výsledný stupeň agresivity
J1	5,77	< 5	6,77	22,1	0,62	29,1	XA1
Limity:		< 200	> 6,5	< 15	< 15	< 300	neagresivní
		200-600	5,5-6,5	15-40	15-30	300-1000	XA1
		600-3000	4,5-5,5	40-100	30-60	1000-3000	XA2
		3000-6000	4,0-4,5	>100	60-100	> 3000	XA3

pozn.: pokud dva sledované chemické parametry dosáhly stejné hodnotící kategorie, byly zařazeny podle ČSN EN 206 do následujícího vyššího stupně agresivity.

6. Geotechnická charakteristika základových půd

Geotechnický typ	Geologické stáří	Třída / symbol ČSN 73 1001	Třídy zemin podle ČSN EN ISO	tíha Objemová γ [kN.m ⁻³] ¹⁾	I _c * [1] / I ₀ ** [%]	E _{def} [MPa]	Poissonovo číslo ν	φ _{ef} , φ * [°]	c _{ef} , c * [kPa]	φ _u [°]	c _u [kPa]	Předpokládaná únosnost R _p [kPa] ³⁾	Těžitelnost ²⁾
Y1	Q	S3/S-FY S4/SMY G2/GPY	clsiSa siSa Gr	18,0- 19,5	-	-	0,35	-	-	-	-	-	3/I
Q1	Q	S3/S-F	grSa	17,5	80**	20	0,30	0	30-33	-	-	280	3/I
Q2	Q	S5/SC	clSa	18,5	1,0- 1,2*	8	0,35	6	26	-	-	225	3/I

Vysvětlivky:

γ - objemová tíha zeminy

c_u – totální soudržnost

c – zdánlivá soudržnost (*)

I_c - stupeň konzistence (*)

φ_u – totální úhel vnitřního tření

φ – zdánlivý úhel vnitřního tření
(*)

I_D – relativní ulehlost (**)
 c_{ef} – efektivní soudržnost
 v – Poissonovo číslo
 E_{def} – modul přetvárnosti
 ϕ_{ef} – efektivní úhel vnitřního tření
 R_p – předpokládaná únosnost

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

Poznámka: ¹⁾ pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit
²⁾ těžitelnost podle TKP SŽDC a ČSN 73 6133
³⁾ platí pro šířku základu 3,0 m a po 30% snížení únosnosti vlivem podzemní vody

7. Návrh geotechnické kategorie

Na základě dosud provedených průzkumných prací a jejich vyhodnocení je pro SO 02-34-01 stanovena

2. geotechnická kategorie,

(geotechnické konstrukce, ve smyslu ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla)

8. Technická zjištění a doporučení

Zjištění:

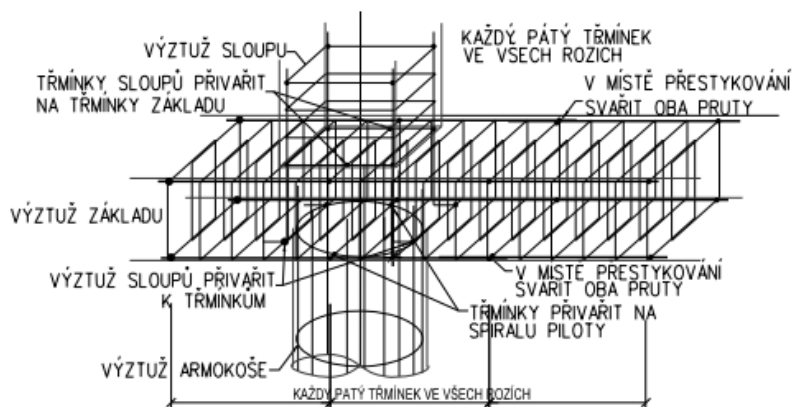
- základová spára výstupu ze stávajícího podchodu bude umístěna v prostředí kvartérních písčitých zemin geotechnického typu Q1, část přístupové rampy bude umístěna zároveň v prostředí jílovitopísčitých zemin geotechnického typu Q2,
- zeminy jsou ve svém přirozeném stavu středně ulehlé až ulehlé,
- v případě nedostatečné únosnosti základových zemin doporučujeme jejich nahrazení vhodnými řádně zhutněnými šterkovitými zeminami,
- základovou spáru doporučujeme převzít odborným geotechnikem, přítomný geotechnik určí, zda zastižené zeminy splňují požadavky projektu pro bezpečné založení objektu,
- hladina podzemní vody byla zastižena novým a archivními vrty v úrovni cca 216,3 – 216,8 m n. m., hladina podzemní vody nebude trvale v dosahu základové spáry, v případě zvýšených atmosférických srážek a zvýšených průtoků v blízkých vodotečích však lze očekávat její výskyt blíže k povrchu, v takovém případě bude ovlivňovat základové prvky,
- z výše uvedených důvodů doporučujeme nově budované prvky dimenzovat na vztlakovou vodu, s předpokládanou úrovní hladiny podzemní vody v blízkosti terénu,
- dle provedené chemické zkoušky je podzemní voda hodnocena jako slabě agresivní stupněm XA1 (agr. CO₂) dle ČSN EN 206,
- veškeré zemní práce musí probíhat v klimaticky příznivém období, bez mrazů a s minimem srážek.

Ostatní:

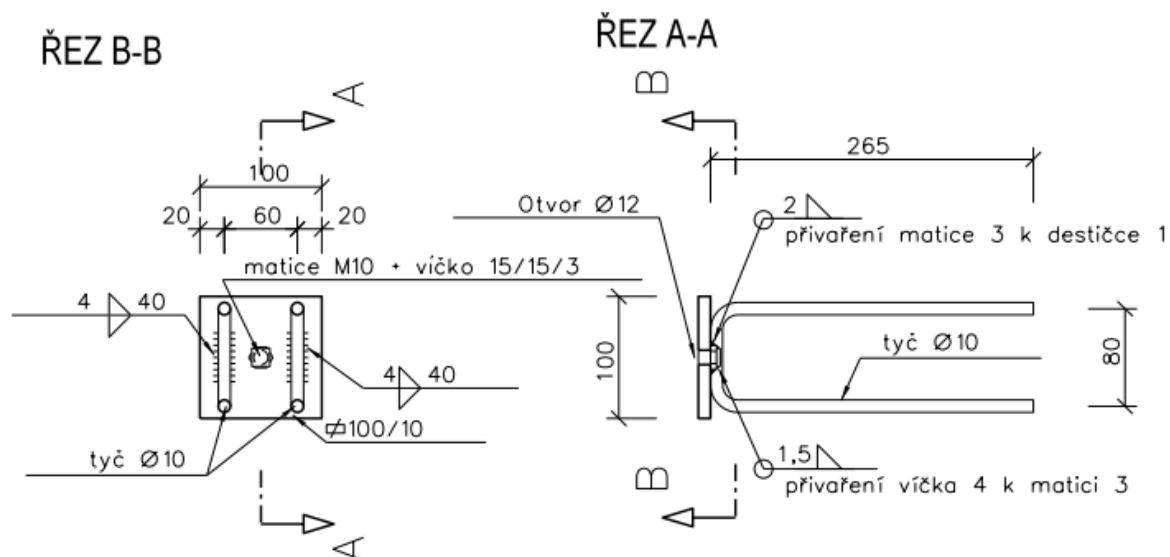
- během případných výkopových prací budou těženy zeminy spadající do I. třídy těžitelnosti podle SŽDC TKP kapitola 3 „Zemní práce“.

15.PŘÍLOHA 2 OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM BLUDNÝCH PROUDŮ

SCHÉMA SVAŘENÍ VÝZTUŽE

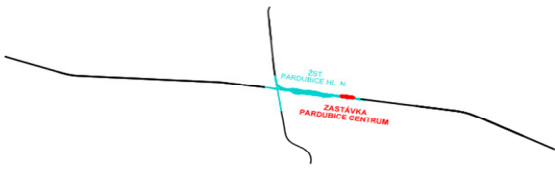


MĚŘÍCÍ BOD PRO MĚŘENÍ BP






1. Veškerý materiál 1.4404 dle ČSN EN 10 027-2
2. Vodič propojit s výztuží

prostor pro logo institucí zajišťujících financování stavby			
Jiná ověření:		Paré: <i>(otisk razítka počtu paré)</i>	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby: <i>(s uvedením autorizované osoby a čísla oprávnění)</i>	



Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	04.03.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavebí správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel díla:	SUDOP PRAHA a.s.			
Adresa:	Olšanská 1a, 130 80 Praha 3			
Kontakt:	T: 420 605 229 020 E: paha@sudop.cz			
Zhotovitel části/objektu:	PRODIN a.s.			
Adresa:	K Vápence 2745, 530 02 Pardubice			
Kontakt:	T: 420 466 055 111 E: info@prodin.cz			
Hlavní projektant (HIP):		ING. FILIP DANIEL	Specialista:	Ing. Tomáš Král

Název stavby/akce:	VÝSTAVBA ŽELEZNIČNÍ ZASTÁVKY PARDUBICE CENTRUM		Označení investora:	S622000607
			Zakázka:	21-180.250
Název části:	Opěrné, zárubní a obkladní zdi		Označení části:	D.2.1.4
Název objektu/díle části:	SO 07-34-61 Zastávka PceCe, přístup z podchodu km 304,425		Číslo objektu/komplexu:	SO 07-34-61
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy:	1 . 001
Název díle části přílohy:	-			
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace: DUSP+PDPS	
Ing. Tomáš Král	Ing. Tomáš Král	Formáty: -		
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování: 21.07.2022	
Pardubický	Pardubice [717657]	1501 D1		
Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:
Příloha:	Revize:			

S	6	2	2	0	0	0	6	0	7	_	D	U	S	P	_	D	2	1	0	4	_	S	O	0	7	3	4	6	1	_	X	X	_	1	_	0	0	1	_	0	0	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Obsah

1.	Identifikační údaje	5
1.1	Údaje o stavbě	5
1.1.1	Název stavby	5
1.1.2	Místo stavby	5
1.2	Údaje o žadateli	6
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	6
1.3.1	Obchodní firma	6
1.3.2	Hlavní projektant	7
1.3.3	Projektant části dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA	7
2.	Základní údaje o mostním objektu	7
3.	Zdůvodnění stavby	8
3.1	Zdůvodnění nutnosti stavby	8
3.1.1	Účel stavby	8
3.1.2	Rozsah navrhovaných opatření	8
3.2	Celková koncepce řešení	8
3.3	Technická účelnost a hospodárnost projektového řešení	8
4.	Technický popis nového objektu	8
4.1	Návrhové zatížení	8
4.2	Prostorové uspořádání	8
4.2.1	Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu	8
4.3	Nosná konstrukce a založení	9
4.3.1	IGP, základová půda	9
4.3.2	Korozní průzkum	9
4.3.3	Monolitická konstrukce	10
4.3.4	Dilatační a smršťovací spáry	10
4.3.5	Povrchy betonových ploch	10
4.3.6	Opravy vad a poruch betonu při výstavbě	12
4.3.7	Ochrana před bleskem, bludnými proudy a ukolejnění	12
4.3.8	Osvětlení	13
4.3.9	Vodotěsné izolace	13
4.3.10	Zásypy	15
4.3.11	Odvodnění vnitřních částí šikmého chodníku	15
4.3.12	Madla a protikorozní úprava	16
4.3.13	Podlaha, povrch chodníku	16
5.	Odpady	16
6.	Způsob provádění stavby, postup výstavby	20
6.1	Vytýčení	20
6.2	Způsob a postup výstavby	20

6.2.1	Stavební postup č. 1	20
6.3	Prostor výstavby	20
6.3.1	Územní podmínky.....	20
6.3.2	Koordinace se stavbou Modernizace železničního uzlu Pardubice.....	20
6.3.3	Přístupy na staveniště	21
6.4	Požadavky na zhotovitele	21
6.5	Požadavky na výluky a omezení provozu	21
6.6	Popis stavebních prací.....	21
6.7	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	22
6.7.1	Požadavky BOZP na zhotovitele	22
6.7.2	Základní legislativní předpisy.....	22
6.8	Přístup a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	23
6.9	Souvislost s výstavbou navazujících objektů	23
6.9.1	Seznam souvisejících objektů	23
7.	Materiál	24
8.	Kontrola a dodržování kvality.....	25
8.1	Požadované zkoušky betonu	25
9.	Plánování údržby	26
9.1	Betonové konstrukce.....	26
10.	Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady.....	26
11.	Závěrečná ustanovení.....	27
12.	Přehled zatížitelnosti	28
13.	Záznamy z rozhodujících porad	29
13.1	Záznam vstupní rady	29
13.2	Záznam z konferenčního projednání připomínek	31
14.	Příloha 1 - Geotechnický průzkum	39
15.	PŘÍLOHA 2 Opatření proti účinkům bludných proudů	44

Průvodní zpráva je zpracována v členění a rozsahu dle přílohy č. 10 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění, dle přílohy č. 4 vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, dle požadavků příloh č. 1 a 2 Směrnice GŘ č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, v platném znění.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

1.1.1 Název stavby

Název stavby: Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum

Druh stavby: Stavba dopravní infrastruktury – železnice

Stupeň dokumentace: DUSP + PDPS
dokumentace pro územní řízení a stavební povolení +
projektová dokumentace pro provádění stavby

1.1.2 Místo stavby

1.1.2.1 Traťový úsek

Traťový úsek (TÚ): 1501 Česká Třebová – Praha Masarykovo n.

1.1.2.2 Místopisné určení a dotčená katastrální území

Stavební část

Kraj: Pardubický

Okres: Pardubice

Obec s rozšířenou působností (ORP): Pardubice

Obec s pověřeným obecním úřadem (POU): Pardubice

Obec: Statutární město Pardubice

Městský obvod: Pardubice I

Katastrální území: Pardubice

1.1.2.3 Parcelní čísla dotčených pozemků

Parcelní čísla dotčených pozemků, vše k. ú. Pardubice:

parcelní číslo	vlastník	druh pozemku	využití	LV	výměra pozemku (m ²)
2798/36	České dráhy, a.s. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12 Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	dráha	716	217152

1.2 Údaje o žadateli

Žadatel: Správa železnic, státní organizace,
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Jednající: Ing. Mojmírem Nejezchlebem, náměstkem generálního
ředitele pro modernizaci

IČ: 70994234

DIČ: CZ70994234

Organizační jednotka: Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Kontaktní osoba pro věci smluvní: Ing. Miroslav Bocák

Kontaktní osoba ve věcech technických: Ing. Lenka Szabóová

Úředně oprávněný zeměměřický inženýr: Ing. Petr Očenáš

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

1.3.1 Obchodní firma

Společnost: **SUDOP PRAHA a.s.**
Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

Zastoupená: Ing. Tomášem Slavičkem, předsedou představenstva,
Ing. Ivanem Pomykáčkem, místopředsedou
představenstva, Mgr. Ing. Evou Kudynovou Klimtovou,
místopředsedkyní představenstva
Ing. Martinem Chrastilem, členem představenstva

IČ: 25793349
DIČ: CZ25793349

Zpracovatelský útvar: SUDOP PRAHA a.s., projektové středisko Hradec Králové,
Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové

Podzhotovitel: Prodin a.s.
K Vápence 2745, 530 02 Pardubice - Zelené Předměstí

IČ: 252 92 161
DIČ: CZ25292161
projekční činnost

1.3.2 Hlavní projektant

Vedoucí týmu (hlavní inženýr projektu): Ing. Daniel Filip
č. autorizace 0601407, obory Mosty a inženýrské
konstrukce a Dopravní stavby

Asistent vedoucího týmu: Ing. Monika Pospíchalová
č. autorizace 0602177, obor Dopravní stavby

1.3.3 Projektant části dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA

Zdi a přístřešky nástupiště Ing. Tomáš Král
č. autorizace 0601537, obor Statika a dynamika staveb

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU

Situování mostního objektu v terénu: Nový objekt je součástí akce – Modernizace železničního uzlu Pardubice SO 02-34-01, žel. most ev. km 304,425 přes ulici Sladkovského – podchod pro pěší

Účel objektu, překonávané překážky: Nový objekt tvoří zeď a rampu šikmého chodníku z mostu Id. 4221 (tubus podchodu) na nové nástupiště Pardubice Centrum

Staničení a délka objektu: km 304,482 – km 304,538, dl. 55,985 m

Výška objektu: je proměnná cca od 3,15 m do 1,6 m
(tj. od koruny zdi po základovou spáru pod povrchem upraveného terénu)

Šírá trať / staniční obvod: staniční obvod

Čísla kolejí: mezi kolejemi 10 a, 12 a (ve vztahu ke kolejím se jedná o opěrnou zeď)

Rychlost v kolejích: 160 kmh⁻¹ (stávající)
160 kmh⁻¹ (nová)

Návrhové zatížení dle „Kategorizace železničních tratí konvenčního železničního systému (CR) z hlediska mostů“ změny Z4 NAD ČSN EN 1991-2 řazena do 2. třídy. Nosné konstrukce jsou navrženy na účinky zatěžovacího vlaku LM71 s klasifikačním součinitelem 1,21 a SW/2 dle ČSN EN 1991-2, část 2

Zatížitelnost Z_{UIC} Zatížitelnost Z_{UIC} je vyčíslena podle metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů (SŽDC 09/2015) (tabulka zatížitelnosti je samostatnou přílohou TZ)

3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY

3.1 Zdůvodnění nutnosti stavby

3.1.1 Účel stavby

Opěrné zdi s rampou jsou součástí šikmého chodníku stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice – Výstavba železniční zastávky Pardubice Centrum. Stavba tvoří SO-07-34-61.

3.1.2 Rozsah navrhovaných opatření

SO-07-34-61 je dilatačně napojen na SO 02-34-01, železniční most (tubus podchodu) Id. 4221, ev. km 304,425 a tvoří šikmý chodník přístupu z podchodu na nové ostrovní nástupiště – Zastávka Pardubice Centrum.

3.2 Celková koncepce řešení

Z důvodu výstavby nového nástupiště bude provedena i výstavba šikmého chodníku přístupu v následujícím rozsahu prací:

- Zemní práce (výkopy, zásypy, hutnění)
- Práce související s realizací monolitických železobetonové konstrukci (bednění, odbednění, uložení výztuže, uložení těsnících pásů betonáž)
- Práce související s realizací SVI proti volně stékající vodě včetně provedení ochranné vrstvy
- Práce související s výrobou a osazením kotvení zastřešení a ukolejněním či uzemněním
- Práce související s osvětlením a odvodněním šikmých chodníků a zastřešení

3.3 Technická účelnost a hospodárnost projektového řešení

Konstrukce šikmého chodníku splňuje konstrukční a spolehlivostní požadavky propojení podchodu SO 02-34-01 s objektem nového nástupiště – Zastávka Pardubice Centrum.

Max. sklon chodníku je 1: 12 (8,33 %), délka chodníku 55,985 m.

4. TECHNICKÝ POPIS NOVÉHO OBJEKTU

4.1 Návrhové zatížení

Nosné konstrukce jsou navrženy na účinky zatěžovacího vlaku LM71 s klasifikačním součinitelem 1,21 a SW/2 dle ČSN EN 1991-2, část 2.

4.2 Prostorové uspořádání

Objekt se nachází v obvodu žst. Pardubice, mezi kolejemi 10 a, 12 a ve staničení km 304,483 až km 304,539.

Směrové vedení

- Kolej 10 a – vodorovná, přímá, traťová rychlost 160 km/h
- Kolej 12 a – vodorovná, oblouk R = 800 m, přímá, traťová rychlost 80 km/h

4.2.1 Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu

VMP 3,0 => vzdálenost osy koleje od pevné překážky 3000 mm, max. rezerva 125 mm.

Stanovení VMP:

vlevo i vpravo: 3000 mm

Výpočet minimální volné šířky:

vlevo i vpravo: $VMP + 125 = 3000 + 125 = 3125$ mm

Navržená volná šířka:

Vlevo 10a: min. 3308 mm > 3125 mm

Vpravo 12a: min. 3160 mm > 3125 mm

4.3 Nosná konstrukce a založení

Nové konstrukce objektu budou realizovány v pažené stavební jámě. Návrh pažení stavební jámy není součástí tohoto projektu.

4.3.1 IGP, základová půda

Pro návrh založení objektu je využito IGP průzkumu zpracovaného pro akci Modernizace železničního uzlu Pardubice, Příloha 1.

Byl proveden v roce 2016 firmou SUDOP PRAHA a.s. a je přílohou této technické zprávy.

Provedeným vrtem byly zastiženy následující zeminy:

0,00-0,20	F3/MSY	navážka - hlína písčitá, světle hnědá s příměsí škváry, neulehlá
0,20-0,50	G2/GPY	navážka - štěrkodrt fr. 120/64 s písčitou výplní (původní zpevněný povrch)
0,50-1,20	S4/SMY	navážka - písek hlinitý, středně zrněný, šedý až šedohnědý, slabě uhlý, s příměsí škváry
1,20-4,80	S4/SMY	navážka - charakteru středně zrnitého hlinitého písku, uhlého, šedočerné barvy, s proměnlivou příměsí škváry, štěrku a úlomků cihel
4,80-5,50	S3/S-F	písek, středně zrnitý, s variabilním podílem jemnozrné složky, šedý, uhlý, valouny vel. do 5 cm
5,50-9,60	S3/S-F	písek, slabě hlinitý, šedohnědý až rezavě hnědý, uhlý, valouny vel. do 8cm, od 5,60 zvodnělý
9,60-10,00	S3/S-F	písek, hrubozrný, slabě jílovitý, šedohnědý, silně uhlý, valounky vel. do 3cm

Vrt byl ukončen v hloubce 10,00 m.

Základová spára bude umístěna v prostředí písčitých zemín. Podzemní voda byla sondou zastižena v hloubce 5,60 m a ustálená hladina v hloubce 5,47 m pod terénem.

Hloubka základové spáry je proměnná, ve směru staničení od 217,60 do 221,07 m n.m. Základová spára bude probíhat zeminami písčitými S3/S-F a písčitými navážkami S4/SMY. Z důvodu sjednocení základových poměrů je navržena hutněná úprava spáry polštářem min. tl. 0,3 m, ze ŠD fr. 0-32 s mírou zhutnění $E_{def,2} \geq 35$ MPa, $I_D \geq 0,9$; a min. $R_{tab} = 175$ kN/m².

4.3.2 Korozní průzkum

Nebyl pro tento objekt proveden.

4.3.2.1 Pažení výkopu

Stavba SO bude prováděna pod ochranou pažení ze štětovnic. Návrh pažení je obsahem samostatného SO 02-39-01, kabelovod.

4.3.2.2 Výkopy

Výkopy budou prováděny v plném průřezu stavební jámy v zeminách třídy F3-MSY až S2/SP se třídou těžitelnosti 2 podle ČSN 73 3050.

4.3.3 Monolitická konstrukce

Na upravené základové spáře bude proveden podkladní beton tl. 150 mm s výztuží sítěmi KARI 8/150-8/150. Na podkladním betonu bude provedena HI vrstva z celoplošně kotvených modifikovaných asfaltových pásů, krytých geotextilií (500 g/m²), separační fólií a 50 mm ochranného betonu.

Vlastní monolitická konstrukce je rozdělena do 6 - ti dilatačních celků. Tvar jednotlivých celků je přizpůsoben dispozičním požadavkům a návaznosti na tubus podchodu.

Dilatační díl 1 je uzavřený rám se základovou deskou tl. 400 mm, dvojstupňovými stěnami 450/300 mm a stropem tl. 450 mm. Světlá výška dílu je 2,70 m, světlá šířka 3,0 m a délka 2,90 m. Dilatace základové desky, stěn a stropu s parapetem jsou osazeny smykovými trny, tloušťka dilatační spáry je 20 mm. Strop dílu bude opatřen hydroizolačním souvrstvím s tvrdou ochranou geotextilií a betonu tl. 50 mm. Zásyp stropu bude prováděn po vrstvách max. 300 mm ŠD.

Dilatační díl 2 až 6 tvoří otevřený rám tvaru U. Základová deska je tl. 400, stěny jsou dvoustupňové 450/300. Délka dílů je 11,465 + 10,155 + 10,145 + 10,165 + 10,760. Dilatace základové desky a stěn jsou osazeny smykovými trny, tloušťka dilatační spáry je 20 mm.

Monolitickou konstrukcí chodníku v díle 4 prochází průřez do šachty kabelovodu Š8 a v díle 6 do šachty Š9. Průřezy šachet včetně poklopů jsou stávající, nová monolitická konstrukce bude přizpůsobena obrysu průřezů. Spára mezi NK šachtami bude řešena jako dilatační s tloušťkou 20 mm bez smykových trnů.

Koruna parapetního zdiva je ukončena na výšce 223,06, tj. kotevní úroveň přístřešku SO 07-52-01.1.

4.3.4 Dilatační a smršťovací spáry

Provedení dilatačních spár bude dle VL 4-208.01 MD ČR s vloženými dilatačními smykovými trny. Maximální vzdálenost mezi trny je 900 mm, vzdálenost od okraje 450 mm. Dovolené namáhání smykového trnu bude min. 30,0kN, provedení trnu bude nerezové, pouzdro z plastu nebo nerez.

Výplň dilatace je z desek EPS tl. 20 mm s utěsněním spárovým profilem a trvale pružným tmelem. Výplňový tmel musí být specifikován dle normy ČSN EN ISO 11600 a označen ISO 11600-F-25HMM1p. Tmel musí být odolný vůči UV záření, mikrobům, chemickým vlivům, povětrnostním vlivům a stárnutí, teplotám od -30 °C do +60 °C, voděodolný.

Z líce (z pohledové strany) bude plastový těsnicí profil překryt trvale pružným výplňovým tmelem na bázi polyuretanu. V místě dilatační spáry bude zesíleno SVI prostřednictvím asfaltového modifikovaného asfaltového pásu v pruhu cca min 500 mm (tj. 250 mm od středu dilatační spáry na každou stranu).

Dilatační spára v pohledových plochách budou upraveny zkosením pod úhlem 45° od čelné roviny s délkou 20 mm, a to úpravou bednění. U vodorovných povrchů nebo u povrchů se sklonem spáry menším než 10° nebo u spár, kde z prohlubně nemůže odtékat voda se délka přepony snižuje na max. 5 mm.

4.3.5 Povrchy betonových ploch

Budou splňovat podmínky podle TKP 18 a TP ČBS 03 (2018).

Struktura	S1	Hladká a uzavřená, povětšinou jednotná betonová plocha Žádná hnízda hrubšího kameniva V místech spojů dílců bednění výrony cementového mléka/jemné malty šířky do 10 mm a hloubky do 5 mm Odskoky povrchu mezi plochami vytvořenými sousedními bednicími dílci do 5 mm Otřepy do 5 mm Otisk rámu bednicího dílce se připouští
Pórovitost	P2	Podíl (%) povrchu zkušební plochy) otevřených pórů o průměru 1 až 15 mm Zkouška podle Přílohy 1 TKP 18 Stanovení velikosti a plochy pórů na ztvrdlém betonu Podíl pórů postupně klesající. Při $P2 \leq 0,9\%$ zkušební plochy atd. – max. 1440 mm
Vyrovnaná barevnost	B1	Jsou nepřipustné barevné skvrny způsobené rzí, růzností materiálu bednicího pláště, neodborným zacházením s bednicími dílci, neodborným následným ošetřením, kamenivem různého původu, čárovým probarvením (od prokreslení výztuže) Žádné další požadavky ohledně barevných skvrn nejsou kladeny
Pracovní spáry	PS1	Výškový odskok mezi dvěma sousedními úseky betonáže do 12 mm Výrony jemné malty na straně k dříve betonovanému dílu musí být včas odstraněny Doporučuje se použití trojhranných lišt
Rovinnost	R1	Je dána ČSN P ENV 13670-1 v kap. 10 a příloze F, hodnoty sníženy o 1/3
Zkušební plochy		Doporučeny
Třída bednění	TB2	Při první zkoušce je nutné prokázat těsnost bednění, aby nedocházelo k vytékání cementového tmele

4.3.5.1 Zasypaných konstrukcí

Povrch betonových ploch zasypaných konstrukcí bude vyhovovat požadavkům třídy pohledového betonu PB1 podle Přílohy 4 TKP 18. Hrany pohledových ploch budou upraveny zkosením pod úhlem 45° od čelné roviny s délkou 20 mm, a to úpravou bednění.

4.3.5.2 Nezasypaných konstrukcí

Povrch betonových ploch nezasypaných konstrukcí bude vyhovovat požadavkům třídy pohledového betonu PB2 podle Přílohy 4 TKP 18 s doplňkovou specifikací podle TP ČBS 03 (2018), Tab.1.

Barva povrchu	C1 – barva betonu vyplýne z použité směsi a druhu cementu
Vzhled hran	H1 – sražená hrana pomocí trojhranných lišt
Spínací místo	S1 – spínací místo bez zvláštních opatření
Uzavření spínacích míst	U2 – distanční trubky a kónusy z plastu, záslepky z vláknitého betonu
Systém bednění	B1 – systémové, rámové s pravidelnými otisky rámu
Bednicí plášť	T1 – podle zvoleného bednicího systému

Pohledové plochy betonu jsou referenčně definovány plochami navazujícího objektu SO 02-34-01 tubus P3 a budou před realizací odsouhlaseny objednatelem a zhotovitelem.

4.3.5.3 Klimatická omezení

Klimatická omezení jednotlivých stavebních fází jsou daná ustanovením jednotlivých TKP. Pro pohledové betony se za optimální pro provádění považují teploty 10 – 25 °C.

4.3.6 Opravy vad a poruch betonu při výstavbě

Jakékoliv vady, případně poruchy betonových konstrukcí, pohledových i skrytých ploch, smí být odstraněny dle TP nebo zakryty až po předchozím uvědomění technického dozoru stavebníka a s jeho souhlasem. Způsob odstranění závažnějších vad a poruch, kdy se např. rozhoduje, zda konstrukce vyhovuje z hlediska spolehlivosti a životnosti, musí být vždy odborně posouzen, projednán s autorským dozorem a odsouhlasen technickým dozorem stavebníka. Lze použít jen hmoty v souladu s požadavky zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. případně nařízení vlády č. 190/2002 Sb. a splňující požadavky ČSN EN 1504-1 až 10. Tyto hmoty musí být vhodné pro daný typ aplikace na konkrétní stavební konstrukce z hlediska fyzikálně mechanických vlastností. Pro provádění oprav tohoto druhu musí být prokázána odborná způsobilost pracovníků zhotovitele.

Barevná vyrovnanost pohledového betonu se posuzuje individuálně, obvykle ze vzdálenosti, ze které může objekt či konstrukční prvek pozorovat veřejnost.

4.3.7 Ochrana před bleskem, bludnými proudy a ukolejnění

Ochrana před bleskem bude zajištěna pospojením OK a monolitické konstrukce SO 07-34-61 pomocí FeZn drátu průměru min. 8 mm. Konstrukce nebude ukolejněna, nezasahuje do prostoru ohrožení trakčním vedením. Bude provedeno uzemnění.

Uzemnění

Uzemnění nových skříní, rozvaděčů a osvětlovacích stožárů je řešeno dle podmínek stanovených ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Bude provedeno zemnicím vedením FeZn 120 mm² délky stanovené projektovou dokumentací SO 07-66-01. Zemniče budou položeny do kabelové rýhy, nebo do samostatné rýhy v hloubce 50-80 cm.

Všeobecně je třeba dodržet podmínku vzdálenosti zemniče min. 2 m od kabelizace technologie zab. a sděl. zařízení. Provedení zemniců bude respektovat podmínky stanovené ČSN 33 2000-5-54 ed.3, v případě využití kabelové rýhy bude zemnič kladen na dno kabelového výkopu do pomocné rýhy o hloubce 10 cm a zakryje se výkopkem. Teprve po záhozu zemniče se zřídí kabelové lože.

Zemniče v místě případných spojů po zajištění pevného propojení budou opatřeny antikorozní úpravou (asfaltový nátěr).

Ochrana proti účinku bludných proudů

Konstrukce je svou pevnostní třídou a krytím výztuže dostačující pro primární ochranu. Dále budou provedeny základní ochranná opatření ve stupni č.4. (Kombinace primární ochrany dle ČSN ISO 9690 a ČSN ENV 206, tab. 3 a případné sekundární ochrany dle SR 5/7 (S), kapitola III) včetně propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce.)

Betonářská výztuž každého dilatačního dílu bude vodivě propojena. Hlavní nosné výztužné pruty budou provařeny s třmínky, příp. rozdělovací výztuží v hranách obrysu konstrukce a dále jeden nebo více prutů – podle šířky konstrukce, minimálně ve vzájemné vzdálenosti 3,0 m. Provařeny dále budou i styky výztuže v místech přesahů výztužných prutů.

Svary křížujících se výztuží jsou předepsány bodové, průměru 5 mm, u podélných styků výztuže délky 100 mm, u výztuže spojené ocelovou deskou oboustranné koutové dl. 10 mm, a=4 mm. Žádný svar nesmí oslabit svařovaný profil výztuže. Výztuž bude vodivě propojena s měřicím bodem.

Propojení výztuže a její vyvedení na povrch konstrukce

Ochranná opatření ve stupni č. 4 vyžadují zvlášť vodivé propojení výztuže spodní stavby, zvlášť vodivé propojení výztuže nosné konstrukce a dále jejich vyvedení na povrch (např. do ocelových destiček opatřených šroubem nebo závitem) pro měření.

4.3.8 Osvětlení

Osvětlení přístupového chodníku na nástupiště je řešeno v samostatném stavebním objektu jako SO 07-66-01. V monolitických stěnách chodníku jsou provedeny drážky pro světla, průchodky a připojovací krabice.

4.3.9 Vodotěsné izolace

SVI na železobetonové konstrukci bude proveden na styku povrchu opěrné zdi s novým zásypem. Dilatační a pracovní spáry jsou utěsněny pásy z kopolymeru PVC-P a NBR s bitumenovou odolností a tvarovou stálostí pro horký bitumen. Detailní popis je v samostatné příloze – Projekt vodotěsných izolací.

Systém vodotěsné izolace SVI - 1

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě bez namáhání šterkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.2 z betonu min. C25/30 XC3, XF3 – CI 0,4 – Dmax 16 – S4, vyztužené sítí KARI 8/150-8/150 a dělené pracovními spárami. Podmínky na povrch jsou uvedeny v oddílu 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezivní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Je tvořena netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 500 g/m² a separační PE fólie tl. 0,3 mm. Na fólii je uložena tvrdá ochranná vrstva z betonu C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – Dmax 16 – S4 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje oddíl 6, TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-1 je aplikován na podkladní ŽB desce konstrukce šikmého chodníku.

Systém vodotěsné izolace SVI – 2

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě bez přímého namáhání štěrkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Měkká ochranná vrstva je navržena z geotextilie s plošnou hmotností minimálně 800 g/m². Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 kap.4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-2 je navržen na rubu všech stěn šikmého chodníku. Izolace bude v ukončovacím vlysu fixována pomocí upevňovací nerezové lišty dle TNŽ 736280 s použitím pásku z austenitické nerezové oceli 1.4401 dle ČSN EN 10027-2 tloušťky 5 mm a šířky 60 mm kotveného vruty s šestihrannou hlavou do plastové hmoždinky v maximální vzdálenosti 300 mm.

Systém vodotěsné izolace SVI – 3

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na bázi ropných produktů, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1 - bezešvé

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří asfaltový nátěr. Požadavky na tuto vrstvu stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.3 a 5.2, Tabulka 9.

Ochranná vrstva:

nezřizuje se

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace

SVI-3 je na podlaze zasypané konstrukce chodníku, s přetažením na stěny o 150 mm.

Systém vodotěsné izolace SVI - 4

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě s namáháním šterkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, stropní konstrukce chodníku z betonu C30/37 - XC4, XD1, XF3, XA1 – CI 0,20 - D_{\max} 22 – S4 – provzdušněný, max. průsak 35 mm, podle ČSN EN 12390-8. Beton splňující požadavky TNŽ 736280, oddíl 4.2 a oddílu 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezni nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Je tvořena netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 500 g/m² a separační PE fólie tl. 0,3 mm. Na fólii je uložena tvrdá ochranná vrstva z betonu C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – D_{\max} 16 – S4 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje oddíl 6, TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-4 je aplikován na stropní desku díl 1, konstrukce šikmého chodníku.

4.3.10 Zásypy

Zásypy budou provedeny přednostně z deponovaných materiálu výkopů. Pokud nebude stávající materiál pro zpětný zásyp vhodný, použije se materiálu nového.

Hutnění bude prováděno po vrstvách tloušťky maximálně 300 mm. Míra hutnění závisí na typu zeminy a oblasti, kde je zemina použita. Pro zásypy bude použit přednostně materiál propustný, případně nepropustný, nenamrzavý, objemově stálý a zhutnitelný - např. ŠD s $C_u > 15$, $I_D=1,0$, nebo materiál s obdobnými vlastnostmi vyhovující předpisu SŽDC S4. Hodnota sednutí musí být $s = \max. 0,4$ mm, dle ČSN 72 1006 (případně ZTVE-StB 94 a 95). Hutnění po max. vrstvách 300 mm.

4.3.11 Odvodnění vnitřních částí šikmého chodníku

Odvodnění je řešeno odvedením povrchové vody z přilehlé části prostoru nástupiště do odvodňovacího žlabu s výškou roštu 222,65. Žlab je umístěn na konci konstrukce rampy (díl 6) a je

napojen do kanalizační šachty Š8. Jednotlivé lapače střešních splavenin jsou napojeny do šachet Š8 až Š 12 (viz. SO 07-36-01).

Šikmý chodník je veden v jednotném sklonu 1:12 (8,33 %) z výšky 218,290 m n.m. (dlažba zárodku podchodu) až po výšku 222,69 m n. m. (lom dlažby u nástupiště). Na úseku dl. 3,520 m je chodník vypádován do odvodňovacího žlabu ve sklonu 1:97 (1,00 %).

4.3.12 Madla a protikorozní úprava

Přístupový chodník je opatřen po obou stranách trubkovými madly, ve dvou výškových úrovních 900 mm a 700 mm. Horní a dolní madlo je tvořeno trubkou \varnothing 42,4x3,2 mm. Madla jsou prostřednictvím propojovacích tyčí \varnothing 15mm, spojena koutovými svary s ocelovými deskami rozměrů 60/30/5 mm. Tyto ocelové desky jsou ke konstrukci zídek připevněny pomocí chemických kotev do betonu (vždy 2 ks na desku). Na OK přístřešku jsou madla kotvena dvojicí šroubů do sloupků přístřešku. Madla jsou na koncích zahnutá směrem ke stěně a jsou opatřena víčkem. Vodorovná vzdálenost líce trubek madel je od schodišťových stěn 50 mm. Madla jsou provedena z nerez 1.4301.

4.3.13 Podlaha, povrch chodníku

Podlaha je tvořena vrstvou konstrukčního betonu C 30/37 provedeného v podélném spádu 1:12 bez příčného sklonu. Nad betonem je navržena vrstva tl. 50 mm písčitého podsypu fr. 0 – 16 a úložná vrstva tl. 50 mm z podsypu fr. 4 – 8 a zámkové dlažby.

Zámková dlažba bude korespondovat se stávající dlažbou podchodu. Tloušťka zámkové dlažby je navržena 60 mm. Světlá výška mezi nejvyšším bodem komunikace a stropem je min. 2500 mm.

Dlažba musí splňovat hodnotu smykového tření min. 0,6 (dle vyhlášky č.398/2009 Sb.)

Niveleta podlahy a sklon podlahy je znázorněn v přílohách D 2.1.4.2.4. Dilatační spáry musí být v dlažbě příznány.

5. ODPADY

S odpadem vzniklým při výstavbě bude naloženo v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. v platném znění.

Zhotovitel se musí řídit při likvidaci odpadů všemi platnými prováděcími vyhláškami. Zhotovitel zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustředěny utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností zejména dle vyhlášky č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Doklady o využití nebo odstranění odpadů předané oprávněným osobám budou předloženy při kolaudačním řízení.

Zatřídění odpadů nejasného druhu bude upřesněno po provedení kontrolní chemické analýzy tohoto vzorku v souladu s požadavky platné legislativy. S vyzískaným odpadem (materiálem) bude následně naloženo v souladu se zákonem 541/2020 Sb., o odpadech s účinností od 1.1.2021.

Odpady vzniklé na stavbě (beton, zemina, izolace, suť, atp.) budou odvezeny na skládku příslušné skupiny. Výkopová zemina bude odvezena na skládku příslušné skupiny. Zhotovitel stavebních prací zajistí provedení odběru vzorku těženého materiálu a kontrolní chemické analýzy tohoto vzorku v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Výsledky uvedených rozborů je nutno doložit současně se základním popisem odpadů během jejich ukládání na skládku nebo při předávání k využití do lokality, kde jsou prováděny povolené terénní úpravy, nebo probíhá zavážení podzemních prostor.

Na stavbě se **nenachází** výrobky a materiály, obsahující azbest. V případě zjištění přítomnosti látek obsahujících azbest musí zhotovitel postupovat dle platné legislativy. Tyto odpady jsou zaříděny do skupiny "N", ostatní demoliční odpady jsou zaříděny do skupiny "O". Při práci s látkami a materiály, obsahujícími azbest je nutno dbát přísných bezpečnostních opatření. Více Stanovení podmínek pro provádění prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Jelikož se dle vyhlášky č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice azbestu, pravděpodobně nejedná o práce "drobného rozsahu", které lze podle platné legislativy provádět bez ohlášení orgánu ochrany veřejného zdraví je nutné získat stavební povolení od místně příslušného stavebního úřadu a ohlásit práce s azbestem na nejbližší územní pracoviště Krajské hygienické stanice.

Povinné náležitosti tohoto hlášení jsou ve vyhlášce č. 432/2003 Sb.

Předpokládané maximální množství odpadů z demoličních prací je rovno obestavěnému prostoru stavby, nebo její upravované části. Zhotovitel stavby se stává nositelem odpovědnosti za dodržení ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech. Přehled předpokládaných odpadů, které vzniknou při provádění stavby a jejich zařídění dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. je uveden v následující tabulce.

Předpokládané odpady vzniklé během stavby (zařazené dle. vyhlášky 8/2021 Sb.), včetně dopravy

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 01 01	Beton	Suť z demolice betonu	O	0,00	Recyklace, odvoz na skládku
17 01 02	Cihly	Suť z demolice zdiva Cihelné zdivo tl. 500 mm, vyzdívka tubusu P3	O	7,00	Recyklace, odvoz na skládku
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	Stavební a demoliční suť	O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 02 01	Dřevo	Dřevěné konstrukce po demolici	O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 02 02	Sklo	Sklo z demolice	O	0,000	Sběrný dvůr
17 02 03	Plasty	Obalové materiály	O	0,000	Sběrný dvůr

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	Asfaltové izolace SVI vyzdívky tubusu P3	N	0,250	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01		O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	Odpad mědi a jejich slitin po demontáži	O	0,000	Sběrna surovin
17 04 05	Železo a ocel	Ocelové konstrukce po demontáži	O	0,000	Sběrna surovin
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	Kabely, odpad mědi	O	0,000	Sběrna surovin
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	výkopová zemina obsahující ropné látky	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	výkopová zemina - odkop	O	1100	Recyklace příp. uložení na skládku
17 06 01	Izolační materiál s obsahem azbestu	Izolační materiály skryté konstrukce	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod číslly 17 06 01 a 17 06 03	SVI vyzdívky tubusu P3	O	0,250	Recyklace, odvoz na skládku
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	Skryté konstrukce	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	Ostatní odpad z demolice	O	0,150	Uložení na skládku
20 03 01	Směsný komunální odpad	Směsný komunální odpad	O	0,100	Uložení na skládku
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace	Odpad z čištění kanalizace	O	0,000	Uložení na skládku

Možné skládky v okolí stavby:

Skládka pro N odpady - ENRETA s.r.o., Semtín 111 (areál společnosti AVISTA OIL s.r.o), cca 10km

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

S vyzískaným odpadem (materiálem) bude naloženo v souladu se zákonem 541/2020 Sb., o odpadech s účinností od 1.1.2021. Odpady budou recyklovány (železný šrot) nebo využity (nekontaminovaná zemina). Případné kontaminované materiály (živice, zemina, stavební suť) budou uloženy na skládku.

Stavebník zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na povrchu terénu. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustřeďovány utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností. Doklady o využití nebo odstranění odpadů předané oprávněným osobám budou předloženy při kolaudačním řízení.

Zhotovitel je při realizaci stavby povinen: Dle z.č.100/2001 Sb. (zákon o posuzování vlivů na ŽP a o změně některých souvisejících zákonů), příloha č.1 záměr nespádá do kategorie I ani kategorie II, tudíž nepodléhá kritériím pro potřebu zjišťovacího řízení.

Dodržet povinnosti vyplývající z platných právních předpisů, týkajících se ochrany životního prostředí (předcházet znečišťování nebo poškozování životního prostředí).

Dodržet schválené postupy provedení stavby a preferovat postupy šetrné k životnímu prostředí.

6. ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, POSTUP VÝSTAVBY

6.1 Vytýčení

Objekt bude vytyčen podle vytyčovaných bodů zakreslených ve výkresové části dokumentace.

Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby. Bude použit souřadnicový systém S-JTSK a výškový systém Bpv. Objekt bude vytyčen s přesností podle ČSN 730420-1 a 730420-2.

6.2 Způsob a postup výstavby

Výstavba zdi se bude provádět v jednotlivých fázích. Plánovaná doba stavby SO se předpokládá na 110 dnů. Všechny stavební postupy musí zhotovitel koordinovat s okolními SO.

6.2.1 Stavební postup č. 1

Ve stavebním postupu bude proveden výkop stavební jámy pod pažením ze štětovnic a úprava základové spáry, odbourání zdi uzavírající tubus P3, výstavba monolitických konstrukcí šikmého chodníku, provedení SVI a zpětný zásyp. Pažení stavební jámy bylo instalováno pro SO 02-39-01, kabelovod.

Během stavebního postupu č. 1 budou provedeny následující práce:

- výkop stavební jámy do instalovaného pažení s odvozem výkopku – 7 dní
- odbourání zdi části stávajícího podchodu (tubus P3) včetně provedení SVI – 1 den
- úprava základové spáry a provedení podkladního betonu – 5 dní
- provedení SVI-1 – 5 dní
- provedení ŽB základové desky – 25 dní
- provedení ŽB konstrukce stěn a stropu – 45 dní
- provedení SVI-2, SVI-3, SVI-4 – 10 dní
- provedení přípojek kanalizace do šachet a osazení lapačů střešních splavenin – 2 dny
- provedení zpětných zásypů a zahutnění – 10 dní

Uvedené časy jsou pouze orientační.

Během stavebního postupu č. 1 bude podchod pro pěší uzavřen.

6.3 Prostor výstavby

6.3.1 Územní podmínky

Zed' se nachází v katastru Pardubicích na parcele č.:

2798/36 vlastnické právo: České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1.

6.3.2 Koordinace se stavbou Modernizace železničního uzlu Pardubice

V území výstavby zastávky Pardubice – centrum probíhá stavba Modernizace železničního uzlu Pardubice, která je koordinována s dalšími souvisejícími stavbami v bližším nebo vzdálenějším okolí. Na straně investora je nutné promítnutí potřeb výstavby zastávky do stavby – dle potřeby odsunutí realizace některých částí konfigurace kolejíště a jeho příslušenství do pozdějšího období.

Z hlediska stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jsou následující limity:

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá nejdříve po skončení etapy 3h, kterou je provozem opuštěna provizorně využívaná definitivní kolej 12a.

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá do konce etapy 4d (aktuálně 01.06.2023). Po tomto termínu realizace definitivní koleje 12a (a následně koleje 10a) uzavírá přístup k nástupišti.

Projektant doporučil korekci etapizace stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice tak, aby pro výstavbu nástupiště bylo více prostoru. Jedná se zejména o termín realizace a zprovoznění koleje 12a a přilehlé protihlukové stěny. Projektant přitom předpokládá, že absence kolejí 10a, 28 a výhybek 1 a 3 (ve variantě, kdy bude dostupná definitivní výhybka 6), může být vnímána problematicky z hlediska kapacity zhlaví v kontextu jediné posunové cesty mezi skupinami (přejezd posunových dílů mezi depem a kolejemi 10 a 12 u nástupišť) v okamžiku, kdy mohou být varianty dvě, v kontextu obsahu stavebních postupů 5a a 5b, kdy nebude přechod mezi kolejovými skupinami na přeloučském zhlaví možný.

Projektant navrhuje odsun realizace koleje 12a a trakčního vedení kolejí 10a a 28 minimálně do postupu 6b tak, aby vznikl pro stavbu nástupiště zastávky Pardubice - centrum komfortnější časový prostor.

6.3.3 Přístupy na staveniště

Přístup na staveniště je možný po tělese dráhy ve výluce kolejí, případně z ulic Hlaváčova, Rokycanova, Sladkovského, Jana Palacha a 17. listopadu.

6.4 Požadavky na zhotovitele

Použití jeřábů podléhá schválení ÚCL (Úřad pro civilní letectví). Zhotovitel před zahájením stavby podá na ÚCL žádost o schválení použití jeřábu. Zhotovitel vypracuje a předloží ke schválení:

- Technologický postup provádění PKO a nátěrů;
- VTD ocelových konstrukcí.

6.5 Požadavky na výluky a omezení provozu

Podle záměru a harmonogramu prací Modernizace železničního uzlu Pardubice, stavební postup č.1 bude probíhat při opuštěné koleji 12a a vyloučené koleji 10a.

Výstavba objektu nevyžaduje žádné další výluky mimo výluk uvedených v ZOV stavby.

V případě úpravy harmonogramu výstavby při provozované koleji č.10a nebo č.12a je nutné v úseku stavby omezit rychlost na 60 km/h. Rychlost musí být omezena do provedení zpětných zásypů rubu stěn.

6.6 Popis stavebních prací

- Výkopy a odvoz zeminy;
- Hutnění a úprava základové spáry;
- Podkladní betony;
- Hydroizolace a ochrana hydroizolace před mechanickým poškozením
- Vyvázání výztuže
- Bednění
- Betonáž

Výstavbu je nutné koordinovat se souvisejícími objekty.

6.7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

6.7.1 Požadavky BOZP na zhotovitele

Zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí s pracovními podmínkami vhodnými k dodržování bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a přijímat opatření k předcházení rizik, nebo minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti. Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, jako např. návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům, příp. místním bezpečnostním předpisům, závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí.

Zaměstnavatel, který provádí stavbu jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti. Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP. Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Stavební činnost v prostorách Správy železnic a provozované ŽDC, činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách zadavatele stavby musí být v souladu s předpisem SŽDC (ČD) Op 16 - předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, který je pro dodavatele závazný. Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami.

6.7.2 Základní legislativní předpisy

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnost ve stavebnictví:

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP)

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Vyhl. č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhl. č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhl. č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Vyhl. č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

Vyhl. č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

6.8 Přístup a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt byl navržen v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

6.9 Souvislost s výstavbou navazujících objektů

6.9.1 Seznam souvisejících objektů

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

PS 02-22-01 ŽST Pardubice hl. n., místní kabelizace

SO 02-31-01 ŽST Pardubice hl. n., železniční svršek

SO 02-31-11 ŽST Pardubice hl. n., železniční spodek

SO 02-34-01 Železniční most žkm 304,425

SO 02-34-07 Železniční most žkm 92,388

SO 02-35-01 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace CETIN v km 304,400 - 304,630

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 02-36-01 ŽST Pardubice hl. n., kanalizace

SO 02-35-63 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,410-304,450

SO 02-36-52 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště a přístřešku v km 304,426

SO 02-36-86 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění přístřešku v km 304,426

SO 02-38-03 ŽST Pardubice hl. n., zastávka Pardubice centrum, úprava komunikace v žkm 304,425 v ulici Sladkovského

SO 02-39-01 ŽST Pardubice, kabelovody

SO 02-40-01 ŽST Pardubice hl. n., PHS 1P v km 304,196 - 304,995 (vpravo)

- SO 02-52-11 ŽST Pardubice hl. n., zastřešení výstupu z podchodu v km 304,425
- SO 02-61-01 ŽST Pardubice hl. n., trakční vedení
- SO 02-64-01 ŽST Pardubice hl. n., elektrický ohřev výhybek
- SO 02-66-01 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody vn
- SO 02-66-02 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody nn a osvětlení
- SO 02-66-07 ŽST Pardubice hl. n., úprava rozvodu vn 6kV 50Hz
- SO 07-32-01 Zastávka Pardubice Centrum, nové ostrovní nástupiště
- SO 07-52-01.1 Zastávka Pardubice Centrum, zastřešení výstupu z podchodu žkm 304,425
- SO 07-34-62 Zastávka Pardubice Centrum, přístup z podjezdu žkm 92,388
- SO 07-52-03.1 Zastávka Pardubice Centrum, zastřešení výstupu z podjezdu žkm 92,388

7. MATERIÁL

Beton

Pro železobetonové konstrukce se používá beton podle ČSN EN 206+A1. Konstrukce jsou navrženy podle ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-2. Návrhová životnost betonových dopravních staveb – opěrných a zárubních zdí je 100 let.

Konstrukční beton je specifikován třídou pevnosti v tlaku a stupněm (stupni) vlivu prostředí, případně dalšími vlastnostmi s ohledem na prostředí a zabezpečení životnosti betonu a betonových konstrukcí C30/37 - XC4, XD1, XF3, XA1 – CI 0,20 - D_{max} 22 – S4 – provzdušněný, max. průsak 35 mm, podle ČSN EN 12390-8.

Třída pohledovosti

- PB1 – zasypané plochy
- PB2 – pohledově exponované plochy

Specifikace podle TKP 18

S1-P2-B1-PS1-R1-TB2

Doplňková specifikace podle TP 03(2018)

C1-H1-S1-U2-B1-T1

Beton podkladních konstrukcí C25/30 XC3, XF3 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S4, vyztužené sítí KARI 8/150-8/150

Beton tvrdé ochranné vrstvy C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S3 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm

Betonářská výztuž

Pro železobetonové konstrukce se používá výztuž, která je navrhována podle ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-2. Betonářská výztuž musí odpovídat evropské normě pro ocel pro výztuž do betonu ČSN EN 10080 a příslušné ČSN 42 0139. Zkušební předpisy a podmínky jsou uvedeny v ČSN EN 10080, ČSN 42 0139, ČSN EN ISO 15630-1 a ČSN EN ISO 15630-2. V souladu s požadavky zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. je výrobce/dovozce/distributor povinen prokazovat shodu betonářské výztuže postupem podle §5 nařízení vlády.

Pro konstrukční betonářskou výztuž lze použít pouze ocel dodanou s dokumentem kontroly „3.1“ podle ČSN EN 10204. Pro nekonstrukční betonářskou výztuž lze použít výztuž dodanou alespoň s dokumentem kontroly „2.2“ podle ČSN EN 10204.

Vázaná výztuž v prutech a svitcích – jakost B500B, B500A

Sítě kari – jakost B500A, BSt500M

Ocel

Madla jsou z trubek z nerez, jakost 1.4301 - AISI 304 podle EN 10204 3.1, tolerance dle ISO 2938.

8. KONTROLA A DODRŽOVÁNÍ KVALITY

Dodávka materiálu musí obsahovat prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., případně nařízení vlády č. 190/2002 Sb.

Kontrolní zkoušky stavebních materiálů, směsí, výrobků a hotových vrstev, zajišťuje je zhotovitel za účelem zjištění a prokázání odpovídajícím smluvním požadavkům – zejména TKP/ZTKP, dokladům o shodě a průkazním zkouškám. Vlastní odběry a zkoušky, zajišťované objednatelem/správcem stavby, se řídí kapitolou 1 TKP a čl. 18.5.12.

Požadavky na kontrolu konstrukcí jsou určeny na základě [7] příl. B - Management spolehlivosti staveb.

Stavba je zařazena

třída následků	CC2	(střední následky, budovy pro veřejnost)
třída spolehlivosti	RC2	
úroveň kontroly při navrhování	DSL2	(běžná kontrola obvyklými postupy)
úroveň kontroly při provádění	IL2	(běžná kontrola dle postupů organizace)

Kontrola kvality díla spočívá v:

- kontrole základové spáry,
- kontrole kvality použitých materiálů,
- kontrole ukládání a jakosti výztuže a betonu,
- kontrole hydroizolace,
- kontrole zpětného zasypu za konstrukcí.

8.1 Požadované zkoušky betonu

Veškeré zkoušky betonů musí provádět zkušební laboratoř s akreditací. Výrobce musí předložit investorovi nebo objednateli betonu, osvědčení o akreditaci laboratoře, která zkoušky prováděla.

Průkazní zkoušky se provádí v souladu s ustanoveními ČSN EN 206. Rozsah zkoušených parametrů při průkazních zkouškách musí odpovídat deklaraci betonu (třída betonu, stupeň vlivu prostředí, případně další deklarované vlastnosti).

Průkazní zkoušky betonu:

- pevnost v tlaku pro třídy betonu dle ČSN EN 206
- pevnost v příčném tahu
- objemová hmotnost
- obsah vzduchu v čerstvém provzdušněném betonu

- konzistence
- obsah chloridů
- mrazuvzdornost
- odolnost proti průsaku vody
- modul pružnosti betonu

Typy zkoušek na staveništi:

- čerstvý beton: vodní součinitel, konzistence, obsah vzduchu
 - ztvrdlý beton: pevnost betonu v tlaku, stupeň mrazuvzdornosti, odolnost proti průsaku vody
- Odebírání vzorků, četnost kontrolních zkoušek, metody zkoušení a způsob prokazování shody musí být v souladu s TKP, kap. 17 Beton pro konstrukce, změna 3

9. PLÁNOVÁNÍ ÚDRŽBY

9.1 Betonové konstrukce

Pohledový beton musí být pravidelně udržován, tj. povrch citlivě omýván a v případě potřeby opatřován účinnými hydrofobizačními penetracemi. Pohledový beton se nedoporučuje opatřit nátěrovým systémem. Nátěrový systém lze pouze připustit jako součást oprav vad a poruch betonu při výstavbě dle bodu 18.3.3.7 TKP 18. Pokud nesplňuje pohledový beton předepsané kvalitativní parametry dle Přílohy 4 TKP 18, je třeba rozsah odchylek kvantitativně i fotograficky zdokumentovat, následně posoudit na úrovni projektanta a investora a poté postupovat dle bodu 18.3.3.7.

10. SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY, POUŽITÉ PODKLADY

- [1] ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí,
- [2] ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb,
- [3] ČSN EN 1991-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou,
- [4] ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
- [5] ČSN EN 1992-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady,
- [6] ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla,
- [7] ČSN EN 73 6214 - Navrhování betonových mostních konstrukcí,
- [8] ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí,
- [9] ČSN EN 10080 – Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel -Všeobecně,
- [10] ČSN EN 206 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- [11] ČSN EN 10027-2 Systémy označování ocelí – Část 2: Systém číselného označování,
- [12] ČSN 73 0037 - Zemní tlak na stavební konstrukce,
- [13] ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin,

- [14] ČSN 73 6200 - Mosty - Terminologie a třídění,
- [15] ČSN 73 6201 - Projektování mostních objektů,
- [16] Předpis SŽDC S 3 - Železniční svršek,
- [17] Předpis SŽDC S 4 - Železniční spodek,
- [18] Předpis SŽDC S 5 - Správa mostních objektů,
- [19] Předpis SŽDC S 5/4 – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí,
- [20] Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů,
- [21] SR 5/7 (S) – Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů,
- [22] SR 105/1(S) Používání plastbetonu v traťovém hospodářství,
- [23] TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů,
- [24] TKP staveb státních drah v platném znění,
- [25] Směrnice generálního ředitele SŽDC, s.o. č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (ve znění změny č.1 přílohy č.1, 01/2012),
- [26] ČSN EN 1504 – Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody,
- [27] SANACE BETONU – Komplexní řešení pro opravy a ochranu železobetonu v souladu s evropskými normami ČSN EN 1504.

11.ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Technického řešení zachycuje veškeré změny a požadavky, které byly vzneseny během projednávání na technických poradách. Projektová dokumentace je ve stupni **DSP + PDPS**. V případě změny podkladů, či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuelně doplnění nebo úpravu projektu.

12. PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI

A. Identifikace mostu

TÚ (číslo, název): 1501 Česká Třebová – Praha
Masarykovo n. DÚ: km:

3	0	4	4	2	5
---	---	---	---	---	---

B. Identifikace části mostu

Část mostu: nosná konstrukce NK poř. číslo ___NK , pod kolejí č. 10a, 12a
(ve směru staničení)

C. Doplnující údaje části mostu

Kategorie zatížitelnosti: **C** Výpočtový model: **polorám / rám**.....

Geometrie koleje, uvažovaná v přepočtu části mostu (ve směru staničení):

	na začátku	uprostřed	na konci
poloměr oblouku	[m]	[m]	[m]
převýšení koleje	[mm]	[mm]	[mm]
excentricita osy koleje	[m]	[m]	[m]

Směrná úroveň spolehlivosti $\beta = \dots\dots\dots^{5)}$, zbytková životnost:let

Popis použitých úlev ⁶⁾:

Popis závad uvažovaných v přepočtu části mostu: bez závad - novostavba

Datum zjištění technického stavu mostu zpracovatelem přepočtu / /

Poznámka k části mostu či k rozhodující poloze zatížení:

.....

Poř. číslo	Prvek ⁴⁾	Detail	Namáhání	k_i	typ	L_p	ϕ_i	L_ϕ	$\gamma_{Q,LM71}$	$\gamma_{Q,LM71,E^{1)}$	Viz číslo strany přepočtu	Z_{LM71}	$Z_{LM71,E^{2)}$	Poznámky ³⁾
2	ST0,45	roh	M+N+Q				1,36	1,35			28	1,14		
3	Deska	roh	M+N+Q				1,36	1,35			28	1,57		

13. ZÁZNAMY Z ROZHODUJÍCÍCH PORAD

13.1 Záznam vstupní porady

NÁZEV AKCE:	Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum (DUSP)
PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:	Vstupní jednání
DATUM:	23. září 2021
MÍSTO:	zasedací místnost SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové, Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové + distančně MS Teams
ÚČASTNÍCI:	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A):	Ing. Daniel Filip z příspěvků kolegů

Na tomto jednání bylo dohodnuto následovně:

Úvod

Projektant seznámil přítomné se zadávací dokumentací, s návrhem zastávky a se současným stavem na staveništi, viz příložená prezentace.

Zaznamenal: Ing. Daniel Filip

ZOV

K prezentaci projektant upřesnil návrh ZOV.

V relevantním území výstavby zastávky Pardubice – centrum probíhá stavba Modernizace železničního uzlu Pardubice, která je koordinována s dalšími souvisejícími stavbami v bližším nebo vzdálenějším okolí. Na straně investora je nutné promítnutí potřeb výstavby zastávky do stavby – dle potřeby odsunutí realizace některých částí konfigurace kolejíště a jeho příslušenství do pozdějšího období.

Z hlediska stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jsou následující limity:

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá nejdříve po skončení etapy 3h, kterou je provozem opuštěna provizorně využívaná definitivní kolej 12a.

Investorem je třeba do přípravy realizace koleje, která je předpokládána v 11/2021, určit, nakolik definitivní tato kolej, v úseku podél hrany budoucího nástupiště a na mostě přes ulici Jana Palacha, má být.

Konec etapy 3h je aktuálně předpokládán v termínu 20.10.2022. Toto nastavení je ale závislé na klimatických podmínkách v etapách 3a a 3b (02-03/2022), resp. na tom, jaký rozsah definitivního řešení bude možné v těchto etapách realizovat, a co bude muset být přesunuto do etap 3g až 3i – nakolik bude potřeba a možné časový a výlukový rozsah těchto etap rozšířit.

Extrémním případem je scénář nerealizace definitivní výhybky 6 a izolace na podchodu Sladkovského (obdobně i v koleji 1), s tím, že pro tento obsah bude vyčleněna další výluka (cca 21 dní) dle možností souvisejících staveb – možná až v roce 2024. Takový scénář by pravděpodobně vyžadoval přístup prostorem kolejí 12a, 28 a výhybek 1 a 3 do dokončení prací a omezení dostupnosti elektrické traktce na koleji 10a u hrany nástupiště Pardubice - centrum.

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá do konce etapy 4d (aktuálně 01.06.2023). Po tomto termínu realizace definitivní koleje 12a (a následně koleje 10a) uzavírá přístup k nástupišti.

Současně je potřeba vzít na vědomí, že provizorní zabezpečovací zařízení možnost vlakových cest na koleje 10a a 12a dle dohod s investorem neobsahuje – možné jsou pouze posunové cesty. Z hlediska železničního zabezpečovacího zařízení tak nástupiště může jít do standardního provozu až s nasazením definitivního železničního zabezpečovacího zařízení.

Nasazení definitivního železničního zabezpečovacího zařízení je předpokládáno ve stavebním postupu 6, ale provizorní zařízení je koncipováno tak, aby bylo případné nasazení definitivního zařízení možno posunout za postup 6 (např. do roku 2024). Existují limity, kvůli kterým by zařízení mělo být plně zprovozněno do 31.12.2023, kvůli možnosti aktivace národního vlakového zabezpečovače, ale nelze jednoznačně vyloučit, že definitivní zařízení nebude z důvodů na straně zhotovitele stavby na základě jednání s investorem nasazeno později. Projektant tak upozornil, že ani ve 12/2023 nemusí být nástupiště z hlediska možností zařízení obslužitelné vlakovými cestami.

Projektant doporučil korekci etapizace stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice tak, aby pro výstavbu nástupiště bylo více prostoru. Jedná se zejména o termín realizace a zprovoznění koleje 12a a přilehlé protihlukové stěny. Projektant přitom předpokládá, že absence kolejí 10a, 28 a výhybek 1 a 3 (ve variantě, kdy bude dostupná definitivní výhybka 6), může být vnímána problematicky z hlediska kapacity zhlaví v kontextu jediné posunové cesty mezi skupinami (přejezd posunových dílů mezi depem a kolejemi 10 a 12 u nástupišť) v okamžiku, kdy mohou být varianty dvě, v kontextu obsahu stavebních postupů 5a a 5b, kdy nebude přechod mezi kolejovými skupinami na přeloučském zhlaví možný.

Projektant navrhuje odsun realizace koleje 12a a trakčního vedení kolejí 10a a 28 minimálně do postupu 6b tak, aby vznikl pro stavbu nástupiště zastávky Pardubice - centrum komfortnější časový prostor.

Zástupce O11 (p. Říha) požádal o zaslání záznamu s tímto návrhem k připomínkování zástupci O12. Obecně pak bylo ze strany zúčastněných konstatováno, že s ohledem na to, že nástupiště zastávky může jít do provozu reálně ve 12/2023, jeví se možnost posunu požadovaného v etapizaci stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jako diskutovatelná.

Zaznamenal: Ing. Jaroslav Dytrych

Připomínky a požadavky účastníků na jednání

Název zastávky

O názvu zastávky investor na jednání nerozhodl.

Ing. Szabóová (SŽ SSV) sdělila, že odlišně od prezentovaného návrhu „Pardubice – centrum“ byla na město zaslána žádost o posouzení názvu „Pardubice centrum“.

Po jednání byla žádost o vyjádření k návrhu názvu zastávky „Pardubice centrum“ na městě pozastavena do doby vyjádření GŘ SŽ.

Ing. Říha (SŽ O11) požádal o zaslání návrhu na GŘ SŽ O11, kde bude návrh posouzen standardním postupem.

Ing. Říha požádal o zaslání záznamu též na GŘ SŽ O12.

Dopravní technologie

Ing. Zeman (SŽ O6) vznesl dotaz, zda bude zpracovávána samostatná Dopravní technologie.

Projektant sdělil, že nikoliv, že bude převzata Dopravní technologie z ASP.

Délka nástupiště

Ing. Zeman (SŽ O6) preferuje ponechat rezervu 30 m pro případné budoucí prodloužení. Základní návrh bude nástupiště délky 140 m + 30 m rezerva.

Tloušťka dlažby na nástupišti

K dotazu, zda bude nástupiště pojižděno mechanizací (např. úklid), nezískal projektant odpověď.

Protože možnost pojezdu mechanizací reálně existuje, bude dlažba navržena v tl. 80 mm.

Počet přístřešků na nástupišti

Ing. Hájek (ČD ROC Pardubice) vznesl požadavek na umístění více než jednoho přístřešku na nástupišti. Bylo dohodnuto, že přístřešky budou navrženy u oobou přístupů na nástupiště cca v třetinách délky nástupiště. Velikost přístřešků bude navržena dle frekvenčního výpočtu. Návrh bude předložen k odsouhlasení Ing. Šimánkové (SŽ GR O23).

Informační panely

Ing. Hájek (ČD ROC Pardubice) vznesl požadavek na umístění informačních panelů o odjezdech vlaků též na přístupy na nástupiště z podchodu Sladkovského a z podjezdu Palachova. Investor požadavek akceptuje.

Technologická místnost na nástupišti

Ing. Zeman (SŽ O6) vznesl dotaz na význam a potřebnost technologické místnosti na nástupišti. Ing. Štrof (SUDOP) vysvětlil, že místnost bude sloužit pro technologii sdělovacího zařízení a silnoproudou technologii, které by jinak byly umístěny na nástupišti ve více objektech / skříních. Objekt s technologickou místností bude integrovaný s přístřeškem pro cestující.

Mobiliář na nástupišti

Návrh mobiliáře na nástupišti bude proveden v souladu s návrhem v ŽST Pardubice hl.n.

Zásady organizace výstavby

Ing. Říha (SŽ O11) požádal o zaslání záznamu s tímto návrhem k připomínkování zástupci SŽ O12. Obecně pak bylo ze strany zúčastněných konstatováno, že s ohledem na to, že nástupiště zastávky může jít do provozu reálně ve 12/2023, jeví se možnost posunu požadovaného v etapizaci stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jako diskutovatelná.

Zaznamenala: Ing. Monika Pospíchalová

13.2 Záznam z konferenčního projednání připomínek

NÁZEV AKCE:	Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum
PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:	Konferenční projednání připomínek
DATUM:	2. února 2022
MÍSTO:	SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové Horova 1767/26, 500 02 HK
ÚČASTNÍCI:	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A):	Ing. Monika Pospíchalová

Úvod

Cílem jednání bylo projednat způsob zpracování připomínek k DUSP + PDPS „Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum“. Dokumentaci předal zhotovitel k připomínkám 7. 1. 2022.

K dokumentaci předali připomínky:

1 Generálního ředitelství Správy železnic, státní organizace (GŘ SŽ)

- 1.1 Odbor přípravy staveb (O6)
- 1.2 Odbor řízení provozu (O11)
- 1.3 Odbor traťového hospodářství (O13)
- 1.4 Odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky (O14) – *bez připomínek*
- 1.5 Odbor provozuschopnosti (O15) – *bez připomínek*
- 1.6 Odbor pozemních staveb (O23)
- 1.7 Odbor elektrotechniky a energetiky (O24) – *bez připomínek*
- 1.8 Odbor bezpečnosti a krizového řízení (O30)

2 Centrum telematiky a diagnostiky (CTD) – *bez připomínek*

Zástupce CTD se ztotožňuje s vyjádřením zástupce ČD-Telematiky.

3 Správa železniční geodézie (SŽG) – *připomínky nebyly zaslány*

4 Oblastní ředitelství Hradec Králové (OŘ HK)

5 Stavební správa východ – *bez připomínek k technickému návrhu*

6 Generální ředitelství Českých drah, a.s.

Souhrnné stanovisko:

* Regionální správa majetku Hradec Králové - *s podmínkami*

* RP ZAP Pardubice - *bez připomínek*

* Odbor obchodu osobní dopravy O16 - *bez připomínek*

* Odbor provozu osobní dopravy O18 - *bez připomínek*

7 ČD - Telematika

Shrnutí

1) S připomínkovateli byl projednán způsob zpracování připomínek.

2) U připomínky Ing. Krouského (SŽ O6) k označení SO přístupu z podchodu/podjezdu zárubní zdi, byl název SO objasněn HIPem. Jedná se o zárubní zeď vůči přístupovému chodníku na nástupiště. Název bylo ze strany projektanta doporučeno ponechat i s ohledem na běžící inženýrskou činnost. OŘ HK přislíbilo předat stanovisko k názvu a budoucí správě výstupu z podchodu. Stanovisko nebylo k 2.3.2022

získáno, zůstává název dle návrhu projektanta.

3) Zveřejňování povinných vývěsek (připomínka OŘ HK, Řízení provozu) bylo dohodnuto v klaprámech, umístěných v přístřešcích na nástupišti a v přístupech na nástupiště.

4) Způsob zpracování připomínek do dokumentace je doložen v příloze a bude součástí dokumentace v dokladové části, v příloze N.2.1.1.2.

Shrnutí: Ing. Monika Pospíchalová

Přílohy

P01 Prezenční listina

P02 Vypořádání připomínek

Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum (DUSP+PDPS)

K předložené projektové dokumentaci máme následující připomínky:

Provozní a dopravní technologie (zpracoval Ing. Zeman, tel.: 702 209 232):

· V dokumentaci se uvádí, že zastávka Pardubice-centrum leží na trati Česká Třebová – Praha Masarykovo n. Kolejové uspořádání však neumožňuje tuto zastávku pro tuto trať využívat. Žádáme proto projednat možnost umístění zastávky na trati 505.

Bylo upraveno.

Železniční svršek a spodek, nástupiště (zpracoval Ing. Panchartek, tel.: 724 030 021):

· Bez připomínek.

Mosty, propustky, zdi (zpracoval Ing. Krouský, tel.: 601 124 959):

SO 07-34-61 přístup z podchodu km 304,425

· Nesouhlasíme s názvem objektu „zárubní zdi“ jedná se o doplnění výstupu z podchodu a charakter objektu odpovídá spíš části mostu. O zárubní zdi se nejedná, neboť zdi jsou přitíženy železniční dopravou, správně by se tedy jednalo o opěrné zdi. Doporučujeme název projednat s OŘ, neboť výstupy pravděpodobně půjdou do správy SMT OŘ. Objekt by se tedy měl jmenovat most v ev. km 304,425 (doplnění přístupového chodníku).

HIP – SO byl pojmenován na základě návrhu zárubní zdi vůči přístupovému chodníku na nástupiště. Název doporučujeme ponechat i s ohledem na běžící inženýrskou činnost. OŘ HK předá do konce týdne (4.2.2022) své stanovisko k názvu a budoucí správě výstupu z podchodu.

Stanovisko nesděleno, název zůstává.

Ing. Král - Z pohledu ČSN EN 1997-1 se jedná o opěrnou konstrukci bez nutnosti dalšího členění. K označení zárubní zdi je motivace ze strany národních a provozních zvyklostí. Vlastní provedení zdi je do zářezu stávajícího, „rostlého“ terénu. Zdi ohraničuje dopravní prostor šikmého chodníku. Zatížení zdi je zemním tlakem, zastřešením a případně přilehlou železniční dopravou.

Technická zpráva

· Popis izolací v technické zprávě upravte ve smyslu použití standardního systému SVI proti stékající vodě s měkkou případně tvrdou ochranou, dále doplňte požadavek na

kompatibilitu navrženého SVI k SVI podchodu SO 02-34-01.

Hydroizolační systém je sjednocen s SO 02-34-01, ve smyslu TNŽ 736280 jako izolace proti zemní vlhkosti a stékající vodě.

SVI stěn je navržena z adhezni penetrační vrstvy, dvou modifikovaných asfaltových pásů s mechanickým přikotvením nebo natavením a měkkou ochranou pomocí geotextilie.

SVI desek je navržen asfaltových pásů s celoplošným natavením a tvrdou ochranou betonem.

· V dokumentaci SO 02-34-01 není pravděpodobně umístěno madlo v zárodku podchodu, v rámci této dokumentace SO 07-34-61 je nutné vyprojektovat a umístit madlo po celé délce přístupového chodníku. Madla doporučujeme dle pokynu na moderní design (PO-06/2021-GR) tedy nerezová, o stejném průměru 40 mm (42,4 mm) ve výškách 700 – 900 mm. Pokud zde bude požadavek na sjednocení s navazujícím podchodem, pak proveďte madla přesně tak, jako u podchodu SO 02-34-01.

Madla jsou umístěna a doplněna do zárodku SO 02-34-01. Materiálové provedení madel sjednoceno s SO 02-34-01.

· Veškeré betonové plochy, které budou viditelné požadujeme v kvalitě provedení PB3, je nutné stanovit všechny požadované parametry dle TP ČBS 03. Dále pokud chceme, aby pohledový beton byl realizován opravdu pohledový je nutné veškeré pohledové betony v soupise prací vykazovat R-položkou s popise všech potřebných parametrů.

Viditelné betonové plochy budou provedeny ve třídě PB2, skryté plochy betonu potom ve třídě PB1. Pohledovost je stanovena s ohledem na již realizované, navazující části SO 02-34-01. Na těchto objektech bude před realizací SO 07-34-61 nutné objednatel a zhotovitelem definovat referenční plochy pohledovosti, pro zajištění požadované kvality povrchů. Tento postup je systémově vhodnější než definování doplňujících parametrů pohledovosti, tak jak uvádí TKP 18, Příloha 4 – Tab. 4/1, 4/2 a 4/3. V revidované TP ČBS 03/2018 se uvádí jiné značení, které s původním TP ČBS 03/2009 není plně kompatibilní.

· Nesouhlasíme s provedením prořezu kvůli smršťování, pokud se obáváme většího smršťování zmenšíme dilatační délky jednotlivých dílů.

Vznik trhlin od smršťování je jistota každé monolitické konstrukce. Otázkou zůstává pouze výsledná šířka trhlin, četnost, dopad na pohledovost a ekonomiku návrhu. Navržený způsob je ve všech směrech optimální. Na přání investora můžou být prořezy vypuštěny, případně nahrazeny lištou do bednění, tak je uvedená problematika řešena u SO 02-34-07 2.4.6 Výkres tvaru chodníku C1.

· Všechny hrany betonových konstrukcí musí být zkoseny trojúhelníkovou lištou 20/20 mm.

V PD se předpokládají hrany v provedení H1, lištou 20/20 mm.

· Doplňte tabulku zatížitelnosti.

Zatížitelnost je dána traťovou třídou dotčeného traťového úseku č. 010 a dovolenou traťovou třídou zatížení. Uvedeno v TZ část 4.1 str. 8 a 9. Tabulka zatížitelnosti ve smyslu SŽ S5/1 byla do TZ doplněna.

· Doplňte výtah z geotechnického průzkumu.

V TZ citace v části 4.2, str. 9, byla připojena samostatná příloha.

· Doplňte výtah ze záznamů z porad.

K TZ připojeny.

Výkresy

· V přehledném výkresu chybí veškeré návazné konstrukce (podchod, nástupiště, kabelovod).

Do přehledného výkresu doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásadní kóty k osám kolejí, je podél chodníku splněný VSMP? Nutno okótovat k zastřešení.

Doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zasypy konstrukcí.

Doplněno.

· Doplněte, kam je odvodněn žlábek před podchodem.

Odvodnění je předmětem samostatného SO 07-36-01 Zastávka Pardubice centrum, odvodnění přístřešků. Přípojka dešťové kanalizace je napojena do předem vysazené odbočky na stoku dešťové kanalizace realizované v rámci „Modernizace železničního uzlu Pardubice“.

· Nerozumím výkazu skel a výkazu oplechování na přehledném výkresu. Skla i oplechování jsou přeci součástí zastřešení.

Odstraněno.

· Dilatační spáru mezi napojovacím dílem a prvním otevřeným dílem (tvaru „U“) doporučujeme odsunout od rohu, aby zde bylo možné vhodně vyztužit konstrukci, zároveň, aby kotevní šroub rohového kotvení byl od dilatační spáry vzdálen minimálně 200 mm, aby nedošlo k odštípnutí hrany betonu.

Upraveno.

· Do dilatačních spár vložte těsnící profily, ideálně vnější a středový.

Použití kombinace dvou polohově rozdílných typů těsnících pásů je technicky obtížné, snad i nemožné. SVI Konstrukce je navržen jako tzv. černá vana, s pojistnými detaily používanými u tzv. bílých van. Pro pojistné těsnění bude použit vnější těsnící dilatační pás, osazený do bednění na rubové straně.

· Do pracovních spár (mezi dnem a stěnami) vložte těsnící plechy, pracovní spáry mezi dnem a stěnami umístěte 5-10 cm nad horní plochu dna. Poloha pracovní spáry by měla vycházet z detailu výztuže a těsnícího plechu v tomto místě.

Požadované řešení je pouze jedním z mnoha. V PD je navržen SVI s modifikovanými asfaltovými pásy a zpětným spojem. Rubový pojistný těsnící dilatační pás je osazen na pracovní spáru totožnou s H.H. deskou.

· Do výkresu tvaru doplňte veškeré prvky vkládané do bednění (vývody na měření bludných proudů, chráničky pro vedení instalací, pokud jsou).

Bylo doplněno.

· Doplněte výkresy výztuže (ne jen schémata).

Výkresy výztuže s výkazy doplněny.

· Do výkresu výztuže doplňte veškeré prvky ovlivňující tvar výztuže jako jsou niky pro osvětlení či elektroinstalace, těsnící plechy a profily v pracovních a dilatačních zprávách.

Bylo doplněno.

· Pod řezy doplňte podobu kladení výztuže v rámovém rohu.

Výtahy výztuže doplněny.

· Zdůvodněte návrh spon po 300 mm. Požadujeme počet redukovat a navrhovat spony konstrukčně (po 600 mm v obou směrech).

Min. počet spon podle ČSN EN 1992-1-1, tab. NAD.1 je 4 KS/m², tj. max. po 500 mm.

Běžně používané konstrukční zásady (ČSN 73 1201) pro použití spon je omezit vzdálenost minimem z hodnot

- 15 x průměr hl. výztuže, tj. 15 x 20 = 300 mm

- tloušťka stěny, tj. 450 a 300 mm

- 400 mm

Pro správnou vzdálenost spon je nutné uvážit i dostatečnou fixaci výztuže v bednění,

max. vzdálenost distančních tělísek výztuže může být až 1 m, tj. 1KS/m2/stranu bednění. Spony zůstávají v počtu 9 ks/m2, tj. max. je po 300 mm.

· Doplněte krytí nominální, popisujte to cnom/cmín = 50/40 mm. Krytí by mělo být na první prut tedy na sponu

Ano, krytí je na první osnovu výztuže. Hodnoty doplněny.

· Doplněte výkres madel. Jak budou kotvena do betonové konstrukce, jak budou kotvené do přístřešku a jak bude madlo kotveno v přechodu mezi betonem a přístřeškem? Pokud by se betonové zídky zvýšily, odpadl by tento problém.

Ano odpadl. Výška betonové konstrukce je zadána studií. Detaily budou doplněny.

· Jak je chodník osvětlen?

Osvětlení je samostatná část PD, je uvažováno pouze boční osvětlení LED nikou.

· V dokumentaci SO 02-34-07 není pravděpodobně umístěno madlo v zárodku podchodu, v rámci této dokumentace SO 07-34-62 je nutné vyprojektovat a umístit madlo po celé délce přístupového chodníku. Madla doporučujeme dle pokynu na moderní design (PO-06/2021-GR) tedy nerezová, o stejném průměru 40 mm (42,4 mm) ve výškách 700 – 900 mm.

Madla umístěna a doplněna do zárodku SO 02-34-07. Materiálové provedení madel bylo sjednoceno s SO 02-34-01 a SO 07-34-61.

· Veškeré betonové plochy, které budou viditelné požadujeme v kvalitě provedení PB3, je nutné stanovit všechny požadované parametry dle TP ČBS 03. Dále pokud chceme, aby pohledový beton byl realizován opravdu pohledový je nutné veškeré pohledové betony v soupise prací vykazovat R-položkou s popisem všech potřebných parametrů.

Viditelné betonové plochy budou provedeny ve třídě PB2, skryté plochy betonu potom ve třídě PB1. Pohledovost je stanovena s ohledem na již realizované, navazující části SO 02-34-07. Na těchto objektech bude před realizací SO 07-34-62 nutné objednatel a zhotovitelem definovat referenční plochy pohledovosti, pro zajištění požadované kvality povrchů. Tento postup je systémově vhodnější než definování doplňujících parametrů pohledovosti, tak jak uvádí TKP 18, Příloha 4 – Tab. 4/1, 4/2 a 4/3. V revidované TP ČBS 03/2018 se uvádí jiné značení, které s původním TP ČBS 03/2009 není plně kompatibilní.

· Nesouhlasíme s provedením prořezu kvůli smršťování, pokud se obáváme většího smršťování zmenšíme dilatační délky jednotlivých dílů.

Vznik trhlin od smršťování je jistota každé monolitické konstrukce. Otázkou zůstává pouze výsledná šířka trhlin, četnost, dopad na pohledovost a ekonomiku návrhu. Navržený způsob je ve všech směrech optimální. Na přání investora můžou být prořezy vypuštěny, případně nahrazeny lištou do bednění, tak je uvedená problematika řešena u SO 02-34-07 2.4.6 Výkres tvaru chodníku C1.

· Všechny hrany betonových konstrukcí musí být zkoseny trojúhelníkovou lištou 20/20 mm.

V PD se předpokládají hrany v provedení H1, lištou 20/20 mm.

· Doplněte tabulku zatížitelnosti.

Zatížitelnost je dána traťovou třídou dotčeného traťového úseku č. 010 a dovolenou traťovou třídou zatížení. Uvedeno v TZ část 4.1 str. 8 a 9. Tabulka zatížitelnosti ve smyslu SŽ S5/1 byla do TZ doplněna.

· Doplněte výtah z geotechnického průzkumu.

Připojen výtah - samostatná příloha.

· Doplněte výtah ze záznamů z porad.

K TZ byly připojeny.

Výkresy

· V přehledném výkresu chybí veškeré návazné konstrukce (podchod, nástupiště).

Do přehledného výkresu bylo doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásadní kóty k osám kolejí, je podél chodníku splněný VSMP? Nutno okótovat k zastřešení.

Doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásypy konstrukcí.

Doplněno.

- Doplňte, kam je odvodněn žlábek před podchodem.

Odvodnění je předmětem samostatného SO 07-36-01 Zastávka Pardubice centrum, odvodnění přístřešků. Přípojka dešťové kanalizace je napojena do předem vysazené odbočky na vsakovací jímku realizované v rámci „Modernizace železničního uzlu Pardubice“.

- Nerozumím výkazu skel a výkazu oplechování na přehledném výkresu. Skla i oplechování jsou přeci součástí zastřešení.

Odstraněno.

- Do dilatačních spár vložte těsnící profily, ideálně vnější a středový.

Použití kombinace dvou polohově rozdílných typů těsnících pásů je technicky obtížné, snad i nemožné. SVI Konstrukce je navržen jako tzv. černá vana, s pojistnými detaily používanými u tzv. bílých van. Pro pojistné těsnění bude použit vnější těsnící dilatační pás, osazený do bednění na rubové straně.

- Do pracovních spár (mezi dnem a stěnami) vložte těsnící plechy, pracovní spáry mezi dnem a stěnami umístěte 5-10 cm nad horní plochu dna. Poloha pracovní spáry by měla vycházet z detailu výztuže a těsnícího plechu v tomto místě.

Požadované řešení je pouze jedním z mnoha. V PD je navržen SVI s modifikovanými asfaltovými pásy a zpětným spojem. Rubový pojistný těsnící dilatační pás je osazen na pracovní spáru totožnou s H.H. deskou.

- Do výkresu tvaru doplňte veškeré prvky vkládané do bednění (vývody na měření bludných proudů, chráničky pro vedení instalací, pokud jsou).

Bylo doplněno.

- Doplňte výkresy výztuže (ne jen schémata).

Výkresy doplněny o výkazy.

- Do výkresu výztuže doplňte veškeré prvky ovlivňující tvar výztuže jako jsou niky pro osvětlení či elektroinstalace, těsnící plechy a profily v pracovních a dilatačních zprávách.

Bylo doplněno.

- Pod řezy doplňte podobu kladení výztuže v rámovém rohu.

Výtahy výztuže doplněny.

- Zdůvodněte návrh spon po 300 mm. Požadujeme počet redukovat a navrhovat spony konstrukčně (po 600 mm v obou směrech).

Min. počet spon podle ČSN EN 1992-1-1, tab. NAD.1 je 4 KS/m², tj. max. po 500 mm.

Běžně používané konstrukční zásady (ČSN 73 1201) pro použití spon je omezit vzdálenost minimem z hodnot

- 15 x průměr hl. výztuže, tj. 15 x 20 = 300 mm
- tloušťka stěny, tj. 450 a 300 mm
- 400 mm

Pro správnou vzdálenost spon je nutné uvážit i dostatečnou fixaci výztuže v bednění, max. vzdálenost distančních tělísek výztuže může být až 1 m, tj. 1KS/m²/stranu bednění. Spony zůstávají v počtu 9 ks/m², tj. max. je po 300 mm.

- Doplňte krytí nominální, popisujte to cm/mm = 50/40 mm. Krytí by mělo být na první prut tedy na sponu

Ano, krytí je na první osnovu výztuže. Hodnoty do výkresu doplněny.

- Doplňte výkres madel. Jak budou kotvena do betonové konstrukce, jak budou kotvené do přístřešku a jak bude madlo kotveno v přechodu mezi betonem a přístřeškem? Pokud by se betonové zídky zvýšily, odpadl by tento problém.

Ano odpadl.

- Jak je chodník osvětlen?

Celý výstup z podjezdu je osvětlen navrženým osvětlením v nice. Osvětlení shodné s požadovaným řešením OŘ v rámci podchodů ŽST Pardubice.

- Doplňte výkresy detailů (izolace, ukončení izolace, pracovní spáry, dilatační spáry, kotvení madel).

Doplněno.

- Doplňte výkres izolací.

Podle Přílohy č. 2 ke směrnici generálního ředitele č. 11/2006, lze u jednoduchých mostních objektů sloučit technické zprávy a výkresovou část vodotěsných izolací s dokumentací mostu. Příloha byla doplněna.

- Doplňte vytyčovací výkres.

Byl doplněn.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Bylo doplněno.

- Doplňte pažení včetně statického výpočtu. V této dokumentaci se sice píše o využití pažení od stavby podchodu, ale bohužel toto pažení jsem v dokumentaci podchodu nenašel.

Záporové pažení této části nebylo řešeno. Byla doplněna samostatná příloha.

- Doplňte postup výstavby a požadavky na výluky a omezení provozů.

Bylo doplněno.

- Doplňte postup, jak bude napojen nový beton na stávající.

Napojení bude realizováno vnějším mechanicky kotveným, dilatačním těsnicím pásem.

Detail do PD doplněn.

Přístřešky a zastřešení (zpracoval Ing. Krouský, tel: 601 124 959):

Zastřešení přístupových chodníků

- Doplňte do dokumentace veškeré detaily kotvení, styčnicků, odvodnění, ukolejnění, připevnění osvětlení, připevnění orientačního systému atd.

Doplněno.

- Doplňte, kam bude odvedena voda ze svodů odvodnění.

Řešeno v samostatné příloze, kanalizace.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Doplněno.

Přístřešky na nástupištích

- Doplňte, kam bude odvedena voda ze svodů odvodnění.

Řešeno v samostatné příloze, kanalizace.

- Doplňte, jak bude přístřešek osvětlen.

Osvětlení přístřešku je součástí stavebního objektu přístřešku. Přípojka nn pro osvětlení je součástí rozvodů nn. Plocha přístřešku bude osvětlena na shodnou hodnotu plochy nástupiště.

Doplněno.

- Přístřešek by měl obsahovat místa k sezení.

Ano, zakres doplněn.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Doplněno.

Životní prostředí (zpracoval Ing. Skala, tel.: 601 391 995):

- Obecně k hluku – Správa železnic byla v poslední době několikrát kontrolována příslušnou krajskou hyg. stanicí na dodržování plnění hluk. limitů z aktivního odstavování žel. vozidel. V okolí zast. Pardubice centrum se vyskytuje obytná zástavba v podobě několikapatrových obytných domů. Zdroj hluku u jednotek RegioPanter je na střeše, protože je nízkopodlažní, 4 m vysoká PHS tak hluk nepohltí. Jaká bude doba obratu jednotek, resp. ostatních žel. vozidel, v zast. Pardubice centrum? A protože kontrola se zaměřuje na plnění limitů v noční době, tj. 22:00 – 6:00, předpokládá se v tomto čase dlouhodobější odstavování žel. vozidel v zast. Pardubice centrum?

Z hlediska dopravní technologie se dlouhodobé odstavování vlaků v noční době (22:00 – 6:00) nepředpokládá. V rámci zastávky je uvažováno s obratem mezi výkony vlaků Os od Hradce Králové (jednotka ř. 440, délka obratu 56 min) a Sp od Hlinska v Čechách (jednotka ř. 844, délka obratu 47 min).

Obecně není hluk z klimatizačních jednotek vlaků oddělován od celkového hluku z provozu na drahách podléhající odpovídajícímu limitu 60/55 dB v ochranném pásmu dráhy a 55/50 dB za ochranným pásmem dráhy, případně limitu staré hlukové zátěže.

Pokud by byly klimatizační jednotky vlaků vnímány jako stacionární zdroje, jde o skokově nižší hygienický limit 50/40 dB pro den/noc (pro hluk s tónovou složkou 45/35 dB), který

by mohlo být problematické splnit.

Celková plánovaná doba odstavení jednotek v zastávce Pardubice centrum v denní době je 1008 minut, jedná se o 18 obrátů v délce 56 minut.

· N_01_02_01_05_Odpadove_hosp.pdf – postrádáme protokoly z laboratorních rozborů vzorků. Žádáme doplnit.

Projektová dokumentace nepočítá s odběrem vzorků a následnými chemickými analýzami zemin, protože v daném území již probíhá realizace stavby „Modernizace železničního uzlu Pardubice“, která připraví prostor pro budoucí zastávku.

Žádáme doplnit investiční náklady stavby včetně rozboru jejich výrazného navýšení oproti předpokládaným nákladům z aktualizace studie proveditelnosti Uzel Pardubice.

Bylo doplněno. Náklady byly zahrnuty do podkladů pro Aktualizaci SP Uzel Pardubice.

S pozdravem

Ing. Pavel Paidar

ředitel Odboru přípravy staveb

(podepsáno elektronicky)

14. PŘÍLOHA 1 - GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s.
středisko 207 Geotechniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

Název stavby: Modernizace železničního uzlu Pardubice

Zakázka číslo: 16-056.250.207

SO 02-34-01

ŽST PARDUBICE HL. N., ŽELEZNIČNÍ MOST EV. KM

304,425 PŘES ULICI SLADKOVSKÉHO - PODCHOD PRO PĚŠÍ

Geotechnický pasport

Přílohy:

Situace – M 1 : 1 000

Profil A-A' – M 1 : 500 / 100

Dokumentace sond

Výsledky laboratorních zkoušek

Odpovědný
geologických prací: Mgr. Jakub Hruška

řešitel

Praha, červenec 2016

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o objektu: Jedná se o stávající železniční most – podchod. Ke stávajícímu podchodu budou nově vybudované přístupové rampy na přilehlý chodník a nově budované nástupiště.

Cíl průzkumu: Posouzení základových poměrů stávajícího železničního mostu – podchodu, s ověřením hloubky hladiny podzemní vody.

2. PODKLADY

Dragoun F. (2007) Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, Medlešická spojka, SUDOP PRAHA a.s., 2007

kol. autorů ČGS (1989) Soubor geologických map v měřítku 1:50000, list 13-42, Pardubice

- 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 zatřídění zemin; Část 1 – Pojmenování a popis
- ČSN EN ISO 14688-2 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídění zemin; Část 2 – Zásady pro zatřídění
- ČSN EN ISO 14689-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zatřídění hornin; Část 1 – Pojmenování a popis
- 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

<u>Průzkumné sondy:</u>	<u>Název / hloubka (m)</u>	<u>Poznámka</u>
IG vrty:	J1 / 10,00	
Archivní IG vrty:	J50 / 6,00	SUDOP Praha a.s. 2007
	J51 / 6,00	SUDOP Praha a.s. 2007
Odběry vzorků a laboratorní zkoušky:		
IG vrty:	J1 / 5,77 – voda	agresivita na beton a ocel

4. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

- Geologické poměry:**
- vyhodnocení geologických a geotechnických poměrů bylo provedeno na základě geologické dokumentace nově provedeného inženýrskogeologického vrtu, s přihlédnutím k archivním vrtům v blízkém okolí,
 - nově provedeným vrtem byla do úrovně 4,80 m zastižena navážka tvořená místními překopanými zeminami zásypu stávající konstrukce podchodu, svrchu se jedná o původní zpevněný povrch štěrkodrtí s písčitou výplní překrytou písčitou hlínou, níže pak byla zastižena poloha hlinitých středně zrnitých písků, svrchu slabě ulehých, níže pak ulehých, s příměsí škváry a úlomků cihel, archivními vrtly byly zastiženy obdobné místně překopané zeminy s příměsí stavebního odpadu,
 - v podloží navážek bylo zastiženo souvrství kvartérních fluviálních náplavů tvořených písčitými zeminami s příměsí jemnozrnných zemin, zpravidla středně zrnitých, ulehých, s příměsí valounů vel. do 8 cm, archivní vrt J51 zastihl nad polohou písků svrchu kvartérních zemin polohu původní humózní vrstvy o mocnosti cca 0,2 m a dále polohu jílovitých písků pevné konzistence,
 - skalní podloží nebylo nově provedeným vrtem zastiženo, jeho úroveň se předpokládá v hloubce cca 12,0 m pod terénem.

Geotechnický typ:

Kvartér (Q)

- Geotechnický typ Y** Navážka charakteru převážně písku hlinitého (S4/SMY), středně ulehého, k bázi až ulehého, středně zrnitého, šedého až šedohnědého, s proměnlivou příměsí škváry a úlomků cihel, svrchu s polohami štěrkodrti fr. 64/128 mm, dále s příměsí drážního štěrku a lokálně i skla a odřezků železa
- Geotechnický typ Q1** Písek s příměsí jemnozrnné zeminy (S3/S-F), ulehlý, středně zrnitý, k bázi až hrubozrnný, šedý až šedohnědý, s příměsí valounů vel. 3 – 8 cm
- Geotechnický typ Q2** Písek jílovitý (S5/SC), pevný až tvrdý, tmavě hnědý, se šterky vel. do 3 cm

5. hydrogeologické poměry a agresivita prostředí

- Agresivita kapalného prostředí** Podzemní voda byla sondou zastižena v hloubce 5,60 m a ustálená hladina v hloubce 5,47 m po terénem.
- agresivitu prostředí hodnotíme na základě laboratorního rozboru vzorku vody, dle laboratorního rozboru je podzemní voda hodnocena jako **celkově slabě agresivní stupněm XA1** podle ČSN EN 206 agresivním CO₂ reakce slabě kyselá až neutrální (pH 6,77)
- Charakteristika zvodně** Hladina podzemní vody se vyskytuje v kvartérních propustných písčitých sedimentech, kde se jedná o vodní režim průlinový. Hladina podzemní vody je volná, závislá na atmosférických srážkách v blízkém okolí. Předpokládá se přímá souvislost s hladinou vody v Chrudimce.

Hladina podzemní vody

Sonda	Naražená hladina podz. Vody		Ustálená hladina podz. vody	
	hloubka (m)	m n. m.	hloubka (m)	m n. m.
J1	5,60	216,20	5,47	216,33
J50	5,40	216,45	5,00	216,85
J51	4,70	216,79	4,70	216,79

Agresivita podzemních vod

Vrt	Hloubka odběru (m)	SO ₄ ²⁻ (mg/l)	pH (-)	CO ₂ agr. (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	Mg ²⁺ (mg/l)	Výsledný stupeň agresivity
J1	5,77	< 5	6,77	22,1	0,62	29,1	XA1
Limity:		< 200	> 6,5	< 15	< 15	< 300	neagresivní
		200-600	5,5-6,5	15-40	15-30	300-1000	XA1
		600-3000	4,5-5,5	40-100	30-60	1000-3000	XA2
		3000-6000	4,0-4,5	>100	60-100	> 3000	XA3

pozn.: pokud dva sledované chemické parametry dosáhly stejné hodnotící kategorie, byly zařazeny podle ČSN EN 206 do následujícího vyššího stupně agresivity.

6. Geotechnická charakteristika základových půd

Geotechnický typ	Geologické stáří	Třída / symbol ČSN 73 1001	Třídy zemin podle ČSN EN ISO	tíha Objemová γ [kN.m ⁻³] ¹⁾	I_c * [1] / I_{b0} ** [%]	E_{def} [MPa]	Poissonovo číslo ν	ϕ_{ef} , ϕ * [°]	c_{ef} , c * [kPa]	ϕ_u [°]	c_u [kPa]	Předpokládaná únosnost R_p [kPa] ³⁾	Těžitelnost ²⁾
Y1	Q	S3/S-FY S4/SMY G2/GPY	clsiSa siSa Gr	18,0- 19,5	-	-	0,35	-	-	-	-	-	3/I
Q1	Q	S3/S-F	grSa	17,5	80**	20	0,30	0	30-33	-	-	280	3/I
Q2	Q	S5/SC	clSa	18,5	1,0- 1,2*	8	0,35	6	26	-	-	225	3/I

Vysvětlivky:

γ - objemová tíha zeminy

c_u – totální soudržnost

c – zdánlivá soudržnost (*)

I_c - stupeň konzistence (*)

ϕ_u – totální úhel vnitřního tření

ϕ – zdánlivý úhel vnitřního tření (*)

I_D – relativní ulehlost (**)
 c_{ef} – efektivní soudržnost
 v – Poissonovo číslo
 E_{def} – modul přetvárnosti
 ϕ_{ef} – efektivní úhel vnitřního tření
 R_p – předpokládaná únosnost

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

Poznámka: ¹⁾ pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit
²⁾ těžitelnost podle TKP SŽDC a ČSN 73 6133
³⁾ platí pro šířku základu 3,0 m a po 30% snížení únosnosti vlivem podzemní vody

7. Návrh geotechnické kategorie

Na základě dosud provedených průzkumných prací a jejich vyhodnocení je pro SO 02-34-01 stanovena

2. geotechnická kategorie,

(geotechnické konstrukce, ve smyslu ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla)

8. Technická zjištění a doporučení

Zjištění:

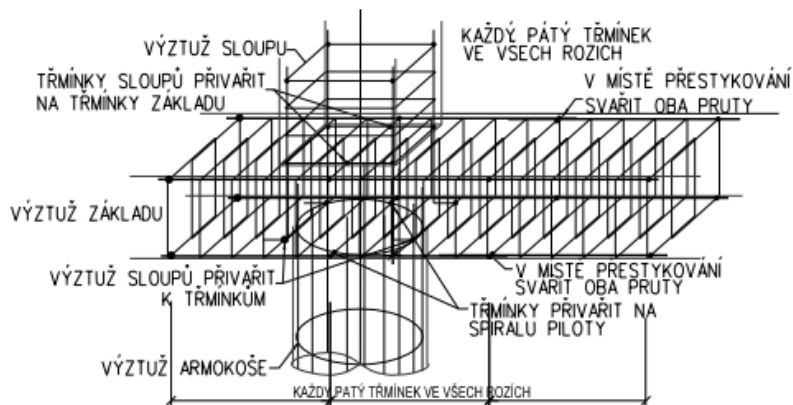
- základová spára výstupu ze stávajícího podchodu bude umístěna v prostředí kvartérních písčitých zemin geotechnického typu Q1, část přístupové rampy bude umístěna zároveň v prostředí jílovitopísčitých zemin geotechnického typu Q2,
- zeminy jsou ve svém přirozeném stavu středně ulehlé až ulehlé,
- v případě nedostatečné únosnosti základových zemin doporučujeme jejich nahrazení vhodnými řádně zhutněnými šterkovitými zeminami,
- základovou spáru doporučujeme převzít odborným geotechnikem, přítomný geotechnik určí, zda zastižené zeminy splňují požadavky projektu pro bezpečné založení objektu,
- hladina podzemní vody byla zastižena novým a archivními vrtly v úrovni cca 216,3 – 216,8 m n. m., hladina podzemní vody nebude trvale v dosahu základové spáry, v případě zvýšených atmosférických srážek a zvýšených průtoků v blízkých vodotečích však lze očekávat její výskyt blíže k povrchu, v takovém případě bude ovlivňovat základové prvky,
- z výše uvedených důvodů doporučujeme nově budované prvky dimenzovat na vztlakovou vodu, s předpokládanou úrovní hladiny podzemní vody v blízkosti terénu,
- dle provedené chemické zkoušky je podzemní voda hodnocena jako slabě agresivní stupněm XA1 (agr. CO₂) dle ČSN EN 206,
- veškeré zemní práce musí probíhat v klimaticky příznivém období, bez mrazů a s minimem srážek.

Ostatní:

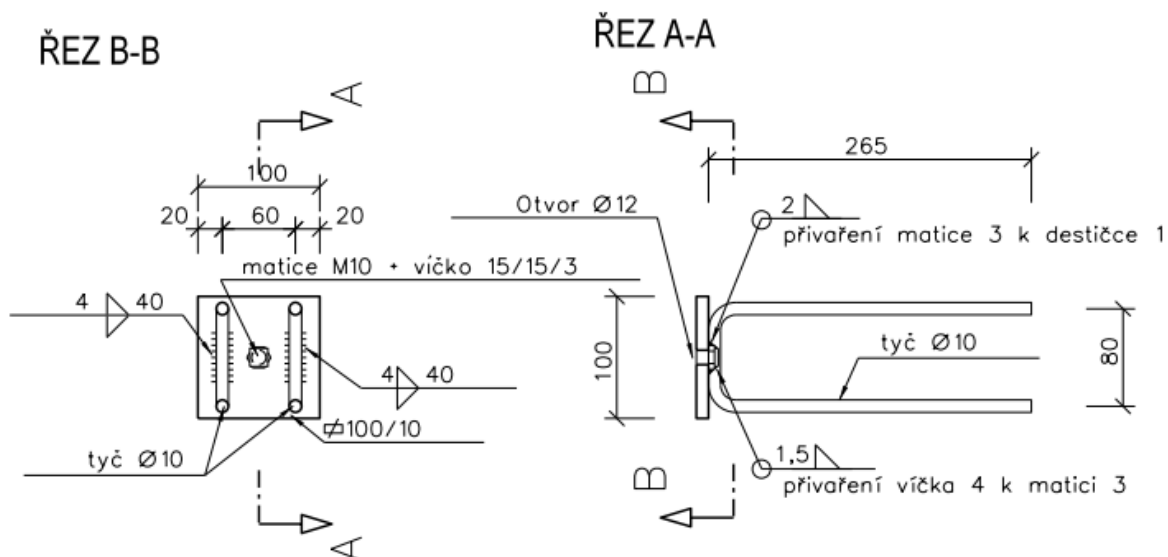
- během případných výkopových prací budou těženy zeminy spadající do I. třídy těžitelnosti podle SŽDC TKP kapitola 3 „Zemní práce“.

15.PŘÍLOHA 2 OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM BLUDNÝCH PROUDŮ

SCHÉMA SVAŘENÍ VÝZTUŽE

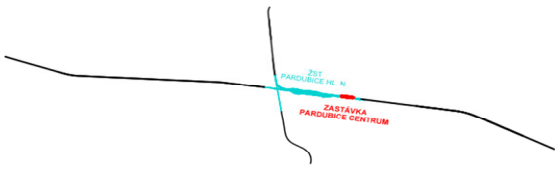


MĚŘÍCÍ BOD PRO MĚŘENÍ BP






1. Veškerý materiál 1.4404 dle ČSN EN 10 027-2
2. Vodič propojit s výztuží

prostor pro logo institucí zajišťujících financování stavby			
Jiná ověření:		Paré: <i>(otisk razítka počtu paré)</i>	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby: <i>(s uvedením autorizované osoby a čísla oprávnění)</i>	



Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	04.03.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavebí správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel díla:	SUDOP PRAHA a.s.		
Adresa:	Olšanská 1a, 130 80 Praha 3		
Kontakt:	T: 420 605 229 020 E: paha@sudop.cz		
Zhotovitel části/objektu:	PRODIN a.s.		
Adresa:	K Vápence 2745, 530 02 Pardubice		
Kontakt:	T: 420 466 055 111 E: info@prodin.cz		
Hlavní projektant (HIP):	ING. FILIP DANIEL		
		Specialista:	Ing. Tomáš Král

Název stavby/akce:	VÝSTAVBA ŽELEZNIČNÍ ZASTÁVKY PARDUBICE CENTRUM		Označení investora: S622000607
			Zakázka: 21-180.250
Název části:	Opěrné, zárubní a obkladní zdi		Označení části: D.2.1.4
Název objektu/díle části:	SO 07-34-61 Zastávka PceCe, přístup z podchodu km 304,425		Číslo objektu/komplexu: SO 07-34-61
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy: 1 . 001
Název díle části přílohy:	-		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace:
Ing. Tomáš Král	Ing. Tomáš Král	Formáty: -	DUSP+PDPS
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Pardubický	Pardubice [717657]	1501 D1	21.07.2022
Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:
S 6 2 2 0 0 0 6 0 7	_ D U S P	_ D 2 1 0 4	_ S O 0 7 3 4 6 1
			Podobjekt:
			Příloha:
			Revize:
			_ 1 _ 0 0 1
			_ 0 0 0

Obsah

1.	Identifikační údaje	5
1.1	Údaje o stavbě	5
1.1.1	Název stavby	5
1.1.2	Místo stavby	5
1.2	Údaje o žadateli	6
1.3	Údaje o zpracovateli dokumentace	6
1.3.1	Obchodní firma	6
1.3.2	Hlavní projektant	7
1.3.3	Projektant části dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA	7
2.	Základní údaje o mostním objektu	7
3.	Zdůvodnění stavby	8
3.1	Zdůvodnění nutnosti stavby	8
3.1.1	Účel stavby	8
3.1.2	Rozsah navrhovaných opatření	8
3.2	Celková koncepce řešení	8
3.3	Technická účelnost a hospodárnost projektového řešení	8
4.	Technický popis nového objektu	8
4.1	Návrhové zatížení	8
4.2	Prostorové uspořádání	8
4.2.1	Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu	8
4.3	Nosná konstrukce a založení	9
4.3.1	IGP, základová půda	9
4.3.2	Korozní průzkum	9
4.3.3	Monolitická konstrukce	10
4.3.4	Dilatační a smršťovací spáry	10
4.3.5	Povrchy betonových ploch	10
4.3.6	Opravy vad a poruch betonu při výstavbě	12
4.3.7	Ochrana před bleskem, bludnými proudy a ukolejnění	12
4.3.8	Osvětlení	13
4.3.9	Vodotěsné izolace	13
4.3.10	Zásypy	15
4.3.11	Odvodnění vnitřních částí šikmého chodníku	15
4.3.12	Madla a protikorozní úprava	16
4.3.13	Podlaha, povrch chodníku	16
5.	Odpady	16
6.	Způsob provádění stavby, postup výstavby	20
6.1	Vytýčení	20
6.2	Způsob a postup výstavby	20

6.2.1	Stavební postup č. 1	20
6.3	Prostor výstavby	20
6.3.1	Územní podmínky.....	20
6.3.2	Koordinace se stavbou Modernizace železničního uzlu Pardubice.....	20
6.3.3	Přístupy na staveniště	21
6.4	Požadavky na zhotovitele	21
6.5	Požadavky na výluky a omezení provozu	21
6.6	Popis stavebních prací.....	21
6.7	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	22
6.7.1	Požadavky BOZP na zhotovitele	22
6.7.2	Základní legislativní předpisy.....	22
6.8	Přístup a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	23
6.9	Souvislost s výstavbou navazujících objektů	23
6.9.1	Seznam souvisejících objektů	23
7.	Materiál	24
8.	Kontrola a dodržování kvality.....	25
8.1	Požadované zkoušky betonu	25
9.	Plánování údržby	26
9.1	Betonové konstrukce.....	26
10.	Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady.....	26
11.	Závěrečná ustanovení.....	27
12.	Přehled zatížitelnosti	28
13.	Záznamy z rozhodujících porad	29
13.1	Záznam vstupní rady	29
13.2	Záznam z konferenčního projednání připomínek	31
14.	Příloha 1 - Geotechnický průzkum	39
15.	PŘÍLOHA 2 Opatření proti účinkům bludných proudů	44

Průvodní zpráva je zpracována v členění a rozsahu dle přílohy č. 10 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, v platném znění, dle přílohy č. 4 vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, dle požadavků příloh č. 1 a 2 Směrnice GŘ č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, v platném znění.

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Údaje o stavbě

1.1.1 Název stavby

Název stavby: Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum

Druh stavby: Stavba dopravní infrastruktury – železnice

Stupeň dokumentace: DUSP + PDPS
dokumentace pro územní řízení a stavební povolení +
projektová dokumentace pro provádění stavby

1.1.2 Místo stavby

1.1.2.1 Traťový úsek

Traťový úsek (TÚ): 1501 Česká Třebová – Praha Masarykovo n.

1.1.2.2 Místopisné určení a dotčená katastrální území

Stavební část

Kraj: Pardubický

Okres: Pardubice

Obec s rozšířenou působností (ORP): Pardubice

Obec s pověřeným obecním úřadem (POU): Pardubice

Obec: Statutární město Pardubice

Městský obvod: Pardubice I

Katastrální území: Pardubice

1.1.2.3 Parcelní čísla dotčených pozemků

Parcelní čísla dotčených pozemků, vše k. ú. Pardubice:

parcelní číslo	vlastník	druh pozemku	využití	LV	výměra pozemku (m ²)
2798/36	České dráhy, a.s. nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12 Nové Město, 11000 Praha 1	ostatní plocha	dráha	716	217152

1.2 Údaje o žadateli

Žadatel: Správa železnic, státní organizace,
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Jednající: Ing. Mojmírem Nejezchlebem, náměstkem generálního
ředitele pro modernizaci

IČ: 70994234

DIČ: CZ70994234

Organizační jednotka: Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc

Kontaktní osoba pro věci smluvní: Ing. Miroslav Bocák

Kontaktní osoba ve věcech technických: Ing. Lenka Szabóová

Úředně oprávněný zeměměřický inženýr: Ing. Petr Očenáš

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

1.3.1 Obchodní firma

Společnost: **SUDOP PRAHA a.s.**
Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

Zastoupená: Ing. Tomášem Slavičkem, předsedou představenstva,
Ing. Ivanem Pomykáčkem, místopředsedou
představenstva, Mgr. Ing. Evou Kudynovou Klimtovou,
místopředsedkyní představenstva
Ing. Martinem Chrastilem, členem představenstva

IČ: 25793349
DIČ: CZ25793349

Zpracovatelský útvar: SUDOP PRAHA a.s., projektové středisko Hradec Králové,
Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové

Podzhotovitel: Prodin a.s.
K Vápence 2745, 530 02 Pardubice - Zelené Předměstí

IČ: 252 92 161
DIČ: CZ25292161
projekční činnost

1.3.2 Hlavní projektant

Vedoucí týmu (hlavní inženýr projektu): Ing. Daniel Filip
č. autorizace 0601407, obory Mosty a inženýrské
konstrukce a Dopravní stavby

Asistent vedoucího týmu: Ing. Monika Pospíchalová
č. autorizace 0602177, obor Dopravní stavby

1.3.3 Projektant části dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA

Zdi a přístřešky nástupiště Ing. Tomáš Král
č. autorizace 0601537, obor Statika a dynamika staveb

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU

Situování mostního objektu v terénu: Nový objekt je součástí akce – Modernizace železničního uzlu Pardubice SO 02-34-01, žel. most ev. km 304,425 přes ulici Sladkovského – podchod pro pěší

Účel objektu, překonávané překážky: Nový objekt tvoří zeď a rampu šikmého chodníku z mostu Id. 4221 (tubus podchodu) na nové nástupiště Pardubice Centrum

Staničení a délka objektu: km 304,482 – km 304,538, dl. 55,985 m

Výška objektu: je proměnná cca od 3,15 m do 1,6 m
(tj. od koruny zdi po základovou spáru pod povrchem upraveného terénu)

Širá trať / staniční obvod: staniční obvod

Čísla kolejí: mezi kolejemi 10 a, 12 a (ve vztahu ke kolejím se jedná o opěrnou zeď)

Rychlost v kolejích: 160 kmh⁻¹ (stávající)
160 kmh⁻¹ (nová)

Návrhové zatížení dle „Kategorizace železničních tratí konvenčního železničního systému (CR) z hlediska mostů“ změny Z4 NAD ČSN EN 1991-2 řazena do 2. třídy. Nosné konstrukce jsou navrženy na účinky zatěžovacího vlaku LM71 s klasifikačním součinitelem 1,21 a SW/2 dle ČSN EN 1991-2, část 2

Zatížitelnost Z_{UIC} Zatížitelnost Z_{UIC} je vyčíslena podle metodického pokynu pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů (SŽDC 09/2015) (tabulka zatížitelnosti je samostatnou přílohou TZ)

3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY

3.1 Zdůvodnění nutnosti stavby

3.1.1 Účel stavby

Opěrné zdi s rampou jsou součástí šikmého chodníku stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice – Výstavba železniční zastávky Pardubice Centrum. Stavba tvoří SO-07-34-61.

3.1.2 Rozsah navrhovaných opatření

SO-07-34-61 je dilatačně napojen na SO 02-34-01, železniční most (tubus podchodu) Id. 4221, ev. km 304,425 a tvoří šikmý chodník přístupu z podchodu na nové ostrovní nástupiště – Zastávka Pardubice Centrum.

3.2 Celková koncepce řešení

Z důvodu výstavby nového nástupiště bude provedena i výstavba šikmého chodníku přístupu v následujícím rozsahu prací:

- Zemní práce (výkopy, zásypy, hutnění)
- Práce související s realizací monolitických železobetonové konstrukci (bednění, odbednění, uložení výztuže, uložení těsnících pásů betonáž)
- Práce související s realizací SVI proti volně stékající vodě včetně provedení ochranné vrstvy
- Práce související s výrobou a osazením kotvení zastřešení a ukolejněním či uzemněním
- Práce související s osvětlením a odvodněním šikmých chodníků a zastřešení

3.3 Technická účelnost a hospodárnost projektového řešení

Konstrukce šikmého chodníku splňuje konstrukční a spolehlivostní požadavky propojení podchodu SO 02-34-01 s objektem nového nástupiště – Zastávka Pardubice Centrum.

Max. sklon chodníku je 1: 12 (8,33 %), délka chodníku 55,985 m.

4. TECHNICKÝ POPIS NOVÉHO OBJEKTU

4.1 Návrhové zatížení

Nosné konstrukce jsou navrženy na účinky zatěžovacího vlaku LM71 s klasifikačním součinitelem 1,21 a SW/2 dle ČSN EN 1991-2, část 2.

4.2 Prostorové uspořádání

Objekt se nachází v obvodu žst. Pardubice, mezi kolejemi 10 a, 12 a ve staničení km 304,483 až km 304,539.

Směrové vedení

- Kolej 10 a – vodorovná, přímá, traťová rychlost 160 km/h
- Kolej 12 a – vodorovná, oblouk R = 800 m, přímá, traťová rychlost 80 km/h

4.2.1 Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu

VMP 3,0 => vzdálenost osy koleje od pevné překážky 3000 mm, max. rezerva 125 mm.

Stanovení VMP:

vlevo i vpravo: 3000 mm

Výpočet minimální volné šířky:

vlevo i vpravo: $VMP + 125 = 3000 + 125 = 3125$ mm

Navržená volná šířka:

Vlevo 10a: min. 3308 mm > 3125 mm

Vpravo 12a: min. 3160 mm > 3125 mm

4.3 Nosná konstrukce a založení

Nové konstrukce objektu budou realizovány v pažené stavební jámě. Návrh pažení stavební jámy není součástí tohoto projektu.

4.3.1 IGP, základová půda

Pro návrh založení objektu je využito IGP průzkumu zpracovaného pro akci Modernizace železničního uzlu Pardubice, Příloha 1.

Byl proveden v roce 2016 firmou SUDOP PRAHA a.s. a je přílohou této technické zprávy.

Provedeným vrtem byly zastiženy následující zeminy:

0,00-0,20	F3/MSY	navážka - hlína písčitá, světle hnědá s příměsí škváry, neulehlá
0,20-0,50	G2/GPY	navážka - štěrkodrt fr. 120/64 s písčitou výplní (původní zpevněný povrch)
0,50-1,20	S4/SMY	navážka - písek hlinitý, středně zrněný, šedý až šedohnědý, slabě uhlý, s příměsí škváry
1,20-4,80	S4/SMY	navážka - charakteru středně zrnitého hlinitého písku, uhlého, šedočerné barvy, s proměnlivou příměsí škváry, štěrku a úlomků cihel
4,80-5,50	S3/S-F	písek, středně zrnitý, s variabilním podílem jemnozrné složky, šedý, uhlý, valouny vel. do 5 cm
5,50-9,60	S3/S-F	písek, slabě hlinitý, šedohnědý až rezavě hnědý, uhlý, valouny vel. do 8cm, od 5,60 zvodnělý
9,60-10,00	S3/S-F	písek, hrubozrný, slabě jílovitý, šedohnědý, silně uhlý, valounky vel. do 3cm

Vrt byl ukončen v hloubce 10,00 m.

Základová spára bude umístěna v prostředí písčitých zemín. Podzemní voda byla sondou zastižena v hloubce 5,60 m a ustálená hladina v hloubce 5,47 m pod terénem.

Hloubka základové spáry je proměnná, ve směru staničení od 217,60 do 221,07 m n.m. Základová spára bude probíhat zeminami písčitými S3/S-F a písčitými navážkami S4/SMY. Z důvodu sjednocení základových poměrů je navržena hutněná úprava spáry polštářem min. tl. 0,3 m, ze ŠD fr. 0-32 s mírou zhutnění $E_{def,2} \geq 35$ MPa, $I_D \geq 0,9$; a min. $R_{tab} = 175$ kN/m².

4.3.2 Korozní průzkum

Nebyl pro tento objekt proveden.

4.3.2.1 Pažení výkopu

Stavba SO bude prováděna pod ochranou pažení ze štětovnic. Návrh pažení je obsahem samostatného SO 02-39-01, kabelovod.

4.3.2.2 Výkopy

Výkopy budou prováděny v plném průřezu stavební jámy v zeminách třídy F3-MSY až S2/SP se třídou těžitelnosti 2 podle ČSN 73 3050.

4.3.3 Monolitická konstrukce

Na upravené základové spáře bude proveden podkladní beton tl. 150 mm s výztuží sítěmi KARI 8/150-8/150. Na podkladním betonu bude provedena HI vrstva z celoplošně kotvených modifikovaných asfaltových pásů, krytých geotextilií (500 g/m²), separační fólií a 50 mm ochranného betonu.

Vlastní monolitická konstrukce je rozdělena do 6 - ti dilatačních celků. Tvar jednotlivých celků je přizpůsoben dispozičním požadavkům a návaznosti na tubus podchodu.

Dilatační díl 1 je uzavřený rám se základovou deskou tl. 400 mm, dvojstupňovými stěnami 450/300 mm a stropem tl. 450 mm. Světlá výška dílu je 2,70 m, světlá šířka 3,0 m a délka 2,90 m. Dilatace základové desky, stěn a stropu s parapetem jsou osazeny smykovými trny, tloušťka dilatační spáry je 20 mm. Strop dílu bude opatřen hydroizolačním souvrstvím s tvrdou ochranou geotextilií a betonu tl. 50 mm. Zásyp stropu bude prováděn po vrstvách max. 300 mm ŠD.

Dilatační díl 2 až 6 tvoří otevřený rám tvaru U. Základová deska je tl. 400, stěny jsou dvoustupňové 450/300. Délka dílů je 11,465 + 10,155 + 10,145 + 10,165 + 10,760. Dilatace základové desky a stěn jsou osazeny smykovými trny, tloušťka dilatační spáry je 20 mm.

Monolitickou konstrukcí chodníku v díle 4 prochází průřez do šachty kabelovodu Š8 a v díle 6 do šachty Š9. Průřezy šachet včetně poklopů jsou stávající, nová monolitická konstrukce bude přizpůsobena obrysu průřezů. Spára mezi NK šachtami bude řešena jako dilatační s tloušťkou 20 mm bez smykových trnů.

Koruna parapetního zdiva je ukončena na výšce 223,06, tj. kotevní úroveň přístřešku SO 07-52-01.1.

4.3.4 Dilatační a smršťovací spáry

Provedení dilatačních spár bude dle VL 4-208.01 MD ČR s vloženými dilatačními smykovými trny. Maximální vzdálenost mezi trny je 900 mm, vzdálenost od okraje 450 mm. Dovolené namáhání smykového trnu bude min. 30,0kN, provedení trnu bude nerezové, pouzdro z plastu nebo nerez.

Výplň dilatace je z desek EPS tl. 20 mm s utěsněním spárovým profilem a trvale pružným tmelem. Výplňový tmel musí být specifikován dle normy ČSN EN ISO 11600 a označen ISO 11600-F-25HMM1p. Tmel musí být odolný vůči UV záření, mikrobům, chemickým vlivům, povětrnostním vlivům a stárnutí, teplotám od -30 °C do +60 °C, voděodolný.

Z líce (z pohledové strany) bude plastový těsnicí profil překryt trvale pružným výplňovým tmelem na bázi polyuretanu. V místě dilatační spáry bude zesíleno SVI prostřednictvím asfaltového modifikovaného asfaltového pásu v pruhu cca min 500 mm (tj. 250 mm od středu dilatační spáry na každou stranu).

Dilatační spára v pohledových plochách budou upraveny zkosením pod úhlem 45° od čelné roviny s délkou 20 mm, a to úpravou bednění. U vodorovných povrchů nebo u povrchů se sklonem spáry menším než 10° nebo u spár, kde z prohlubně nemůže odtékat voda se délka přepony snižuje na max. 5 mm.

4.3.5 Povrchy betonových ploch

Budou splňovat podmínky podle TKP 18 a TP ČBS 03 (2018).

Struktura	S1	Hladká a uzavřená, povětšinou jednotná betonová plocha Žádná hnízda hrubšího kameniva V místech spojů dílců bednění výrony cementového mléka/jemné malty šířky do 10 mm a hloubky do 5 mm Odskoky povrchu mezi plochami vytvořenými sousedními bednicími dílci do 5 mm Otřepy do 5 mm Otisk rámu bednicího dílce se připouští
Pórovitost	P2	Podíl (%) povrchu zkušební plochy) otevřených pórů o průměru 1 až 15 mm Zkouška podle Přílohy 1 TKP 18 Stanovení velikosti a plochy pórů na ztvrdlém betonu Podíl pórů postupně klesající. Při $P2 \leq 0,9\%$ zkušební plochy atd. – max. 1440 mm
Vyrovnaná barevnost	B1	Jsou nepřipustné barevné skvrny způsobené rzí, růzností materiálu bednicího pláště, neodborným zacházením s bednicími dílci, neodborným následným ošetřením, kamenivem různého původu, čárovým probarvením (od prokreslení výztuže) Žádné další požadavky ohledně barevných skvrn nejsou kladeny
Pracovní spáry	PS1	Výškový odskok mezi dvěma sousedními úseky betonáže do 12 mm Výrony jemné malty na straně k dříve betonovanému dílu musí být včas odstraněny Doporučuje se použití trojhranných lišt
Rovinnost	R1	Je dána ČSN P ENV 13670-1 v kap. 10 a příloze F, hodnoty sníženy o 1/3
Zkušební plochy		Doporučeny
Třída bednění	TB2	Při první zkoušce je nutné prokázat těsnost bednění, aby nedocházelo k vytékání cementového tmele

4.3.5.1 Zasypaných konstrukcí

Povrch betonových ploch zasypaných konstrukcí bude vyhovovat požadavkům třídy pohledového betonu PB1 podle Přílohy 4 TKP 18. Hrany pohledových ploch budou upraveny zkosením pod úhlem 45° od čelné roviny s délkou 20 mm, a to úpravou bednění.

4.3.5.2 Nezasypaných konstrukcí

Povrch betonových ploch nezasypaných konstrukcí bude vyhovovat požadavkům třídy pohledového betonu PB2 podle Přílohy 4 TKP 18 s doplňkovou specifikací podle TP ČBS 03 (2018), Tab.1.

Barva povrchu	C1 – barva betonu vyplýne z použité směsi a druhu cementu
Vzhled hran	H1 – sražená hrana pomocí trojhranných lišt
Spínací místo	S1 – spínací místo bez zvláštních opatření
Uzavření spínacích míst	U2 – distanční trubky a kónusy z plastu, záslepky z vláknitého betonu
Systém bednění	B1 – systémové, rámové s pravidelnými otisky rámu
Bednicí plášť	T1 – podle zvoleného bednicího systému

Pohledové plochy betonu jsou referenčně definovány plochami navazujícího objektu SO 02-34-01 tubus P3 a budou před realizací odsouhlaseny objednatelem a zhotovitelem.

4.3.5.3 Klimatická omezení

Klimatická omezení jednotlivých stavebních fází jsou daná ustanovením jednotlivých TKP. Pro pohledové betony se za optimální pro provádění považují teploty 10 – 25 °C.

4.3.6 Opravy vad a poruch betonu při výstavbě

Jakékoliv vady, případně poruchy betonových konstrukcí, pohledových i skrytých ploch, smí být odstraněny dle TP nebo zakryty až po předchozím uvědomění technického dozoru stavebníka a s jeho souhlasem. Způsob odstranění závažnějších vad a poruch, kdy se např. rozhoduje, zda konstrukce vyhovuje z hlediska spolehlivosti a životnosti, musí být vždy odborně posouzen, projednán s autorským dozorem a odsouhlasen technickým dozorem stavebníka. Lze použít jen hmoty v souladu s požadavky zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. případně nařízení vlády č. 190/2002 Sb. a splňující požadavky ČSN EN 1504-1 až 10. Tyto hmoty musí být vhodné pro daný typ aplikace na konkrétní stavební konstrukce z hlediska fyzikálně mechanických vlastností. Pro provádění oprav tohoto druhu musí být prokázána odborná způsobilost pracovníků zhotovitele.

Barevná vyrovnanost pohledového betonu se posuzuje individuálně, obvykle ze vzdálenosti, ze které může objekt či konstrukční prvek pozorovat veřejnost.

4.3.7 Ochrana před bleskem, bludnými proudy a ukolejnění

Ochrana před bleskem bude zajištěna pospojením OK a monolitické konstrukce SO 07-34-61 pomocí FeZn drátu průměru min. 8 mm. Konstrukce nebude ukolejněna, nezasahuje do prostoru ohrožení trakčním vedením. Bude provedeno uzemnění.

Uzemnění

Uzemnění nových skříní, rozvaděčů a osvětlovacích stožárů je řešeno dle podmínek stanovených ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Bude provedeno zemnicím vedením FeZn 120 mm² délky stanovené projektovou dokumentací SO 07-66-01. Zemniče budou položeny do kabelové rýhy, nebo do samostatné rýhy v hloubce 50-80 cm.

Všeobecně je třeba dodržet podmínku vzdálenosti zemniče min. 2 m od kabelizace technologie zab. a sděl. zařízení. Provedení zemniců bude respektovat podmínky stanovené ČSN 33 2000-5-54 ed.3, v případě využití kabelové rýhy bude zemnič kladen na dno kabelového výkopu do pomocné rýhy o hloubce 10 cm a zakryje se výkopkem. Teprve po záhozu zemniče se zřídí kabelové lože.

Zemniče v místě případných spojů po zajištění pevného propojení budou opatřeny antikorozní úpravou (asfaltový nátěr).

Ochrana proti účinku bludných proudů

Konstrukce je svou pevnostní třídou a krytím výztuže dostačující pro primární ochranu. Dále budou provedeny základní ochranná opatření ve stupni č.4. (Kombinace primární ochrany dle ČSN ISO 9690 a ČSN ENV 206, tab. 3 a případné sekundární ochrany dle SR 5/7 (S), kapitola III) včetně propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce.)

Betonářská výztuž každého dilatačního dílu bude vodivě propojena. Hlavní nosné výztužné pruty budou provařeny s třmínky, příp. rozdělovací výztuží v hranách obrysu konstrukce a dále jeden nebo více prutů – podle šířky konstrukce, minimálně ve vzájemné vzdálenosti 3,0 m. Provařeny dále budou i styky výztuže v místech přesahů výztužných prutů.

Svary křížujících se výztuží jsou předepsány bodové, průměru 5 mm, u podélných styků výztuže délky 100 mm, u výztuže spojené ocelovou deskou oboustranné koutové dl. 10 mm, a=4 mm. Žádný svar nesmí oslabit svařovaný profil výztuže. Výztuž bude vodivě propojena s měřicím bodem.

Propojení výztuže a její vyvedení na povrch konstrukce

Ochranná opatření ve stupni č. 4 vyžadují zvlášť vodivé propojení výztuže spodní stavby, zvlášť vodivé propojení výztuže nosné konstrukce a dále jejich vyvedení na povrch (např. do ocelových destiček opatřených šroubem nebo závitem) pro měření.

4.3.8 Osvětlení

Osvětlení přístupového chodníku na nástupiště je řešeno v samostatném stavebním objektu jako SO 07-66-01. V monolitických stěnách chodníku jsou provedeny drážky pro světla, průchodky a připojovací krabice.

4.3.9 Vodotěsné izolace

SVI na železobetonové konstrukci bude proveden na styku povrchu opěrné zdi s novým zásypem. Dilatační a pracovní spáry jsou utěsněny pásy z kopolymeru PVC-P a NBR s bitumenovou odolností a tvarovou stálostí pro horký bitumen. Detailní popis je v samostatné příloze – Projekt vodotěsných izolací.

Systém vodotěsné izolace SVI - 1

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě bez namáhání šterkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 kap. 4.2 z betonu min. C25/30 XC3, XF3 – CI 0,4 – Dmax 16 – S4, vyztužené sítí KARI 8/150-8/150 a dělené pracovními spárami. Podmínky na povrch jsou uvedeny v oddílu 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezivní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Je tvořena netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 500 g/m² a separační PE fólie tl. 0,3 mm. Na fólii je uložena tvrdá ochranná vrstva z betonu C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – Dmax 16 – S4 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje oddíl 6, TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-1 je aplikován na podkladní ŽB desce konstrukce šikmého chodníku.

Systém vodotěsné izolace SVI – 2

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě bez přímého namáhání štěrkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Měkká ochranná vrstva je navržena z geotextilie s plošnou hmotností minimálně 800 g/m². Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 kap.4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-2 je navržen na rubu všech stěn šikmého chodníku. Izolace bude v ukončovacím vlysu fixována pomocí upevňovací nerezové lišty dle TNŽ 736280 s použitím pásku z austenitické nerezové oceli 1.4401 dle ČSN EN 10027-2 tloušťky 5 mm a šířky 60 mm kotveného vruty s šestihrannou hlavou do plastové hmoždinky v maximální vzdálenosti 300 mm.

Systém vodotěsné izolace SVI – 3

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezní nátěr na bázi ropných produktů, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1 - bezešvé

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří asfaltový nátěr. Požadavky na tuto vrstvu stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.3 a 5.2, Tabulka 9.

Ochranná vrstva:

nezřizuje se

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje kap. 6 TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace

SVI-3 je na podlaze zasypané konstrukce chodníku, s přetažením na stěny o 150 mm.

Systém vodotěsné izolace SVI - 4

Jedná se o systém pro konstrukce vystavené stékající vodě s namáháním šterkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, stropní konstrukce chodníku z betonu C30/37 - XC4, XD1, XF3, XA1 – CI 0,20 - D_{max} 22 – S4 – provzdušněný, max. průsak 35 mm, podle ČSN EN 12390-8. Beton splňující požadavky TNŽ 736280, oddíl 4.2 a oddílu 5.1, Tabulka 4.

Přípravná vrstva:

Přípravnou vrstvu tvoří penetračně adhezivní nátěr na asfaltové bázi dle schváleného systému, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.3, Tabulka 1.

Vodotěsná vrstva:

Vodotěsnou vrstvu tvoří plnoplošně natavované asfaltové pásy z modifikovaného asfaltu, požadavky specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.4, Tabulka 2, oddíl 5.2, Tabulka 6.

Ochranná vrstva:

Je tvořena netkanou geotextilií o plošné hmotnosti 500 g/m² a separační PE fólie tl. 0,3 mm. Na fólii je uložena tvrdá ochranná vrstva z betonu C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S4 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm. Technické požadavky dále stanovuje TNŽ 736280 oddíl 4.5 a 5.3, Tabulka 11.

Realizace a kontrola SVI:

Zásady pro realizaci SVI stanovuje oddíl 6, TNŽ 736280, jmenovitě pro podkladní konstrukci oddíl 6.2, pro přípravnou vrstvu oddíl 6.3, pro vodotěsnou vrstvu oddíl 6.4.

Rozsah aplikace:

SVI-4 je aplikován na stropní desku díl 1, konstrukce šikmého chodníku.

4.3.10 Zásypy

Zásypy budou provedeny přednostně z deponovaných materiálu výkopů. Pokud nebude stávající materiál pro zpětný zásyp vhodný, použije se materiálu nového.

Hutnění bude prováděno po vrstvách tloušťky maximálně 300 mm. Míra hutnění závisí na typu zeminy a oblasti, kde je zemina použita. Pro zásypy bude použit přednostně materiál propustný, případně nepropustný, nenamrzavý, objemově stálý a zhutnitelný - např. ŠD s Cu > 15, I_D=1,0, nebo materiál s obdobnými vlastnostmi vyhovující předpisu SŽDC S4. Hodnota sednutí musí být s = max. 0,4 mm, dle ČSN 72 1006 (případně ZTVE-StB 94 a 95). Hutnění po max. vrstvách 300 mm.

4.3.11 Odvodnění vnitřních částí šikmého chodníku

Odvodnění je řešeno odvedením povrchové vody z přilehlé části prostoru nástupiště do odvodňovacího žlabu s výškou roštu 222,65. Žlab je umístěn na konci konstrukce rampy (díl 6) a je

napojen do kanalizační šachty Š8. Jednotlivé lapače střešních splavenin jsou napojeny do šachet Š8 až Š 12 (viz. SO 07-36-01).

Šikmý chodník je veden v jednotném sklonu 1:12 (8,33 %) z výšky 218,290 m n.m. (dlažba zárodku podchodu) až po výšku 222,69 m n. m. (lom dlažby u nástupiště). Na úseku dl. 3,520 m je chodník vypádován do odvodňovacího žlabu ve sklonu 1:97 (1,00 %).

4.3.12 Madla a protikorozní úprava

Přístupový chodník je opatřen po obou stranách trubkovými madly, ve dvou výškových úrovních 900 mm a 700 mm. Horní a dolní madlo je tvořeno trubkou \varnothing 42,4x3,2 mm. Madla jsou prostřednictvím propojovacích tyčí \varnothing 15mm, spojena koutovými svař s ocelovými deskami rozměrů 60/30/5 mm. Tyto ocelové desky jsou ke konstrukci zídek připevněny pomocí chemických kotev do betonu (vždy 2 ks na desku). Na OK přístřešku jsou madla kotvena dvojicí šroubů do sloupků přístřešku. Madla jsou na koncích zahnutá směrem ke stěně a jsou opatřena víčkem. Vodorovná vzdálenost líce trubek madel je od schodišťových stěn 50 mm. Madla jsou provedena z nerez 1.4301.

4.3.13 Podlaha, povrch chodníku

Podlaha je tvořena vrstvou konstrukčního betonu C 30/37 provedeného v podélném spádu 1:12 bez příčného sklonu. Nad betonem je navržena vrstva tl. 50 mm písčitého podsypu fr. 0 – 16 a úložná vrstva tl. 50 mm z podsypu fr. 4 – 8 a zámkové dlažby.

Zámková dlažba bude korespondovat se stávající dlažbou podchodu. Tloušťka zámkové dlažby je navržena 60 mm. Světlá výška mezi nejvyšším bodem komunikace a stropem je min. 2500 mm.

Dlažba musí splňovat hodnotu smykového tření min. 0,6 (dle vyhlášky č.398/2009 Sb.)

Niveleta podlahy a sklon podlahy je znázorněn v přílohách D 2.1.4.2.4. Dilatační spáry musí být v dlažbě příznány.

5. ODPADY

S odpadem vzniklým při výstavbě bude naloženo v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. v platném znění.

Zhotovitel se musí řídit při likvidaci odpadů všemi platnými prováděcími vyhláškami. Zhotovitel zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustředěny utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností zejména dle vyhlášky č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Doklady o využití nebo odstranění odpadů předané oprávněným osobám budou předloženy při kolaudačním řízení.

Zatřídění odpadů nejasného druhu bude upřesněno po provedení kontrolní chemické analýzy tohoto vzorku v souladu s požadavky platné legislativy. S vyzískaným odpadem (materiálem) bude následně naloženo v souladu se zákonem 541/2020 Sb., o odpadech s účinností od 1.1.2021.

Odpady vzniklé na stavbě (beton, zemina, izolace, suť, atp.) budou odvezeny na skládku příslušné skupiny. Výkopová zemina bude odvezena na skládku příslušné skupiny. Zhotovitel stavebních prací zajistí provedení odběru vzorku těženého materiálu a kontrolní chemické analýzy tohoto vzorku v souladu s požadavky vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Výsledky uvedených rozborů je nutno doložit současně se základním popisem odpadů během jejich ukládání na skládku nebo při předávání k využití do lokality, kde jsou prováděny povolené terénní úpravy, nebo probíhá zavážení podzemních prostor.

Na stavbě se **nenachází** výrobky a materiály, obsahující azbest. V případě zjištění přítomnosti látek obsahujících azbest musí zhotovitel postupovat dle platné legislativy. Tyto odpady jsou zaříděny do skupiny "N", ostatní demoliční odpady jsou zaříděny do skupiny "O". Při práci s látkami a materiály, obsahujícími azbest je nutno dbát přísných bezpečnostních opatření. Více Stanovení podmínek pro provádění prací z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Jelikož se dle vyhlášky č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice azbestu, pravděpodobně nejedná o práce "drobného rozsahu", které lze podle platné legislativy provádět bez ohlášení orgánu ochrany veřejného zdraví je nutné získat stavební povolení od místně příslušného stavebního úřadu a ohlásit práce s azbestem na nejbližší územní pracoviště Krajské hygienické stanice.

Povinné náležitosti tohoto hlášení jsou ve vyhlášce č. 432/2003 Sb.

Předpokládané maximální množství odpadů z demoličních prací je rovno obestavěnému prostoru stavby, nebo její upravované části. Zhotovitel stavby se stává nositelem odpovědnosti za dodržení ustanovení zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech. Přehled předpokládaných odpadů, které vzniknou při provádění stavby a jejich zařídění dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. je uveden v následující tabulce.

Předpokládané odpady vzniklé během stavby (zařazené dle. vyhlášky 8/2021 Sb.), včetně dopravy

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 01 01	Beton	Suť z demolice betonu	O	0,00	Recyklace, odvoz na skládku
17 01 02	Cihly	Suť z demolice zdiva Cihelné zdivo tl. 500 mm, vyzdívka tubusu P3	O	7,00	Recyklace, odvoz na skládku
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	Stavební a demoliční suť	O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 02 01	Dřevo	Dřevěné konstrukce po demolici	O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 02 02	Sklo	Sklo z demolice	O	0,000	Sběrný dvůr
17 02 03	Plasty	Obalové materiály	O	0,000	Sběrný dvůr

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	Asfaltové izolace SVI vyzdívky tubusu P3	N	0,250	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01		O	0,000	Recyklace příp. odvoz na skládku
17 04 01	Měď, bronz, mosaz	Odpad mědi a jejich slitin po demontáži	O	0,000	Sběrna surovin
17 04 05	Železo a ocel	Ocelové konstrukce po demontáži	O	0,000	Sběrna surovin
17 04 11	Kabely neuvedené pod číslem 17 04 10	Kabely, odpad mědi	O	0,000	Sběrna surovin
17 05 03	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	výkopová zemina obsahující ropné látky	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	výkopová zemina - odkop	O	1100	Recyklace příp. uložení na skládku
17 06 01	Izolační materiál s obsahem azbestu	Izolační materiály skryté konstrukce	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod číslly 17 06 01 a 17 06 03	SVI vyzdívky tubusu P3	O	0,250	Recyklace, odvoz na skládku
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	Skryté konstrukce	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	Ostatní odpad z demolice	O	0,150	Uložení na skládku
20 03 01	Směsný komunální odpad	Směsný komunální odpad	O	0,100	Uložení na skládku
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace	Odpad z čištění kanalizace	O	0,000	Uložení na skládku

Možné skládky v okolí stavby:

Skládka pro N odpady - ENRETA s.r.o., Semtín 111 (areál společnosti AVISTA OIL s.r.o), cca 10km

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

S vyzískaným odpadem (materiálem) bude naloženo v souladu se zákonem 541/2020 Sb., o odpadech s účinností od 1.1.2021. Odpady budou recyklovány (železný šrot) nebo využity (nekontaminovaná zemina). Případné kontaminované materiály (živice, zemina, stavební suť) budou uloženy na skládku.

Stavebník zabezpečí využití nebo odstranění odpadů, které při stavební činnosti a terénních úpravách vzniknou a to tak, že veškeré odpady předá oprávněné osobě dle §12 odst. 3 zákona o odpadech a bude s nimi nakládat také v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na povrchu terénu. Před předáním odpadů oprávněné osobě budou odpady soustřeďovány utříděné dle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečeny před znehodnocením, odcizením nebo únikem. Musí být plněny i další povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech – zejména nakládání s nebezpečnými odpady a plnění ohlašovacích povinností. Doklady o využití nebo odstranění odpadů předané oprávněným osobám budou předloženy při kolaudačním řízení.

Zhotovitel je při realizaci stavby povinen: Dle z.č.100/2001 Sb. (zákon o posuzování vlivů na ŽP a o změně některých souvisejících zákonů), příloha č.1 záměr nespádá do kategorie I ani kategorie II, tudíž nepodléhá kritériím pro potřebu zjišťovacího řízení.

Dodržet povinnosti vyplývající z platných právních předpisů, týkajících se ochrany životního prostředí (předcházet znečišťování nebo poškozování životního prostředí).

Dodržet schválené postupy provedení stavby a preferovat postupy šetrné k životnímu prostředí.

6. ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, POSTUP VÝSTAVBY

6.1 Vytýčení

Objekt bude vytyčen podle vytyčovaných bodů zakreslených ve výkresové části dokumentace.

Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby. Bude použit souřadnicový systém S-JTSK a výškový systém Bpv. Objekt bude vytyčen s přesností podle ČSN 730420-1 a 730420-2.

6.2 Způsob a postup výstavby

Výstavba zdi se bude provádět v jednotlivých fázích. Plánovaná doba stavby SO se předpokládá na 110 dnů. Všechny stavební postupy musí zhotovitel koordinovat s okolními SO.

6.2.1 Stavební postup č. 1

Ve stavebním postupu bude proveden výkop stavební jámy pod pažením ze štětovnic a úprava základové spáry, odbourání zdi uzavírající tubus P3, výstavba monolitických konstrukcí šikmého chodníku, provedení SVI a zpětný zásyp. Pažení stavební jámy bylo instalováno pro SO 02-39-01, kabelovod.

Během stavebního postupu č. 1 budou provedeny následující práce:

- výkop stavební jámy do instalovaného pažení s odvozem výkopku – 7 dní
- odbourání zdi části stávajícího podchodu (tubus P3) včetně provedení SVI – 1 den
- úprava základové spáry a provedení podkladního betonu – 5 dní
- provedení SVI-1 – 5 dní
- provedení ŽB základové desky – 25 dní
- provedení ŽB konstrukce stěn a stropu – 45 dní
- provedení SVI-2, SVI-3, SVI-4 – 10 dní
- provedení přípojek kanalizace do šachet a osazení lapačů střešních splavenin – 2 dny
- provedení zpětných zásypů a zahutnění – 10 dní

Uvedené časy jsou pouze orientační.

Během stavebního postupu č. 1 bude podchod pro pěší uzavřen.

6.3 Prostor výstavby

6.3.1 Územní podmínky

Zed' se nachází v katastru Pardubicích na parcele č.:

2798/36 vlastnické právo: České dráhy, a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město, 11000 Praha 1.

6.3.2 Koordinace se stavbou Modernizace železničního uzlu Pardubice

V území výstavby zastávky Pardubice – centrum probíhá stavba Modernizace železničního uzlu Pardubice, která je koordinována s dalšími souvisejícími stavbami v bližším nebo vzdálenějším okolí. Na straně investora je nutné promítnutí potřeb výstavby zastávky do stavby – dle potřeby odsunutí realizace některých částí konfigurace kolejíště a jeho příslušenství do pozdějšího období.

Z hlediska stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jsou následující limity:

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá nejdříve po skončení etapy 3h, kterou je provozem opuštěna provizorně využívaná definitivní kolej 12a.

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá do konce etapy 4d (aktuálně 01.06.2023). Po tomto termínu realizace definitivní koleje 12a (a následně koleje 10a) uzavírá přístup k nástupišti.

Projektant doporučil korekci etapizace stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice tak, aby pro výstavbu nástupiště bylo více prostoru. Jedná se zejména o termín realizace a zprovoznění koleje 12a a přilehlé protihlukové stěny. Projektant přitom předpokládá, že absence kolejí 10a, 28 a výhybek 1 a 3 (ve variantě, kdy bude dostupná definitivní výhybka 6), může být vnímána problematicky z hlediska kapacity zhlaví v kontextu jediné posunové cesty mezi skupinami (přejezd posunových dílů mezi depem a kolejemi 10 a 12 u nástupišť) v okamžiku, kdy mohou být varianty dvě, v kontextu obsahu stavebních postupů 5a a 5b, kdy nebude přechod mezi kolejovými skupinami na přeloučském zhlaví možný.

Projektant navrhuje odsun realizace koleje 12a a trakčního vedení kolejí 10a a 28 minimálně do postupu 6b tak, aby vznikl pro stavbu nástupiště zastávky Pardubice - centrum komfortnější časový prostor.

6.3.3 Přístupy na staveniště

Přístup na staveniště je možný po tělese dráhy ve výluce kolejí, případně z ulic Hlaváčova, Rokycanova, Sladkovského, Jana Palacha a 17. listopadu.

6.4 Požadavky na zhotovitele

Použití jeřábů podléhá schválení ÚCL (Úřad pro civilní letectví). Zhotovitel před zahájením stavby podá na ÚCL žádost o schválení použití jeřábu. Zhotovitel vypracuje a předloží ke schválení:

- Technologický postup provádění PKO a nátěrů;
- VTD ocelových konstrukcí.

6.5 Požadavky na výluky a omezení provozu

Podle záměru a harmonogramu prací Modernizace železničního uzlu Pardubice, stavební postup č.1 bude probíhat při opuštěné koleji 12a a vyloučené koleji 10a.

Výstavba objektu nevyžaduje žádné další výluky mimo výluk uvedených v ZOV stavby.

V případě úpravy harmonogramu výstavby při provozované koleji č.10a nebo č.12a je nutné v úseku stavby omezit rychlost na 60 km/h. Rychlost musí být omezena do provedení zpětných zásypů rubu stěn.

6.6 Popis stavebních prací

- Výkopy a odvoz zeminy;
- Hutnění a úprava základové spáry;
- Podkladní betony;
- Hydroizolace a ochrana hydroizolace před mechanickým poškozením
- Vyvázání výztuže
- Bednění
- Betonáž

Výstavbu je nutné koordinovat se souvisejícími objekty.

6.7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

6.7.1 Požadavky BOZP na zhotovitele

Zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí s pracovními podmínkami vhodnými k dodržování bezpečnosti, ochrany zdraví při práci a přijímat opatření k předcházení rizik, nebo minimalizaci neodstranitelných rizik. Nebezpečné činitele a procesy je povinen vyhledávat soustavně, je povinen pravidelně kontrolovat úroveň BOZP na pracovišti. Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, jako např. návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům, příp. místním bezpečnostním předpisům, závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí.

Zaměstnavatel, který provádí stavbu jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno. Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti. Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP. Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Stavební činnost v prostorách Správy železnic a provozované ŽDC, činnost cizích právnických a fyzických osob (zhotovitelé stavebních prací) v objektech a prostorách zadavatele stavby musí být v souladu s předpisem SŽDC (ČD) Op 16 - předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, který je pro dodavatele závazný. Dodavatelé smějí pracovat v uvedených prostorách pouze na základě písemně sjednané smlouvy mezi oběma zúčastněnými stranami.

6.7.2 Základní legislativní předpisy

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnost ve stavebnictví:

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP)

Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu

Vyhl. č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

Vyhl. č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Vyhl. č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti

Vyhl. č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách

Vyhl. č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

Vyhl. č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací

6.8 Přístup a užívání objektů osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Objekt byl navržen v souladu s vyhl. č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

6.9 Souvislost s výstavbou navazujících objektů

6.9.1 Seznam souvisejících objektů

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

PS 02-22-01 ŽST Pardubice hl. n., místní kabelizace

SO 02-31-01 ŽST Pardubice hl. n., železniční svršek

SO 02-31-11 ŽST Pardubice hl. n., železniční spodek

SO 02-34-01 Železniční most žkm 304,425

SO 02-34-07 Železniční most žkm 92,388

SO 02-35-01 ŽST Pardubice hl. n., úprava kabelizace CETIN v km 304,400 - 304,630

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 02-36-01 ŽST Pardubice hl. n., kanalizace

SO 02-35-63 ŽST Pardubice hl. n., přeložka VO města Pardubice v km 304,410-304,450

SO 02-36-52 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění kolejiště a přístřešku v km 304,426

SO 02-36-86 ŽST Pardubice hl. n., odvodnění přístřešku v km 304,426

SO 02-38-03 ŽST Pardubice hl. n., zastávka Pardubice centrum, úprava komunikace v žkm 304,425 v ulici Sladkovského

SO 02-39-01 ŽST Pardubice, kabelovody

SO 02-40-01 ŽST Pardubice hl. n., PHS 1P v km 304,196 - 304,995 (vpravo)

- SO 02-52-11 ŽST Pardubice hl. n., zastřešení výstupu z podchodu v km 304,425
- SO 02-61-01 ŽST Pardubice hl. n., trakční vedení
- SO 02-64-01 ŽST Pardubice hl. n., elektrický ohřev výhybek
- SO 02-66-01 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody vn
- SO 02-66-02 ŽST Pardubice hl. n., venkovní rozvody nn a osvětlení
- SO 02-66-07 ŽST Pardubice hl. n., úprava rozvodu vn 6kV 50Hz
- SO 07-32-01 Zastávka Pardubice Centrum, nové ostrovní nástupiště
- SO 07-52-01.1 Zastávka Pardubice Centrum, zastřešení výstupu z podchodu žkm 304,425
- SO 07-34-62 Zastávka Pardubice Centrum, přístup z podjezdu žkm 92,388
- SO 07-52-03.1 Zastávka Pardubice Centrum, zastřešení výstupu z podjezdu žkm 92,388

7. MATERIÁL

Beton

Pro železobetonové konstrukce se používá beton podle ČSN EN 206+A1. Konstrukce jsou navrženy podle ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-2. Návrhová životnost betonových dopravních staveb – opěrných a zárubních zdí je 100 let.

Konstrukční beton je specifikován třídou pevnosti v tlaku a stupněm (stupni) vlivu prostředí, případně dalšími vlastnostmi s ohledem na prostředí a zabezpečení životnosti betonu a betonových konstrukcí C30/37 - XC4, XD1, XF3, XA1 – CI 0,20 - D_{max} 22 – S4 – provzdušněný, max. průsak 35 mm, podle ČSN EN 12390-8.

Třída pohledovosti

- PB1 – zasypané plochy
- PB2 – pohledově exponované plochy

Specifikace podle TKP 18

S1-P2-B1-PS1-R1-TB2

Doplňková specifikace podle TP 03(2018)

C1-H1-S1-U2-B1-T1

Beton podkladních konstrukcí C25/30 XC3, XF3 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S4, vyztužené sítí KARI 8/150-8/150

Beton tvrdé ochranné vrstvy C25/30 XC2, XF1 – CI 0,4 – D_{max} 16 – S3 v tl. 50 mm s výztuží KARI sítí Ø4 mm – 100x100 mm

Betonářská výztuž

Pro železobetonové konstrukce se používá výztuž, která je navrhována podle ČSN EN 1992-1-1 a ČSN EN 1992-2. Betonářská výztuž musí odpovídat evropské normě pro ocel pro výztuž do betonu ČSN EN 10080 a příslušné ČSN 42 0139. Zkušební předpisy a podmínky jsou uvedeny v ČSN EN 10080, ČSN 42 0139, ČSN EN ISO 15630-1 a ČSN EN ISO 15630-2. V souladu s požadavky zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb. je výrobce/dovozce/distributor povinen prokazovat shodu betonářské výztuže postupem podle §5 nařízení vlády.

Pro konstrukční betonářskou výztuž lze použít pouze ocel dodanou s dokumentem kontroly „3.1“ podle ČSN EN 10204. Pro nekonstrukční betonářskou výztuž lze použít výztuž dodanou alespoň s dokumentem kontroly „2.2“ podle ČSN EN 10204.

Vázaná výztuž v prutech a svitcích – jakost B500B, B500A

Sítě kari – jakost B500A, BSt500M

Ocel

Madla jsou z trubek z nerez, jakost 1.4301 - AISI 304 podle EN 10204 3.1, tolerance dle ISO 2938.

8. KONTROLA A DODRŽOVÁNÍ KVALITY

Dodávka materiálu musí obsahovat prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády č. 163/2002 Sb., případně nařízení vlády č. 190/2002 Sb.

Kontrolní zkoušky stavebních materiálů, směsí, výrobků a hotových vrstev, zajišťuje je zhotovitel za účelem zjištění a prokázání odpovídajícím smluvním požadavkům – zejména TKP/ZTKP, dokladům o shodě a průkazním zkouškám. Vlastní odběry a zkoušky, zajišťované objednatelem/správcem stavby, se řídí kapitolou 1 TKP a čl. 18.5.12.

Požadavky na kontrolu konstrukcí jsou určeny na základě [7] příl. B - Management spolehlivosti staveb.

Stavba je zařazena

třída následků	CC2	(střední následky, budovy pro veřejnost)
třída spolehlivosti	RC2	
úroveň kontroly při navrhování	DSL2	(běžná kontrola obvyklými postupy)
úroveň kontroly při provádění	IL2	(běžná kontrola dle postupů organizace)

Kontrola kvality díla spočívá v:

- kontrole základové spáry,
- kontrole kvality použitých materiálů,
- kontrole ukládání a jakosti výztuže a betonu,
- kontrole hydroizolace,
- kontrole zpětného zasypu za konstrukcí.

8.1 Požadované zkoušky betonu

Veškeré zkoušky betonů musí provádět zkušební laboratoř s akreditací. Výrobce musí předložit investorovi nebo objednateli betonu, osvědčení o akreditaci laboratoře, která zkoušky prováděla.

Průkazní zkoušky se provádí v souladu s ustanoveními ČSN EN 206. Rozsah zkoušených parametrů při průkazních zkouškách musí odpovídat deklaraci betonu (třída betonu, stupeň vlivu prostředí, případně další deklarované vlastnosti).

Průkazní zkoušky betonu:

- pevnost v tlaku pro třídy betonu dle ČSN EN 206
- pevnost v příčném tahu
- objemová hmotnost
- obsah vzduchu v čerstvém provzdušněném betonu

- konzistence
- obsah chloridů
- mrazuvzdornost
- odolnost proti průsaku vody
- modul pružnosti betonu

Typy zkoušek na staveništi:

- čerstvý beton: vodní součinitel, konzistence, obsah vzduchu
 - ztvrdlý beton: pevnost betonu v tlaku, stupeň mrazuvzdornosti, odolnost proti průsaku vody
- Odebírání vzorků, četnost kontrolních zkoušek, metody zkoušení a způsob prokazování shody musí být v souladu s TKP, kap. 17 Beton pro konstrukce, změna 3

9. PLÁNOVÁNÍ ÚDRŽBY

9.1 Betonové konstrukce

Pohledový beton musí být pravidelně udržován, tj. povrch citlivě omýván a v případě potřeby opatřován účinnými hydrofobizačními penetracemi. Pohledový beton se nedoporučuje opatřit nátěrovým systémem. Nátěrový systém lze pouze připustit jako součást oprav vad a poruch betonu při výstavbě dle bodu 18.3.3.7 TKP 18. Pokud nesplňuje pohledový beton předepsané kvalitativní parametry dle Přílohy 4 TKP 18, je třeba rozsah odchylek kvantitativně i fotograficky zdokumentovat, následně posoudit na úrovni projektanta a investora a poté postupovat dle bodu 18.3.3.7.

10. SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY, POUŽITÉ PODKLADY

- [1] ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí,
- [2] ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb,
- [3] ČSN EN 1991-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 2: Zatížení mostů dopravou,
- [4] ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
- [5] ČSN EN 1992-2 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Část 2: Betonové mosty – Navrhování a konstrukční zásady,
- [6] ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla,
- [7] ČSN EN 73 6214 - Navrhování betonových mostních konstrukcí,
- [8] ČSN EN 13670 - Provádění betonových konstrukcí,
- [9] ČSN EN 10080 – Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel -Všeobecně,
- [10] ČSN EN 206 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- [11] ČSN EN 10027-2 Systémy označování ocelí – Část 2: Systém číselného označování,
- [12] ČSN 73 0037 - Zemní tlak na stavební konstrukce,
- [13] ČSN 72 1006 - Kontrola zhutnění zemin a sypanin,

- [14] ČSN 73 6200 - Mosty - Terminologie a třídění,
- [15] ČSN 73 6201 - Projektování mostních objektů,
- [16] Předpis SŽDC S 3 - Železniční svršek,
- [17] Předpis SŽDC S 4 - Železniční spodek,
- [18] Předpis SŽDC S 5 - Správa mostních objektů,
- [19] Předpis SŽDC S 5/4 – Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí,
- [20] Metodický pokyn pro určování zatížitelnosti železničních mostních objektů,
- [21] SR 5/7 (S) – Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů,
- [22] SR 105/1(S) Používání plastbetonu v traťovém hospodářství,
- [23] TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů,
- [24] TKP staveb státních drah v platném znění,
- [25] Směrnice generálního ředitele SŽDC, s.o. č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních (ve znění změny č.1 přílohy č.1, 01/2012),
- [26] ČSN EN 1504 – Výrobky a systémy pro ochranu a opravy betonových konstrukcí – Definice, požadavky, kontrola kvality a hodnocení shody,
- [27] SANACE BETONU – Komplexní řešení pro opravy a ochranu železobetonu v souladu s evropskými normami ČSN EN 1504.

11.ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Technického řešení zachycuje veškeré změny a požadavky, které byly vzneseny během projednávání na technických poradách. Projektová dokumentace je ve stupni **DSP + PDPS**. V případě změny podkladů, či vzniku nových skutečností, si projektant vyhrazuje právo posouzení dopadu těchto změn na řešení a eventuálně doplnění nebo úpravu projektu.

12. PŘEHLED ZATÍŽITELNOSTI

A. Identifikace mostu

TÚ (číslo, název): 1501 Česká Třebová – Praha
Masarykovo n. DÚ: km:

3	0	4	4	2	5
---	---	---	---	---	---

B. Identifikace části mostu

Část mostu: nosná konstrukce NK poř. číslo ___NK, pod kolejí č. 10a, 12a
(ve směru staničení)

C. Doplňující údaje části mostu

Kategorie zatížitelnosti: **C** Výpočtový model: **polorám / rám**.....

Geometrie koleje, uvažovaná v přepočtu části mostu (ve směru staničení):

	na začátku	uprostřed	na konci
poloměr oblouku	[m]	[m]	[m]
převýšení koleje	[mm]	[mm]	[mm]
excentricita osy koleje	[m]	[m]	[m]

Směrná úroveň spolehlivosti $\beta = \dots\dots\dots^{5)}$, zbytková životnost:let

Popis použitých úlev ⁶⁾:

Popis závad uvažovaných v přepočtu části mostu: bez závad - novostavba

Datum zjištění technického stavu mostu zpracovatelem přepočtu / /

Poznámka k části mostu či k rozhodující poloze zatížení:

.....

Poř. číslo	Prvek ⁴⁾	Detail	Namáhání	k_i	typ	L_p	ϕ_i	L_ϕ	$\gamma_{Q,LM71}$	$\gamma_{Q,LM71,E^{1)}$	Viz číslo strany přepočtu	Z_{LM71}	$Z_{LM71,E^{2)}$	Poznámky ³⁾
2	ST0,45	roh	M+N+Q				1,36	1,35			28	1,14		
3	Deska	roh	M+N+Q				1,36	1,35			28	1,57		

13. ZÁZNAMY Z ROZHODUJÍCÍCH PORAD

13.1 Záznam vstupní porady

NÁZEV AKCE:	Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum (DUSP)
PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:	Vstupní jednání
DATUM:	23. září 2021
MÍSTO:	zasedací místnost SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové, Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové + distančně MS Teams
ÚČASTNÍCI:	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A):	Ing. Daniel Filip z příspěvků kolegů

Na tomto jednání bylo dohodnuto následovně:

Úvod

Projektant seznámil přítomné se zadávací dokumentací, s návrhem zastávky a se současným stavem na staveništi, viz příložená prezentace.

Zaznamenal: Ing. Daniel Filip

ZOV

K prezentaci projektant upřesnil návrh ZOV.

V relevantním území výstavby zastávky Pardubice – centrum probíhá stavba Modernizace železničního uzlu Pardubice, která je koordinována s dalšími souvisejícími stavbami v bližším nebo vzdálenějším okolí. Na straně investora je nutné promítnutí potřeb výstavby zastávky do stavby – dle potřeby odsunutí realizace některých částí konfigurace kolejíště a jeho příslušenství do pozdějšího období.

Z hlediska stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jsou následující limity:

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá nejdříve po skončení etapy 3h, kterou je provozem opuštěna provizorně využívaná definitivní kolej 12a.

Investorem je třeba do přípravy realizace koleje, která je předpokládána v 11/2021, určit, nakolik definitivní tato kolej, v úseku podél hrany budoucího nástupiště a na mostě přes ulici Jana Palacha, má být.

Konec etapy 3h je aktuálně předpokládán v termínu 20.10.2022. Toto nastavení je ale závislé na klimatických podmínkách v etapách 3a a 3b (02-03/2022), resp. na tom, jaký rozsah definitivního řešení bude možné v těchto etapách realizovat, a co bude muset být přesunuto do etap 3g až 3i – nakolik bude potřeba a možné časový a výlukový rozsah těchto etap rozšířit.

Extrémním případem je scénář nerealizace definitivní výhybky 6 a izolace na podchodu Sladkovského (obdobně i v koleji 1), s tím, že pro tento obsah bude vyčleněna další výluka (cca 21 dní) dle možností souvisejících staveb – možná až v roce 2024. Takový scénář by pravděpodobně vyžadoval přístup prostorem kolejí 12a, 28 a výhybek 1 a 3 do dokončení prací a omezení dostupnosti elektrické traktce na koleji 10a u hrany nástupiště Pardubice - centrum.

- Prostor pro realizaci stavby zastávky Pardubice – centrum stávající nastavení stavebních postupů stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice předpokládá do konce etapy 4d (aktuálně 01.06.2023). Po tomto termínu realizace definitivní koleje 12a (a následně koleje 10a) uzavírá přístup k nástupišti.

Současně je potřeba vzít na vědomí, že provizorní zabezpečovací zařízení možnost vlakových cest na koleje 10a a 12a dle dohod s investorem neobsahuje – možné jsou pouze posunové cesty. Z hlediska železničního zabezpečovacího zařízení tak nástupiště může jít do standardního provozu až s nasazením definitivního železničního zabezpečovacího zařízení.

Nasazení definitivního železničního zabezpečovacího zařízení je předpokládáno ve stavebním postupu 6, ale provizorní zařízení je koncipováno tak, aby bylo případné nasazení definitivního zařízení možno posunout za postup 6 (např. do roku 2024). Existují limity, kvůli kterým by zařízení mělo být plně zprovozněno do 31.12.2023, kvůli možnosti aktivace národního vlakového zabezpečovače, ale nelze jednoznačně vyloučit, že definitivní zařízení nebude z důvodů na straně zhotovitele stavby na základě jednání s investorem nasazeno později. Projektant tak upozornil, že ani ve 12/2023 nemusí být nástupiště z hlediska možností zařízení obslužitelné vlakovými cestami.

Projektant doporučil korekci etapizace stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice tak, aby pro výstavbu nástupiště bylo více prostoru. Jedná se zejména o termín realizace a zprovoznění koleje 12a a přilehlé protihlukové stěny. Projektant přitom předpokládá, že absence kolejí 10a, 28 a výhybek 1 a 3 (ve variantě, kdy bude dostupná definitivní výhybka 6), může být vnímána problematicky z hlediska kapacity zhlaví v kontextu jediné posunové cesty mezi skupinami (přejezd posunových dílů mezi depem a kolejemi 10 a 12 u nástupišť) v okamžiku, kdy mohou být varianty dvě, v kontextu obsahu stavebních postupů 5a a 5b, kdy nebude přechod mezi kolejovými skupinami na přeloučském zhlaví možný.

Projektant navrhuje odsun realizace koleje 12a a trakčního vedení kolejí 10a a 28 minimálně do postupu 6b tak, aby vznikl pro stavbu nástupiště zastávky Pardubice - centrum komfortnější časový prostor.

Zástupce O11 (p. Říha) požádal o zaslání záznamu s tímto návrhem k připomínkování zástupci O12. Obecně pak bylo ze strany zúčastněných konstatováno, že s ohledem na to, že nástupiště zastávky může jít do provozu reálně ve 12/2023, jeví se možnost posunu požadovaného v etapizaci stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jako diskutovatelná.

Zaznamenal: Ing. Jaroslav Dytrych

Připomínky a požadavky účastníků na jednání

Název zastávky

O názvu zastávky investor na jednání nerozhodl.

Ing. Szabóová (SŽ SSV) sdělila, že odlišně od prezentovaného návrhu „Pardubice – centrum“ byla na město zaslána žádost o posouzení názvu „Pardubice centrum“.

Po jednání byla žádost o vyjádření k návrhu názvu zastávky „Pardubice centrum“ na městě pozastavena do doby vyjádření GŘ SŽ.

Ing. Říha (SŽ O11) požádal o zaslání návrhu na GŘ SŽ O11, kde bude návrh posouzen standardním postupem.

Ing. Říha požádal o zaslání záznamu též na GŘ SŽ O12.

Dopravní technologie

Ing. Zeman (SŽ O6) vznesl dotaz, zda bude zpracovávána samostatná Dopravní technologie.

Projektant sdělil, že nikoliv, že bude převzata Dopravní technologie z ASP.

Délka nástupiště

Ing. Zeman (SŽ O6) preferuje ponechat rezervu 30 m pro případné budoucí prodloužení. Základní návrh bude nástupiště délky 140 m + 30 m rezerva.

Tloušťka dlažby na nástupišti

K dotazu, zda bude nástupiště pojižděno mechanizací (např. úklid), nezískal projektant odpověď.

Protože možnost pojezdu mechanizací reálně existuje, bude dlažba navržena v tl. 80 mm.

Počet přístřešků na nástupišti

Ing. Hájek (ČD ROC Pardubice) vznesl požadavek na umístění více než jednoho přístřešku na nástupišti. Bylo dohodnuto, že přístřešky budou navrženy u oobou přístupů na nástupiště cca v třetinách délky nástupiště. Velikost přístřešků bude navržena dle frekvenčního výpočtu. Návrh bude předložen k odsouhlasení Ing. Šimánkové (SŽ GR O23).

Informační panely

Ing. Hájek (ČD ROC Pardubice) vznesl požadavek na umístění informačních panelů o odjezdech vlaků též na přístupy na nástupiště z podchodu Sladkovského a z podjezdu Palachova. Investor požadavek akceptuje.

Technologická místnost na nástupišti

Ing. Zeman (SŽ O6) vznesl dotaz na význam a potřebnost technologické místnosti na nástupišti. Ing. Štrof (SUDOP) vysvětlil, že místnost bude sloužit pro technologii sdělovacího zařízení a silnoproudou technologii, které by jinak byly umístěny na nástupišti ve více objektech / skříních. Objekt s technologickou místností bude integrovaný s přístřeškem pro cestující.

Mobiliář na nástupišti

Návrh mobiliáře na nástupišti bude proveden v souladu s návrhem v ŽST Pardubice hl.n.

Zásady organizace výstavby

Ing. Říha (SŽ O11) požádal o zaslání záznamu s tímto návrhem k připomínkování zástupci SŽ O12. Obecně pak bylo ze strany zúčastněných konstatováno, že s ohledem na to, že nástupiště zastávky může jít do provozu reálně ve 12/2023, jeví se možnost posunu požadovaného v etapizaci stavby Modernizace železničního uzlu Pardubice jako diskutovatelná.

Zaznamenala: Ing. Monika Pospíchalová

13.2 Záznam z konferenčního projednání připomínek

NÁZEV AKCE:	Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum
PŘEDMĚT JEDNÁNÍ:	Konferenční projednání připomínek
DATUM:	2. února 2022
MÍSTO:	SUDOP PRAHA a.s., Projektové středisko Hradec Králové Horova 1767/26, 500 02 HK
ÚČASTNÍCI:	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENAL(A):	Ing. Monika Pospíchalová

Úvod

Cílem jednání bylo projednat způsob zpracování připomínek k DUSP + PDPS „Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum“. Dokumentaci předal zhotovitel k připomínkám 7. 1. 2022.

K dokumentaci předali připomínky:

1 Generálního ředitelství Správy železnic, státní organizace (GŘ SŽ)

- 1.1 Odbor přípravy staveb (O6)
- 1.2 Odbor řízení provozu (O11)
- 1.3 Odbor traťového hospodářství (O13)
- 1.4 Odbor zabezpečovací a telekomunikační techniky (O14) – bez připomínek
- 1.5 Odbor provozuschopnosti (O15) – bez připomínek
- 1.6 Odbor pozemních staveb (O23)
- 1.7 Odbor elektrotechniky a energetiky (O24) – bez připomínek
- 1.8 Odbor bezpečnosti a krizového řízení (O30)

2 Centrum telematiky a diagnostiky (CTD) – bez připomínek

Zástupce CTD se ztotožňuje s vyjádřením zástupce ČD-Telematiky.

3 Správa železniční geodézie (SŽG) – připomínky nebyly zaslány

4 Oblastní ředitelství Hradec Králové (OŘ HK)

5 Stavební správa východ – bez připomínek k technickému návrhu

6 Generální ředitelství Českých drah, a.s.

Souhrnné stanovisko:

* Regionální správa majetku Hradec Králové - s podmínkami

* RP ZAP Pardubice - bez připomínek

* Odbor obchodu osobní dopravy O16 - bez připomínek

* Odbor provozu osobní dopravy O18 - bez připomínek

7 ČD - Telematika

Shrnutí

1) S připomínkovateli byl projednán způsob zpracování připomínek.

2) U připomínky Ing. Krouského (SŽ O6) k označení SO přístupu z podchodu/podjezdu zárubní zdi, byl název SO objasněn HIPem. Jedná se o zárubní zeď vůči přístupovému chodníku na nástupiště. Název bylo ze strany projektanta doporučeno ponechat i s ohledem na běžící inženýrskou činnost. OŘ HK přislíbilo předat stanovisko k názvu a budoucí správě výstupu z podchodu. Stanovisko nebylo k 2.3.2022

získáno, zůstává název dle návrhu projektanta.

3) Zveřejňování povinných vývěsek (připomínka OŘ HK, Řízení provozu) bylo dohodnuto v klaprámech, umístěných v přístřešcích na nástupišti a v přístupech na nástupiště.

4) Způsob zpracování připomínek do dokumentace je doložen v příloze a bude součástí dokumentace v dokladové části, v příloze N.2.1.1.2.

Shrnutí: Ing. Monika Pospíchalová

Přílohy

P01 Prezenční listina

P02 Vypořádání připomínek

Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum (DUSP+PDPS)

K předložené projektové dokumentaci máme následující připomínky:

Provozní a dopravní technologie (zpracoval Ing. Zeman, tel.: 702 209 232):

· V dokumentaci se uvádí, že zastávka Pardubice-centrum leží na trati Česká Třebová – Praha Masarykovo n. Kolejové uspořádání však neumožňuje tuto zastávku pro tuto trať využívat. Žádáme proto projednat možnost umístění zastávky na trati 505.

Bylo upraveno.

Železniční svršek a spodek, nástupiště (zpracoval Ing. Panchartek, tel.: 724 030 021):

· Bez připomínek.

Mosty, propustky, zdi (zpracoval Ing. Krouský, tel.: 601 124 959):

SO 07-34-61 přístup z podchodu km 304,425

· Nesouhlasíme s názvem objektu „zárubní zdi“ jedná se o doplnění výstupu z podchodu a charakter objektu odpovídá spíše části mostu. O zárubní zdi se nejedná, neboť zdi jsou přitíženy železniční dopravou, správně by se tedy jednalo o opěrné zdi. Doporučujeme název projednat s OŘ, neboť výstupy pravděpodobně půjdou do správy SMT OŘ. Objekt by se tedy měl jmenovat most v ev. km 304,425 (doplnění přístupového chodníku).

HIP – SO byl pojmenován na základě návrhu zárubní zdi vůči přístupovému chodníku na nástupiště. Název doporučujeme ponechat i s ohledem na běžící inženýrskou činnost. OŘ HK předá do konce týdne (4.2.2022) své stanovisko k názvu a budoucí správě výstupu z podchodu.

Stanovisko nesděleno, název zůstává.

Ing. Král - Z pohledu ČSN EN 1997-1 se jedná o opěrnou konstrukci bez nutnosti dalšího členění. K označení zárubní zdi je motivace ze strany národních a provozních zvyklostí. Vlastní provedení zdi je do zářezu stávajícího, „rostlého“ terénu. Zdi ohraničuje dopravní prostor šikmého chodníku. Zatížení zdi je zemním tlakem, zastřešením a případně přilehlou železniční dopravou.

Technická zpráva

· Popis izolací v technické zprávě upravte ve smyslu použití standardního systému SVI proti stékající vodě s měkkou případně tvrdou ochranou, dále doplňte požadavek na

kompatibilitu navrženého SVI k SVI podchodu SO 02-34-01.

Hydroizolační systém je sjednocen s SO 02-34-01, ve smyslu TNŽ 736280 jako izolace proti zemní vlhkosti a stékající vodě.

SVI stěn je navržena z adhezni penetrační vrstvy, dvou modifikovaných asfaltových pásů s mechanickým přikotvením nebo natavením a měkkou ochranou pomocí geotextilie.

SVI desek je navržen asfaltových pásů s celoplošným natavením a tvrdou ochranou betonem.

· V dokumentaci SO 02-34-01 není pravděpodobně umístěno madlo v zárodku podchodu, v rámci této dokumentace SO 07-34-61 je nutné vyprojektovat a umístit madlo po celé délce přístupového chodníku. Madla doporučujeme dle pokynu na moderní design (PO-06/2021-GR) tedy nerezová, o stejném průměru 40 mm (42,4 mm) ve výškách 700 – 900 mm. Pokud zde bude požadavek na sjednocení s navazujícím podchodem, pak proveďte madla přesně tak, jako u podchodu SO 02-34-01.

Madla jsou umístěna a doplněna do zárodku SO 02-34-01. Materiálové provedení madel sjednoceno s SO 02-34-01.

· Veškeré betonové plochy, které budou viditelné požadujeme v kvalitě provedení PB3, je nutné stanovit všechny požadované parametry dle TP ČBS 03. Dále pokud chceme, aby pohledový beton byl realizován opravdu pohledový je nutné veškeré pohledové betony v soupise prací vykazovat R-položkou s popise všech potřebných parametrů.

Viditelné betonové plochy budou provedeny ve třídě PB2, skryté plochy betonu potom ve třídě PB1. Pohledovost je stanovena s ohledem na již realizované, navazující části SO 02-34-01. Na těchto objektech bude před realizací SO 07-34-61 nutné objednatel a zhotovitelem definovat referenční plochy pohledovosti, pro zajištění požadované kvality povrchů. Tento postup je systémově vhodnější než definování doplňujících parametrů pohledovosti, tak jak uvádí TKP 18, Příloha 4 – Tab. 4/1, 4/2 a 4/3. V revidované TP ČBS 03/2018 se uvádí jiné značení, které s původním TP ČBS 03/2009 není plně kompatibilní.

· Nesouhlasíme s provedením prořezu kvůli smršťování, pokud se obáváme většího smršťování zmenšíme dilatační délky jednotlivých dílů.

Vznik trhlin od smršťování je jistota každé monolitické konstrukce. Otázkou zůstává pouze výsledná šířka trhlin, četnost, dopad na pohledovost a ekonomiku návrhu. Navržený způsob je ve všech směrech optimální. Na přání investora můžou být prořezy vypuštěny, případně nahrazeny lištou do bednění, tak je uvedená problematika řešena u SO 02-34-07 2.4.6 Výkres tvaru chodníku C1.

· Všechny hrany betonových konstrukcí musí být zkoseny trojúhelníkovou lištou 20/20 mm.

V PD se předpokládají hrany v provedení H1, lištou 20/20 mm.

· Doplňte tabulku zatížitelnosti.

Zatížitelnost je dána traťovou třídou dotčeného traťového úseku č. 010 a dovolenou traťovou třídou zatížení. Uvedeno v TZ část 4.1 str. 8 a 9. Tabulka zatížitelnosti ve smyslu SŽ S5/1 byla do TZ doplněna.

· Doplňte výtah z geotechnického průzkumu.

V TZ citace v části 4.2, str. 9, byla připojena samostatná příloha.

· Doplňte výtah ze záznamů z porad.

K TZ připojeny.

Výkresy

· V přehledném výkresu chybí veškeré návazné konstrukce (podchod, nástupiště, kabelovod).

Do přehledného výkresu doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásadní kóty k osám kolejí, je podél chodníku splněný VSMP? Nutno okótovat k zastřešení.

Doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zasypy konstrukcí.

Doplněno.

· Doplněte, kam je odvodněn žlábek před podchodem.

Odvodnění je předmětem samostatného SO 07-36-01 Zastávka Pardubice centrum, odvodnění přístřešků. Přípojka dešťové kanalizace je napojena do předem vysazené odbočky na stoku dešťové kanalizace realizované v rámci „Modernizace železničního uzlu Pardubice“.

· Nerozumím výkazu skel a výkazu oplechování na přehledném výkresu. Skla i oplechování jsou přeci součástí zastřešení.

Odstraněno.

· Dilatační spáru mezi napojovacím dílem a prvním otevřeným dílem (tvaru „U“) doporučujeme odsunout od rohu, aby zde bylo možné vhodně vyztužit konstrukci, zároveň, aby kotevní šroub rohového kotvení byl od dilatační spáry vzdálen minimálně 200 mm, aby nedošlo k odštípnutí hrany betonu.

Upraveno.

· Do dilatačních spár vložte těsnící profily, ideálně vnější a středový.

Použití kombinace dvou polohově rozdílných typů těsnících pásů je technicky obtížné, snad i nemožné. SVI Konstrukce je navržen jako tzv. černá vana, s pojistnými detaily používanými u tzv. bílých van. Pro pojistné těsnění bude použit vnější těsnící dilatační pás, osazený do bednění na rubové straně.

· Do pracovních spár (mezi dnem a stěnami) vložte těsnící plechy, pracovní spáry mezi dnem a stěnami umístěte 5-10 cm nad horní plochu dna. Poloha pracovní spáry by měla vycházet z detailu výztuže a těsnícího plechu v tomto místě.

Požadované řešení je pouze jedním z mnoha. V PD je navržen SVI s modifikovanými asfaltovými pásy a zpětným spojem. Rubový pojistný těsnící dilatační pás je osazen na pracovní spáru totožnou s H.H. deskou.

· Do výkresu tvaru doplňte veškeré prvky vkládané do bednění (vývody na měření bludných proudů, chráničky pro vedení instalací, pokud jsou).

Bylo doplněno.

· Doplněte výkresy výztuže (ne jen schémata).

Výkresy výztuže s výkazy doplněny.

· Do výkresu výztuže doplňte veškeré prvky ovlivňující tvar výztuže jako jsou niky pro osvětlení či elektroinstalace, těsnící plechy a profily v pracovních a dilatačních zprávách.

Bylo doplněno.

· Pod řezy doplňte podobu kladení výztuže v rámovém rohu.

Výtahy výztuže doplněny.

· Zdůvodněte návrh spon po 300 mm. Požadujeme počet redukovat a navrhovat spony konstrukčně (po 600 mm v obou směrech).

Min. počet spon podle ČSN EN 1992-1-1, tab. NAD.1 je 4 KS/m², tj. max. po 500 mm.

Běžně používané konstrukční zásady (ČSN 73 1201) pro použití spon je omezit vzdálenost minimem z hodnot

- 15 x průměr hl. výztuže, tj. 15 x 20 = 300 mm

- tloušťka stěny, tj. 450 a 300 mm

- 400 mm

Pro správnou vzdálenost spon je nutné uvážit i dostatečnou fixaci výztuže v bednění,

max. vzdálenost distančních tělísek výztuže může být až 1 m, tj. 1KS/m2/stranu bednění. Spony zůstávají v počtu 9 ks/m2, tj. max. je po 300 mm.

· Doplněte krytí nominální, popisujte to cnom/cmín = 50/40 mm. Krytí by mělo být na první prut tedy na sponu

Ano, krytí je na první osnovu výztuže. Hodnoty doplněny.

· Doplněte výkres madel. Jak budou kotvena do betonové konstrukce, jak budou kotvené do přístřešku a jak bude madlo kotveno v přechodu mezi betonem a přístřeškem? Pokud by se betonové zídky zvýšily, odpadl by tento problém.

Ano odpadl. Výška betonové konstrukce je zadána studií. Detaily budou doplněny.

· Jak je chodník osvětlen?

Osvětlení je samostatná část PD, je uvažováno pouze boční osvětlení LED nikou.

· V dokumentaci SO 02-34-07 není pravděpodobně umístěno madlo v zárodku podchodu, v rámci této dokumentace SO 07-34-62 je nutné vyprojektovat a umístit madlo po celé délce přístupového chodníku. Madla doporučujeme dle pokynu na moderní design (PO-06/2021-GR) tedy nerezová, o stejném průměru 40 mm (42,4 mm) ve výškách 700 – 900 mm.

Madla umístěna a doplněna do zárodku SO 02-34-07. Materiálové provedení madel bylo sjednoceno s SO 02-34-01 a SO 07-34-61.

· Veškeré betonové plochy, které budou viditelné požadujeme v kvalitě provedení PB3, je nutné stanovit všechny požadované parametry dle TP ČBS 03. Dále pokud chceme, aby pohledový beton byl realizován opravdu pohledový je nutné veškeré pohledové betony v soupise prací vykazovat R-položkou s popisem všech potřebných parametrů.

Viditelné betonové plochy budou provedeny ve třídě PB2, skryté plochy betonu potom ve třídě PB1. Pohledovost je stanovena s ohledem na již realizované, navazující části SO 02-34-07. Na těchto objektech bude před realizací SO 07-34-62 nutné objednatel a zhotovitelem definovat referenční plochy pohledovosti, pro zajištění požadované kvality povrchů. Tento postup je systémově vhodnější než definování doplňujících parametrů pohledovosti, tak jak uvádí TKP 18, Příloha 4 – Tab. 4/1, 4/2 a 4/3. V revidované TP ČBS 03/2018 se uvádí jiné značení, které s původním TP ČBS 03/2009 není plně kompatibilní.

· Nesouhlasíme s provedením prořezu kvůli smršťování, pokud se obáváme většího smršťování zmenšíme dilatační délky jednotlivých dílů.

Vznik trhlin od smršťování je jistota každé monolitické konstrukce. Otázkou zůstává pouze výsledná šířka trhlin, četnost, dopad na pohledovost a ekonomiku návrhu. Navržený způsob je ve všech směrech optimální. Na přání investora můžou být prořezy vypuštěny, případně nahrazeny lištou do bednění, tak je uvedená problematika řešena u SO 02-34-07 2.4.6 Výkres tvaru chodníku C1.

· Všechny hrany betonových konstrukcí musí být zkoseny trojúhelníkovou lištou 20/20 mm.

V PD se předpokládají hrany v provedení H1, lištou 20/20 mm.

· Doplněte tabulku zatížitelnosti.

Zatížitelnost je dána traťovou třídou dotčeného traťového úseku č. 010 a dovolenou traťovou třídou zatížení. Uvedeno v TZ část 4.1 str. 8 a 9. Tabulka zatížitelnosti ve smyslu SŽ S5/1 byla do TZ doplněna.

· Doplněte výtah z geotechnického průzkumu.

Připojen výtah - samostatná příloha.

· Doplněte výtah ze záznamů z porad.

K TZ byly připojeny.

Výkresy

· V přehledném výkresu chybí veškeré návazné konstrukce (podchod, nástupiště).

Do přehledného výkresu bylo doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásadní kóty k osám kolejí, je podél chodníku splněný VSMP? Nutno okótovat k zastřešení.

Doplněno.

· Doplněte do přehledného výkresu zásypy konstrukcí.

Doplněno.

- Doplňte, kam je odvodněn žlábek před podchodem.

Odvodnění je předmětem samostatného SO 07-36-01 Zastávka Pardubice centrum, odvodnění přístřešků. Přípojka dešťové kanalizace je napojena do předem vysazené odbočky na vsakovací jímku realizované v rámci „Modernizace železničního uzlu Pardubice“.

- Nerozumím výkazu skel a výkazu oplechování na přehledném výkresu. Skla i oplechování jsou přeci součástí zastřešení.

Odstraněno.

- Do dilatačních spár vložte těsnící profily, ideálně vnější a středový.

Použití kombinace dvou polohově rozdílných typů těsnících pásů je technicky obtížné, snad i nemožné. SVI Konstrukce je navržen jako tzv. černá vana, s pojistnými detaily používanými u tzv. bílých van. Pro pojistné těsnění bude použit vnější těsnící dilatační pás, osazený do bednění na rubové straně.

- Do pracovních spár (mezi dnem a stěnami) vložte těsnící plechy, pracovní spáry mezi dnem a stěnami umístěte 5-10 cm nad horní plochu dna. Poloha pracovní spáry by měla vycházet z detailu výztuže a těsnícího plechu v tomto místě.

Požadované řešení je pouze jedním z mnoha. V PD je navržen SVI s modifikovanými asfaltovými pásy a zpětným spojem. Rubový pojistný těsnící dilatační pás je osazen na pracovní spáru totožnou s H.H. desky.

- Do výkresu tvaru doplňte veškeré prvky vkládané do bednění (vývody na měření bludných proudů, chráničky pro vedení instalací, pokud jsou).

Bylo doplněno.

- Doplňte výkresy výztuže (ne jen schémata).

Výkresy doplněny o výkazy.

- Do výkresu výztuže doplňte veškeré prvky ovlivňující tvar výztuže jako jsou niky pro osvětlení či elektroinstalace, těsnící plechy a profily v pracovních a dilatačních zprávách.

Bylo doplněno.

- Pod řezy doplňte podobu kladení výztuže v rámovém rohu.

Výtahy výztuže doplněny.

- Zdůvodněte návrh spon po 300 mm. Požadujeme počet redukovat a navrhovat spony konstrukčně (po 600 mm v obou směrech).

Min. počet spon podle ČSN EN 1992-1-1, tab. NAD.1 je 4 KS/m², tj. max. po 500 mm.

Běžně používané konstrukční zásady (ČSN 73 1201) pro použití spon je omezit vzdálenost minimem z hodnot

- 15 x průměr hl. výztuže, tj. 15 x 20 = 300 mm
- tloušťka stěny, tj. 450 a 300 mm
- 400 mm

Pro správnou vzdálenost spon je nutné uvážit i dostatečnou fixaci výztuže v bednění, max. vzdálenost distančních tělísek výztuže může být až 1 m, tj. 1KS/m²/stranu bednění. Spony zůstávají v počtu 9 ks/m², tj. max. je po 300 mm.

- Doplňte krytí nominální, popisujte to cm/mm = 50/40 mm. Krytí by mělo být na první prut tedy na sponu

Ano, krytí je na první osnovu výztuže. Hodnoty do výkresu doplněny.

- Doplňte výkres madel. Jak budou kotvena do betonové konstrukce, jak budou kotvené do přístřešku a jak bude madlo kotveno v přechodu mezi betonem a přístřeškem? Pokud by se betonové zídky zvýšily, odpadl by tento problém.

Ano odpadl.

- Jak je chodník osvětlen?

Celý výstup z podjezdu je osvětlen navrženým osvětlením v nice. Osvětlení shodné s požadovaným řešením OŘ v rámci podchodů ŽST Pardubice.

- Doplňte výkresy detailů (izolace, ukončení izolace, pracovní spáry, dilatační spáry, kotvení madel).

Doplněno.

- Doplňte výkres izolací.

Podle Přílohy č. 2 ke směrnici generálního ředitele č. 11/2006, lze u jednoduchých mostních objektů sloučit technické zprávy a výkresovou část vodotěsných izolací s dokumentací mostu. Příloha byla doplněna.

- Doplňte vytyčovací výkres.

Byl doplněn.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Bylo doplněno.

- Doplňte pažení včetně statického výpočtu. V této dokumentaci se sice píše o využití pažení od stavby podchodu, ale bohužel toto pažení jsem v dokumentaci podchodu nenašel.

Záporové pažení této části nebylo řešeno. Byla doplněna samostatná příloha.

- Doplňte postup výstavby a požadavky na výluky a omezení provozů.

Bylo doplněno.

- Doplňte postup, jak bude napojen nový beton na stávající.

Napojení bude realizováno vnějším mechanicky kotveným, dilatačním těsnicím pásem.

Detail do PD doplněn.

Přístřešky a zastřešení (zpracoval Ing. Krouský, tel: 601 124 959):

Zastřešení přístupových chodníků

- Doplňte do dokumentace veškeré detaily kotvení, styčnicků, odvodnění, ukolejnění, připevnění osvětlení, připevnění orientačního systému atd.

Doplněno.

- Doplňte, kam bude odvedena voda ze svodů odvodnění.

Řešeno v samostatné příloze, kanalizace.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Doplněno.

Přístřešky na nástupištích

- Doplňte, kam bude odvedena voda ze svodů odvodnění.

Řešeno v samostatné příloze, kanalizace.

- Doplňte, jak bude přístřešek osvětlen.

Osvětlení přístřešku je součástí stavebního objektu přístřešku. Přípojka nn pro osvětlení je součástí rozvodů nn. Plocha přístřešku bude osvětlena na shodnou hodnotu plochy nástupiště.

Doplněno.

- Přístřešek by měl obsahovat místa k sezení.

Ano, zakres doplněn.

- Doplňte soupis prací s výkazem výměr.

Doplněno.

Životní prostředí (zpracoval Ing. Skala, tel.: 601 391 995):

- Obecně k hluku – Správa železnic byla v poslední době několikrát kontrolována příslušnou krajskou hyg. stanicí na dodržování plnění hluk. limitů z aktivního odstavování žel. vozidel. V okolí zast. Pardubice centrum se vyskytuje obytná zástavba v podobě několikapatrových obytných domů. Zdroj hluku u jednotek RegioPanter je na střeše, protože je nízkopodlažní, 4 m vysoká PHS tak hluk nepohltí. Jaká bude doba obratu jednotek, resp. ostatních žel. vozidel, v zast. Pardubice centrum? A protože kontrola se zaměřuje na plnění limitů v noční době, tj. 22:00 – 6:00, předpokládá se v tomto čase dlouhodobější odstavování žel. vozidel v zast. Pardubice centrum?

Z hlediska dopravní technologie se dlouhodobé odstavování vlaků v noční době (22:00 – 6:00) nepředpokládá. V rámci zastávky je uvažováno s obratem mezi výkony vlaků Os od Hradce Králové (jednotka ř. 440, délka obratu 56 min) a Sp od Hlinska v Čechách (jednotka ř. 844, délka obratu 47 min).

Obecně není hluk z klimatizačních jednotek vlaků oddělován od celkového hluku z provozu na drahách podléhající odpovídajícímu limitu 60/55 dB v ochranném pásmu dráhy a 55/50 dB za ochranným pásmem dráhy, případně limitu staré hlukové zátěže.

Pokud by byly klimatizační jednotky vlaků vnímány jako stacionární zdroje, jde o skokově nižší hygienický limit 50/40 dB pro den/noc (pro hluk s tónovou složkou 45/35 dB), který

by mohlo být problematické splnit.

Celková plánovaná doba odstavení jednotek v zastávce Pardubice centrum v denní době je 1008 minut, jedná se o 18 obrátů v délce 56 minut.

· N_01_02_01_05_Odpadove_hosp.pdf – postrádáme protokoly z laboratorních rozborů vzorků. Žádáme doplnit.

Projektová dokumentace nepočítá s odběrem vzorků a následnými chemickými analýzami zemin, protože v daném území již probíhá realizace stavby „Modernizace železničního uzlu Pardubice“, která připraví prostor pro budoucí zastávku.

Žádáme doplnit investiční náklady stavby včetně rozboru jejich výrazného navýšení oproti předpokládaným nákladům z aktualizace studie proveditelnosti Uzel Pardubice.

Bylo doplněno. Náklady byly zahrnuty do podkladů pro Aktualizaci SP Uzel Pardubice.

S pozdravem

Ing. Pavel Paidar

ředitel Odboru přípravy staveb

(podepsáno elektronicky)

14. PŘÍLOHA 1 - GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM

Objednatel: Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7
110 00 Praha 1

Zhotovitel: SUDOP PRAHA a.s.
středisko 207 Geotechniky
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

Název stavby: Modernizace železničního uzlu Pardubice

Zakázka číslo: 16-056.250.207

SO 02-34-01

ŽST PARDUBICE HL. N., ŽELEZNIČNÍ MOST EV. KM

304,425 PŘES ULICI SLADKOVSKÉHO - PODCHOD PRO PĚŠÍ

Geotechnický pasport

Přílohy:

Situace – M 1 : 1 000

Profil A-A' – M 1 : 500 / 100

Dokumentace sond

Výsledky laboratorních zkoušek

Odpovědný
geologických prací: Mgr. Jakub Hruška

řešitel

Praha, červenec 2016

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Základní údaje o objektu: Jedná se o stávající železniční most – podchod. Ke stávajícímu podchodu budou nově vybudované přístupové rampy na přilehlý chodník a nově budované nástupiště.

Cíl průzkumu: Posouzení základových poměrů stávajícího železničního mostu – podchodu, s ověřením hloubky hladiny podzemní vody.

2. PODKLADY

Dragoun F. (2007) Modernizace trati Hradec Králové – Pardubice – Chrudim, Medlešická spojka, SUDOP PRAHA a.s., 2007

kol. autorů ČGS (1989) Soubor geologických map v měřítku 1:50000, list 13-42, Pardubice

- 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 zemin; Část 1 – Pojmenování a popis
- ČSN EN ISO 14688-2 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování zemin; Část 2 – Zásady pro zařizování
- ČSN EN ISO 14689-1 – Geotechnický průzkum a zkoušení – Pojmenování a zařizování hornin; Část 1 – Pojmenování a popis
- 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

<u>Průzkumné sondy:</u>	<u>Název / hloubka (m)</u>	<u>Poznámka</u>
IG vrty:	J1 / 10,00	
Archivní IG vrty:	J50 / 6,00	SUDOP Praha a.s. 2007
	J51 / 6,00	SUDOP Praha a.s. 2007
Odběry vzorků a laboratorní zkoušky:		
IG vrty:	J1 / 5,77 – voda	agresivita na beton a ocel

4. PSANÝ GEOTECHNICKÝ PROFIL

- Geologické poměry:**
- vyhodnocení geologických a geotechnických poměrů bylo provedeno na základě geologické dokumentace nově provedeného inženýrskogeologického vrtu, s přihlédnutím k archivním vrtům v blízkém okolí,
 - nově provedeným vrtem byla do úrovně 4,80 m zastižena navážka tvořená místními překopanými zeminami zásypu stávající konstrukce podchodu, svrchu se jedná o původní zpevněný povrch štěrkodrtí s písčitou výplní překrytou písčitou hlínou, níže pak byla zastižena poloha hlinitých středně zrnitých písků, svrchu slabě ulehých, níže pak ulehých, s příměsí škváry a úlomků cihel, archivními vrtly byly zastiženy obdobné místně překopané zeminy s příměsí stavebního odpadu,
 - v podloží navážek bylo zastiženo souvrství kvartérních fluviálních náplavů tvořených písčitými zeminami s příměsí jemnozrnných zemin, zpravidla středně zrnitých, ulehých, s příměsí valounů vel. do 8 cm, archivní vrt J51 zastihl nad polohou písků svrchu kvartérních zemin polohu původní humózní vrstvy o mocnosti cca 0,2 m a dále polohu jílovitých písků pevné konzistence,
 - skalní podloží nebylo nově provedeným vrtem zastiženo, jeho úroveň se předpokládá v hloubce cca 12,0 m pod terénem.

Geotechnický typ:

Kvartér (Q)

- Geotechnický typ Y** Navážka charakteru převážně písku hlinitého (S4/SMY), středně ulehého, k bázi až ulehého, středně zrnitého, šedého až šedohnědého, s proměnlivou příměsí škváry a úlomků cihel, svrchu s polohami štěrkodrti fr. 64/128 mm, dále s příměsí drážního štěrku a lokálně i skla a odřezků železa
- Geotechnický typ Q1** Písek s příměsí jemnozrnné zeminy (S3/S-F), ulehlý, středně zrnitý, k bázi až hrubozrnný, šedý až šedohnědý, s příměsí valounů vel. 3 – 8 cm
- Geotechnický typ Q2** Písek jílovitý (S5/SC), pevný až tvrdý, tmavě hnědý, se šterky vel. do 3 cm

5. hydrogeologické poměry a agresivita prostředí

- Agresivita kapalného prostředí** Podzemní voda byla sondou zastižena v hloubce 5,60 m a ustálená hladina v hloubce 5,47 m po terénem.
- agresivitu prostředí hodnotíme na základě laboratorního rozboru vzorku vody, dle laboratorního rozboru je podzemní voda hodnocena jako **celkově slabě agresivní stupněm XA1** podle ČSN EN 206 agresivním CO₂ reakce slabě kyselá až neutrální (pH 6,77)
- Charakteristika zvodně** Hladina podzemní vody se vyskytuje v kvartérních propustných písčitých sedimentech, kde se jedná o vodní režim průlinový. Hladina podzemní vody je volná, závislá na atmosférických srážkách v blízkém okolí. Předpokládá se přímá souvislost s hladinou vody v Chrudimce.

Hladina podzemní vody

Sonda	Naražená hladina podz. Vody		Ustálená hladina podz. vody	
	hloubka (m)	m n. m.	hloubka (m)	m n. m.
J1	5,60	216,20	5,47	216,33
J50	5,40	216,45	5,00	216,85
J51	4,70	216,79	4,70	216,79

Agresivita podzemních vod

Vrt	Hloubka odběru (m)	SO ₄ ²⁻ (mg/l)	pH (-)	CO ₂ agr. (mg/l)	NH ₄ ⁺ (mg/l)	Mg ²⁺ (mg/l)	Výsledný stupeň agresivity
J1	5,77	< 5	6,77	22,1	0,62	29,1	XA1
Limity:		< 200	> 6,5	< 15	< 15	< 300	neagresivní
		200-600	5,5-6,5	15-40	15-30	300-1000	XA1
		600-3000	4,5-5,5	40-100	30-60	1000-3000	XA2
		3000-6000	4,0-4,5	>100	60-100	> 3000	XA3

pozn.: pokud dva sledované chemické parametry dosáhly stejné hodnotící kategorie, byly zařazeny podle ČSN EN 206 do následujícího vyššího stupně agresivity.

6. Geotechnická charakteristika základových půd

Geotechnický typ	Geologické stáří	Třída / symbol ČSN 73 1001	Třídy zemin podle ČSN EN ISO	tíha Objemová γ [kN.m ⁻³] ¹⁾	I_c * [1] / I_{b0} ** [%]	E_{def} [MPa]	Poissonovo číslo ν	ϕ_{ef} , ϕ * [°]	c_{ef} , c * [kPa]	ϕ_u [°]	c_u [kPa]	Předpokládaná únosnost R_p [kPa] ³⁾	Těžitelnost ²⁾
Y1	Q	S3/S-FY S4/SMY G2/GPY	clsiSa siSa Gr	18,0- 19,5	-	-	0,35	-	-	-	-	-	3/I
Q1	Q	S3/S-F	grSa	17,5	80**	20	0,30	0	30-33	-	-	280	3/I
Q2	Q	S5/SC	clSa	18,5	1,0- 1,2*	8	0,35	6	26	-	-	225	3/I

Vysvětlivky:

γ - objemová tíha zeminy

c_u – totální soudržnost

c – zdánlivá soudržnost (*)

I_c - stupeň konzistence (*)

ϕ_u – totální úhel vnitřního tření

ϕ – zdánlivý úhel vnitřního tření (*)

I_D – relativní ulehlost (**)
 c_{ef} – efektivní soudržnost
 v – Poissonovo číslo
 E_{def} – modul přetvárnosti
 ϕ_{ef} – efektivní úhel vnitřního tření
 R_p – předpokládaná únosnost

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

Poznámka: ¹⁾ pod hladinou podzemní vody je nutné příslušné charakteristiky upravit
²⁾ těžitelnost podle TKP SŽDC a ČSN 73 6133
³⁾ platí pro šířku základu 3,0 m a po 30% snížení únosnosti vlivem podzemní vody

7. Návrh geotechnické kategorie

Na základě dosud provedených průzkumných prací a jejich vyhodnocení je pro SO 02-34-01 stanovena

2. geotechnická kategorie,

(geotechnické konstrukce, ve smyslu ČSN EN 1997-1 – Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla)

8. Technická zjištění a doporučení

Zjištění:

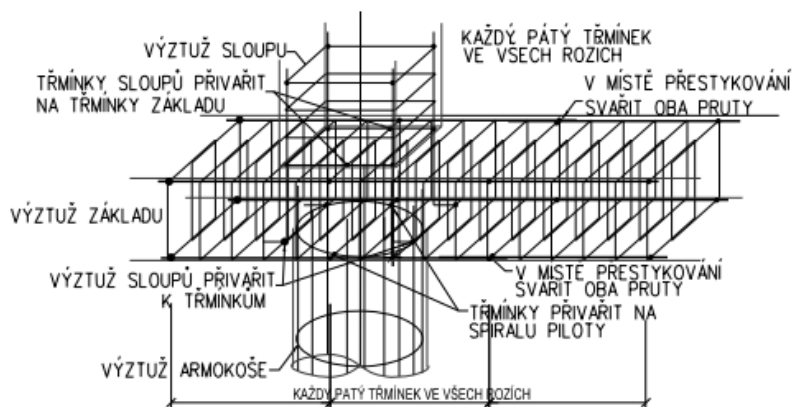
- základová spára výstupu ze stávajícího podchodu bude umístěna v prostředí kvartérních písčitých zemin geotechnického typu Q1, část přístupové rampy bude umístěna zároveň v prostředí jílovitopísčitých zemin geotechnického typu Q2,
- zeminy jsou ve svém přirozeném stavu středně ulehlé až ulehlé,
- v případě nedostatečné únosnosti základových zemin doporučujeme jejich nahrazení vhodnými řádně zhutněnými šterkovitými zeminami,
- základovou spáru doporučujeme převzít odborným geotechnikem, přítomný geotechnik určí, zda zastižené zeminy splňují požadavky projektu pro bezpečné založení objektu,
- hladina podzemní vody byla zastižena novým a archivními vrtly v úrovni cca 216,3 – 216,8 m n. m., hladina podzemní vody nebude trvale v dosahu základové spáry, v případě zvýšených atmosférických srážek a zvýšených průtoků v blízkých vodotečích však lze očekávat její výskyt blíže k povrchu, v takovém případě bude ovlivňovat základové prvky,
- z výše uvedených důvodů doporučujeme nově budované prvky dimenzovat na vztakovou vodu, s předpokládanou úrovní hladiny podzemní vody v blízkosti terénu,
- dle provedené chemické zkoušky je podzemní voda hodnocena jako slabě agresivní stupněm XA1 (agr. CO₂) dle ČSN EN 206,
- veškeré zemní práce musí probíhat v klimaticky příznivém období, bez mrazů a s minimem srážek.

Ostatní:

- během případných výkopových prací budou těženy zeminy spadající do I. třídy těžitelnosti podle SŽDC TKP kapitola 3 „Zemní práce“.

15.PŘÍLOHA 2 OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM BLUDNÝCH PROUDŮ

SCHÉMA SVAŘENÍ VÝZTUŽE



MĚŘÍCÍ BOD PRO MĚŘENÍ BP

