



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

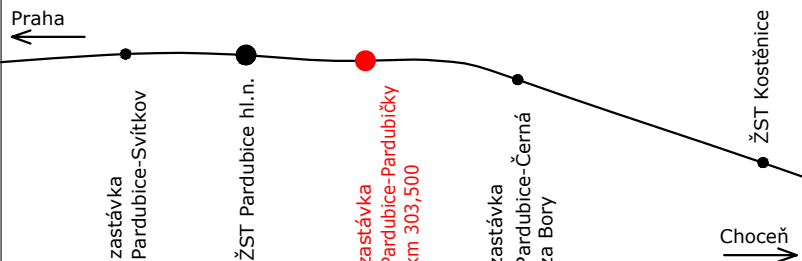
Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	31.08.2022	Definitivní odevzdání dokumentace	Roman Síváček, DiS.

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace		SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1		
Zástupce investora:	Stavební správa východ		
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc		

Zhotovitel díla:	PRODIN a.s.	
Adresa:	K Vápence 2745, 530 02 Pardubice	
Kontakt:	T: +420 466 055 111 E: info@prodin.cz	
Zhotovitel 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. Petr Burda	Specialista: Ing. Tomáš Král

Název stavby/akce:	Zřízení bezbariérového přístupu na nástupišti Pardubice - Pardubičky	Označení investora: S622000185
Název části:	Mosty, propustky, zdi	Označení zhotovitele: 3110-21-053
Název objektu/díle části:	ZAST Pardubičky, bezbariérový přístup	Označení části: D.2.1.4
Název přílohy:	Technická zpráva	Označení objektu/komplexu: SO 01-23-01
Název díle části přílohy:	-	Číslo přílohy: 1. 001
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Tomáš Král	Měřítka: - Formáty: A4
Kraj:	Katastrální území: Pardubice [555134]	TUDU: 1501 18
		Stupeň dokumentace: DUSP + PDPS
		Smluvní datum zpracování: 31.08.2022

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podoblast:	Příloha:	Revize:
S 6 2 2 0 0 0 1 8 5	P D P S	D 2 1 0 4	S O 0 1 2 3 0 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	6
1.3.3	Projektant části dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA	6
2	Základní údaje o mostním objektu	7
3	Zdůvodnění stavby	7
3.1	Zdůvodnění nutnosti stavby	7
3.1.1	Účel stavby	7
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	Monolitická konstrukce	11
4.3.3	Dilatační a smršťovací spáry	12
4.3.4	Povrch betonových ploch	12
4.3.5	Opravy vad a poruch betonu při výstavbě	13
4.3.6	Ochrana před bleskem, bludnými proudy a ukolejnění	13
4.3.7	Osvětlení	14
4.3.8	Vodotěsné izolace	14
4.3.9	Zásypy	16
4.3.10	Odvodnění vnitřních částí šikmého chodníku	16
4.3.11	Madla a protikorozní úprava	16
4.3.12	Podlaha, povrch chodníku	16
5	Odpady	17
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

6.2.2	Stavební postup č. 2	20
6.3	Prostor výstavby	21
6.3.1	Územní podmínky.....	21
6.3.2	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.....	21
6.7.1	Požadavky BOZP na zhotovitele	21
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	23
8	Kontrola a dodržování kvality.....	24
8.1	Požadované zkoušky betonu	24
9	Plánování údržby	25
9.1	Betonové konstrukce.....	25
10	Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady.....	25
11	Závěrečná ustanovení.....	26
12	PŘÍLOHA 2 Opatření proti účinkům bludných proudů	27

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: Zřízení bezbariérového přístupu na nástupišti
Pardubice—Pardubičky

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): 1511 18 Kostěnice – Pardubice

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:

KÚ	p. č.	Druh pozemku	LV	Výměra	Vlastnictví, správa
Pardubice	2797/1	ostatní plocha	61424	15501	Správa železnic, státní organizace
Pardubice	3884/20	ostatní plocha	6654	1009	Ředitelství silnic a dálnic ČR
Pardubice	694/8	ostatní plocha	6654	485	Ředitelství silnic a dálnic ČR

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 773/ 1,
779 00 Olomouc

Kontaktní osoba pro věci smluvní: Ing. Miroslav Bocák; Mgr. Michal Maier

Kontaktní osoba ve věcech technických: Ing. Miroslav Hladík

Úředně oprávněný zeměměřický inženýr: Ing. Petr Očenáš

1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

1.3.1 Obchodní firma

Prodin a.s.

Sídlo: Pardubice – Zelené Předměstí, K Vápence 2745, PSČ: 530 02

IČ: 25292161

DIČ: CZ25292161



1.3.2 Hlavní projektant

Ing. Petr Burda

Číslo ČKAIT: 0601748

Obor: Inženýr pro dopravní stavby

Kontaktní adresa: K Vápence 2745, 530 02 Pardubice

1.3.3 Projektant části dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA

Ing. Tomáš Král

Číslo ČKAIT: 0601537

Obor: Statika a dynamika staveb

Kontaktní adresa: K Vápence 2745, 530 02 Pardubice

1.3.3.1 Projektant SO

Ing. Patrik Misař

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTNÍM OBJEKTU

Situování mostního objektu v terénu:	Stavba se nachází v prostoru železniční zastávky Pardubice—Pardubičky. Z hlediska umístění na dráze je stavba umístěna v TUDU 1501 18 Kostěnice – Pardubice cca v km 303,400, stávající podchod se nachází v ev. km 303,389. Jedná se o dráhu celostátní, součást sítě TEN-T. Stavba se nachází na katastrálním území Pardubice, v okrese Pardubice. Železniční zastávka se nachází v obytné části obce Pardubice. Ze stávajícího podchodu (km 303,389) je po schodišti umožněn přístup k vnějšímu nástupišti zastávky Pardubice Pardubičky. Stávající podchod v současnosti není bezbariérový.
Účel objektu, překonávané překážky:	Nový objekt tvoří zeď a rampu šikmého chodníku z podchodu, na stávající nástupišti Pardubice—Pardubičky
Staničení a délka objektu:	km 303,389, délka v ose chodníku 53,95 m
Výška objektu:	je proměnná cca od 4,795 m do 1,15 m (tj. od koruny zdi po základovou spáru pod povrchem upraveného terénu)
Šírá trať / staniční obvod:	staniční obvod
Čísla kolejí:	kolej č. 2
Rychlost v kolejích:	160 kmh ⁻¹ (stávající)
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

Stavba bude sloužit k zajištění bezbariérového přístupu na nástupišti zastávky Pardubice—Pardubičky, s přístupem na autobusovou zastávku K nemocnici.

3.1.2 Rozsah navrhovaných opatření

Stávající přístup na nástupiště Pardubice–Pardubičky není bezbariérový, navrhované řešení předkládá konstrukční a dispoziční úpravu stávajícího řešení a vytvoření bezbariérového přístupu pomocí šikmého, zastřešeného chodníku. Vlastní monolitická konstrukce šikmého chodníku je rozdělena do 5 - ti dilatačních celků. Tvar jednotlivých celků je přizpůsoben dispozičním požadavkům a návaznosti na stávající podchod.

3.2 Celková koncepce řešení

Výstavba šikmého chodníku přístupu bude prováděna v následujícím rozsahu prací:

- demolici stávajícího přístupového schodiště s a schodišťových stěn z podchodu
- pažením
- zemní práce (výkopy, zasypy, hutnění)
- realizace 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 s objektem nástupiště Pardubice-Pardubičky.

Max. sklon chodníku je 1: 12,25 (8,17 %), délka chodníku v ose 53,95 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 prostoru železniční zastávky Pardubice–Pardubičky, staničení stávajícího podchodu km 303,389.

Směrové vedení

- Kolej 2 – přímá

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 : 3000 mm

Výpočet minimální volné šířky:

vlevo: $VMP + 125 = 3000 + 125 = 3125 \text{ mm}$

Navržená volná šířka:

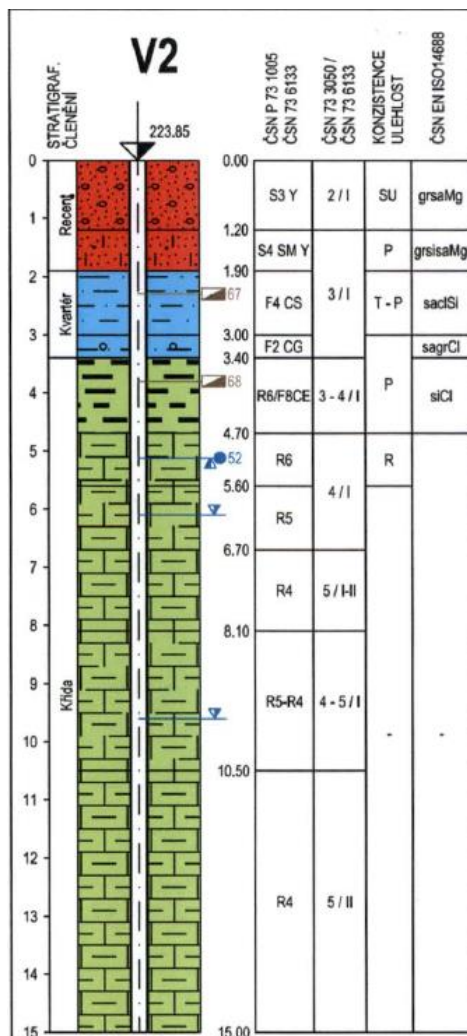
vlevo 2: 6370 mm > 3125 mm

4.3 Nosná konstrukce a založení

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

4.3.1 IGP, základová půda

Pro návrh založení objektu je využito IGP průzkumu zpracovaného pro akci Rekonstrukce mostu M 117, nadjezd Kyjevská, sonda V2 (arch. č. ČGS P164876).



Naražená HPV se podle IGP řezů v sondě V2 očekává na úrovni cca 217,15 m n.m. a ustálená HPV 218,73 m n.m. Výška HPV bude sezóně proměnná. Základová spára se bude nacházet v difuzně velmi nepříznivém vodním režimu s pravděpodobnou výškou vztlínání min. 1,0 m. Podzemní

Hloubka základové spára je proměnná, ve směru staničení od 219,15 do 222,89 m n.m. Základová spára bude probíhat slínovci a jílovitými zeminami třídy R6/F8CE až F4 CS. Z důvodu sjednocení základových poměrů je navržena hutněná úprava spáry polštářem ze ŠD fr. 0-32 s mírou zhutnění $E_{def,2} \geq 35$ MPa, $I_D \geq 0,9$; a min. $R_{tab} = 250$ kN/m².

4.3.1.1 Psaný geologický profil

V prostoru zájmové části mostního objektu jsou realizovaným průzkumem vymezeny následující druhy základových půd:

- navážky
- jíl písčité
- jíl štěrkovitý
- slínovec, eluvium
- slínovec, zcela zvětralý
- slínovec, silně zvětralý
- slínovec, mírně zvětralý až navětralý

Navážky

Jsou popsány do hloubky 1,90 - 2,50 m pod stávající povrch terénu. Svrchu je tvoří nesoudržný zahliněný písek se štěrkem vel. do 4 cm, s úlomky cihel a betonu a místy i s kamenitou složkou (ojed. až 20 cm), tříd **S3-Cb Y/grSa – grsisaMg-Co**, který je podle odporu při rozpojování středně uhlý, s relativní hutností $I_D = 0.40 - 0.60$. Ve spodních partiích převládá hlinitý písek, s mezizrnnou výplní pevné konzistence, s $I_c > 1.00$, tř. **S4 SMY / sisa - grsisaMg**. Uvedené navážky nezasahují do podzákladí mostu, budou v nich probíhat případné pomocné stavební jámy či výkopy

Jíl písčité

Představuje hlavní součást fluviálních sedimentů v přirozeném uložení. Tvoří souvislou vrstvu v hloubkových intervalech 2,50 - 3,30 m p. t. vrtu V1 a 1,90 - 3,00 m p. t. vrtu V2, s mírným sklonem k severu. Jeho složení dokumentuje laboratorní vzorek č. 67.

Písčité jíl, tř. **F4 CS/saciSi-grsadSi**, má ve vrtu V2 tuhou až pevnou konzistenci, s laboratorně potvrzeným $I_c = 0.97$, ve vrtu V1 pak pevnou konzistenci, s $I_c > 1.00$. Obsahuje příměs drobné štěrkové frakce (do 10%).

Jedná se o soudržnou zeminu nepropustnou (filtrační součinitel odvozený ze zrnitosti $k_f < 10^{-8} \text{ m.s}^{-1}$), nebezpečně namrzavou, pomalu konsolidující se součinitelem konsolidace $c_v < 1.10^{-6} \text{ m}^2.\text{s}^{-1}$, s kapilární vztlakovostí $h_s = 2,00 \text{ m}$. Dle tabulky A.1 ČSN 73 6133 je pro násyp/zpětný zásyp podmíněčně vhodný. Při styku s vodou snadno degraduje a rozbíjí.

Jíl štěrkovitý

Podle popisných charakteristik je vyčleněn jako dílčí součást fluviálních sedimentů v přirozeném uložení v hloubkovém intervalu 3,00 - 3,40 m p. t. vrtu V2. Jíl tř. **F2 CG/sagrCl**, pevné konzistence, s $I_c > 1.00$, se od předešlého písčitého jílu liší vyšším obsahem štěrkové frakce (cca do 30 %), s nímž tvoří neostře a pozvolné přechody. V prostoru budoucího staveniště se může vyskytovat i ve větším množství. Vykazuje obdobně nepříznivé geotechnické vlastnosti - nebezpečně namrzavý, nepropustný, pomalu konsolidující.

Slínovec. eluvium

Slínovec, rozložený na jíl s extrémně vysokou plasticitou a klasifikovaný třídou **R6 - F8 CE / siCl**, buduje subhorizontální strop křídových hornin v hloubce 3,30 - 3,40 m p. t., tj. v 220,15 - 220,45 m n. m. Pod kvartémními sedimenty vytváří souvislou vrstvu 0,95 - 1,30 m silnou, jejíž mocnost se zvětšuje směrem k jihu. Složení eluviálního jílu dokládá laboratorní vzorek č. 68. Lupenitě odlučná, velmi soudržná zemina má ve vrtu V2 pevnou, s $I_c > 1.00$, ve vrtu V1 pevnou až tvrdou konzistenci, s $I_c > 1.20$. Lokálně, při zachovalé textuře mateční horniny, obsahuje drobné střípky slínovce.

Jíl uvedené třídy patří do skupiny zemin těch nejhorších geotechnických vlastností. Je velmi nepropustný ($k_f < 10^{-10} \text{ m.s}^{-1}$), vysoce namrzavý, pomalu konsolidující se součinitelem konsolidace

$c_v < 1.10^{-6} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$, s kapilární vzlinavostí $h_s > 4 \text{ m}$, pro násyp/zpětný zásyp zcela nevhodný. Při styku s vodou snadno degraduje, rozbíjí a může i bobtnat.

Tabulka č. 3 - Geotechnické charakteristiky a očekávaná výpočtová únosnost R_{dt}

PARAMETR \ DRUH	Jíl písčitý			Slínovec			
	F4 CS tuhý-pevný	F4 CS pevný	F2 CG pevný	eluvium R6/F8CE pevný	zcela zvětralý R6	silně zvětralý R5	mírně zvětralý R4
Poissonovo číslo ν (1)	0,35	0,35	0,35	0,42	0,37	0,32	0,20
Převodní součinitel β (1)	0,62	0,62	0,62	0,37	0,56	0,70	90
Objemová tíha γ (kN.m ⁻³)	18,50	18,50	19,50	20,50	21,00	22,50	23,75
Modul přetvárnosti E_{def} (MPa)	6	10	15	12	15	35	80 - 150
Úhel vnitřního tření zeminy							
efektivní ϕ_{ef} (°)	25	27	29	19	22	-	
totální ϕ_u (°)	5	10	12	10	12	15	
Soudržnost zeminy							
efektivní c_{ef} (kPa)	15	25	22	25	22	-	
totální c_u (kPa)	60	75	70	85	90	120	
Oček. výpočtová únosnost R_{dt} (kPa)	200*	250*	250*	175*	200	250	400

* platí pro šířku základu $b \leq 3 \text{ m}$ a hloubku založení $h = 0,8 - 1,5 \text{ m}$

Upozornění: Hodnoty R_{dt} nejsou upraveny na hloubku založení a vliv podzemní vody

4.3.1.2 Pažení výkopu

Zajištění stavební jámy vytváří potřebný prostor pro výstavbu nových konstrukcí šikmého chodníku. Traťová rychlost přilehlé koleje bude v době provádění pažení snížena na 50 km/h. Pažení je dimenzováno na zatížení v přilehlé části odpovídající pohybu stavebních strojů a kolejovou dopravou při normálních provozních podmínkách.

Navržené zajištění stavební jámy je pomocí stěn ze štětovnic Larsen III-n. Geometrie a detaily konstrukcí viz. výkresová příloha D.2.1.4 SO 01-23-01 2.003. Výkopy budou prováděny v jedné fázi. Poloha těchto stěn je dána obrysem konstrukcí nově vestavovaných a stávajících základů přilehlých konstrukcí. Geometrie pažících konstrukcí je proměnná, je dána hloubkou výkopu a tvarem nové vestavované konstrukce šikmého chodníku.

4.3.1.3 Výkopy

Výkopy pro SO 01-23-01 budou prováděny v plném průřezu stavební jámy v zeminách s třídou těžitelnosti 2-4 podle ČSN 73 3050.

- písčité a hlinito-písčité navážky 2-3/I
- jíl písčitý a štěrkovitý 3/I
- slínovec, eluvium 3-4/I
- slínovec, zcela a silně zvětralý 4/I

4.3.1.4 Demolice

Demolice – součástí objektu je odstranění stávajícího schodiště v místě navržené konstrukce. Část schodišťové stěny blíže ke koleji bude ponechána a bude využita k zajištění výkopu.

4.3.2 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 5 - ti dilatačních celků. Tvar jednotlivých celků je přizpůsoben dispozičním požadavkům a návaznosti na stávající podchod.

Jednotlivé dilatační díly tvoří otevřený rám tvaru U. Základová deska je tl. 400, stěny jsou dvoustupňové 450/300. Délka dílů je 8,66 + 12,00 + 11,56 + 11,98 + 8,955. Dilatace základové desky a stěn jsou osazeny smykovými trny, tloušťka dilatační spáry je 20 mm.

Koruna parapetního zdiva je ukončena na výšce 225,025, tj. kotevní úroveň přístřešku SO 01-74-01.

4.3.3 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. 30,0 kN, 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.

4.3.4 Povrch betonových ploch

Povrchy betonových konstrukcí jsou navrženy s ohledem na 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 bednicemi 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
Vyrovnaná barevnost	B1	Jsou nepřípustné barevné skvrny způsobené rzí, růzností materiálu bednicího pláště, neodborným zacházením s bednicemi 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

4.3.4.1 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.

4.3.4.2 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 pláště	T1 – podle zvoleného bednicího systému

4.3.4.3 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.

4.3.5 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.

4.3.6 Ochrana před bleskem, bludnými proudy a ukolejnění

Ochrana před bleskem bude zajištěna pospojením OK pomocí FeZn drátu průměru min. 8 mm připevněným na oplechování střechy. Konstrukce bude uzemněna.

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 3,0m. 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.

4.3.7 Osvětlení

Osvětlení přístupového chodníku na zastávku je řešeno v samostatném stavebním objektu jako SO 01-86-01. V monolitických stěnách chodníku jsou provedeny drážky pro světla, průchodky a připojovací krabice.

4.3.8 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 štěrkovým ložem a zatížení dopravou.

Podkladní konstrukce:

Podkladní konstrukce je železobetonová, požadavky na tuto konstrukci specifikuje TNŽ 736280 oddíl 4.2, z betonu min. C25/30 XC3, XF3 – Cl 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 šterkovým 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 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:

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 adhezivní 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.

4.3.9 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 $s = \max. 0,4 \text{ mm}$, dle ČSN 72 1006 (případně ZTVE-StB 94 a 95). Hutnění po max. vrstvách 300 mm.

4.3.10 Odvodnění vnitřních částí šikmého chodníku

Odvodnění je řešeno odvedením povrchové vody z přilehlého chodníku mezi zastávkami a šikmým chodníkem do odvodňovacího žlabu s výškou 224,620. Žlab je umístěn na konci konstrukce rampy (díl 5). Šikmý chodník je veden v jednotném sklonu 1:12,25 (8,17 %) z výšky 218,458 m n.m. (dlažba zárodku podchodu) až po výšku 224,62 m n. m. (lom dlažby přístupového chodníku). Na úseku dl. 1,505 m je chodník vyspádován do odvodňovacího žlabu ve sklonu 1:50 (2,00 %).

4.3.11 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 $\varnothing 42,4 \times 3,2 \text{ mm}$. Madla jsou prostřednictvím propojovacích tyčí $\varnothing 15 \text{ mm}$, 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 stěn 50 mm. Madla jsou provedena z nerez 1.4301.

4.3.12 Podlaha, povrch chodníku

Podlaha je tvořena vrstvou konstrukčního betonu C 30/37 provedeného v podélném spádu 1:12,25 bez příčného sklonu. Nad betonem je navržena vrstva tl. 50 mm písčitého podsypu fr. 0 – 16 a úložné vrstvy tl. 50 mm z podsypu fr. 4 – 8 a zámkové dlažby.

Tloušťka zámkové dlažby je navržena 60 mm. Světlá výška mezi nejvyšším bodem komunikace a stropem je min. 3175 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 přiznány.

Skladba chodníku v úseku napojení do podjezdu je uvedena na výkrese D 2.1.4.2.1 skladba P 01 až P 04.

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 soustředovány 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 zatříděny do skupiny "N", ostatní demoliční odpady jsou zatříděny 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 zatřídění 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	67,70	Recyklace, odvoz na skládku
17 01 02	Cihly	Suť z demolice zdiva Cihelné zdivo tl. 500 mm, vyzdívka tubusu P3	O	0,000	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
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	Asfaltové izolace SVI vyzdívky tubusu P3	N	0,100	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 jejích slitin po demontáži	O	0,000	Sběrna surovin
17 04 05	Železo a ocel	Ocelové konstrukce po demontáži	O	0,000	Sběrna surovin

Katalogové číslo	Druh odpadu	Specifikace odpadu	Kategorie	Množství v tunách (odhad)	Způsob odstranění
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	820,0	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	0,100	Recyklace, odvoz na skládku
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	Skryté konstrukce	N	0,000	Likvidace nebezpečného odpadu oprávněnou osobou
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	0,000	Uložení na skládku
20 03 01	Směsný komunální odpad	Směsný komunální odpad	O	0,200	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 nespadá 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 145 dnů. Všechny stavební postupy musí zhotovitel koordinovat s okolními SO.

6.2.1 Stavební postup č. 1

Ve stavebním postupu bude provedeno pažení a následná demolice objektů.

Během stavebního postupu č. 1 budou provedeny následující práce:

- Štěťové pažení stavební jámy – 20 dní
- Demolice stávajícího schodiště a části schodišťových stěn – 10 dnů

6.2.2 Stavební postup č. 2

Ve stavebním postupu bude proveden výkop stavební jámy pod pažením ze štětovnic a úprava základové spáry, výstavba monolitických konstrukcí šikmého chodníku, provedení SVI a zpětný zásyp.

Během stavebního postupu č. 2 budou provedeny následující práce:

- výkop stavební jámy po etážích, včetně odvozu výkopku – 15 dní
- úprava základové spáry a provedení podkladního betonu – 5 dní
- provedení SVI-1, 3 – 5 dní
- provedení ŽB základové desky – 25 dní
- provedení ŽB konstrukce stěn – 45 dní

- provedení SVI-2 – 10 dní
- provedení zpětných zásypů a zahutnění – 10 dní

Uvedené časy jsou pouze orientační.

6.3 Prostor výstavby

6.3.1 Územní podmínky

Zed' se nachází v katastru Pardubicích na parcele č.:
2797/1 vlastnické právo: Správa Železnic, státní organizace
694/8 vlastnické právo: Ředitelství silnic a dálnic ČR

6.3.2 Přístupy na staveniště

Z ul. Kpt. Jaroše bude dočasně vybudován provizorní přístup na staveniště.

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

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

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 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, státní organizace 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 01-02-51	ZAST Pardubičky, přeložky sdělovacích kabelů
PS 01-01-52	ZAST Pardubičky, přeložky sdělovacích kabelů ČD Telematika
SO 01-12-01	ZAST Pardubičky, přizpůsobení nástupiště
SO 01-30-01	ZAST Pardubičky, přeložka zabezpečovacích kabelů
SO 01-52-01	ZAST Pardubičky, zpevněné plochy
SO 01-74-01	ZAST Pardubičky, zastřešení bezbariérového přístupu
SO 01-75-01	ZAST Pardubičky, zřízení nástupištního přístřešku
SO 01-77-01	ZAST Pardubičky, doplnění orientačního systému
SO 01-79-01	ZAST Pardubičky, doplnění mobiliáře
SO 01-86-01	ZAST Pardubičky, osvětlení a úprava rozvodů NN
SO 01-86-02	ZAST Pardubičky, přeložka kabelu 6kV

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 - XA1, XC4, XF4, XD1 – Cl 0,20 - D_{max} 22 – S4 – provzdušněný.

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

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

Štětovnice Larsen III-n z oceli S 355 GP, 1.0083

Madla jsou z trubek z oceli S 235 JRH dle STN EN 100020.

Konstrukce model bude provedena v odstínu DB 501 - modrá. Konečné rozhodnutí je na investorovi.

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 zásypu 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,

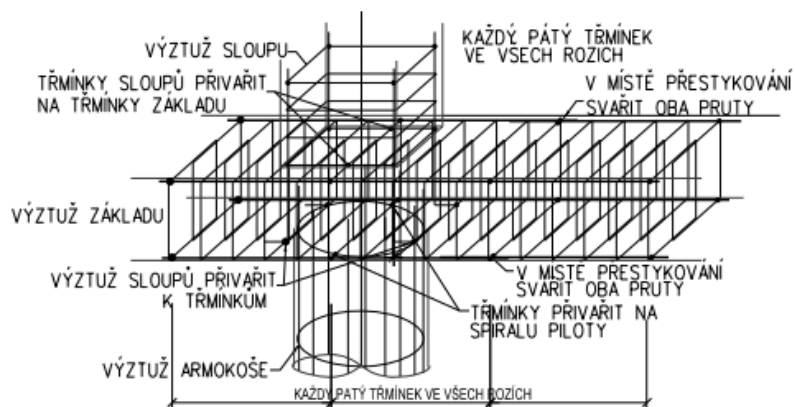
- [9] ČSN EN 10080 – Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel -Všeobecně,
- [10] ČSN EN 206 Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- [11] ČSN EN 10027-2 Systémy označování ocelí – Část 2: Systém číselného označování,
- [12] ČSN 73 0037 - Zemní tlak na stavební konstrukce,
- [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.

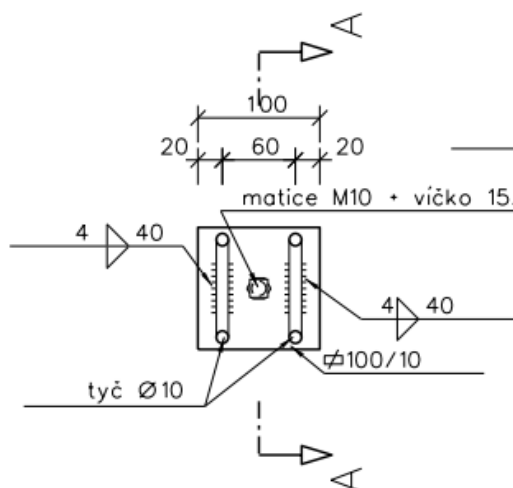
12 PŘÍLOHA 2 OPATŘENÍ PROTI ÚČINKŮM BLUDNÝCH PROUDŮ

SCHÉMA SVAŘENÍ VÝZTUŽE

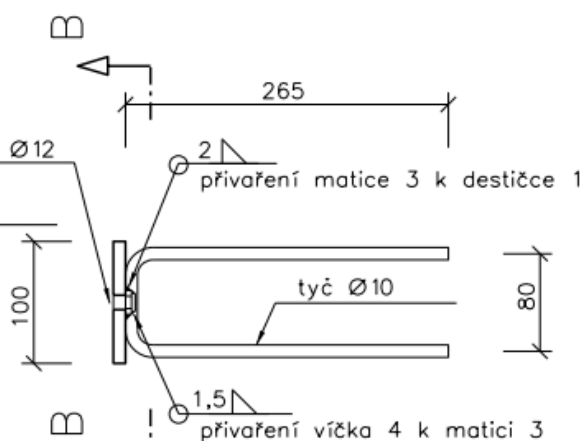


MĚŘÍCÍ BOD PRO MĚŘENÍ BP

ŘEZ B-B



ŘEZ A-A



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