

D.2.1.4

Generální projektant:



PRODIN A.S.
JIRÁSKOVA 169
530 02 PARDUBICE

WWW.PRODIN.CZ
DIČ: CZ25292161
IČO: 25292161

Zpracovatel dílčí části dokumentace:

Souřadnicový systém S-JTSK, Výškový systém Bpv

Vypracoval: Ing. David Mlčák	Zodp. projektant: Ing. David Mlčák	Kontroloval: Ing. Milan Sedlák	EXprojekt s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno	
Kraj: Jihomoravský	Traťový úsek/Obec: Žabčice			
Investor Správa železnic, stavební správa východ				
Akce: Zřízení bezbariérového přístupu na nástupiště v zastávce Žabčice SO 200 Zastávka Žabčice – bezbariérové přístupy				
Obsah výkresu: Technická zpráva			Formát 19 A4	
			Datum 01/2021	
			Účel DUSP + PDPS	
			Č. zakázky 3110-19-086	
			Změna Měřítko -	Č. kopie
			Část dokumentace D.2.1.4	Č. přílohy 01

STAVBA: **Zřízení bezbariérového přístupu na nástupiště v zastávce
Žabčice**

OBJEKT: **SO 200 - Zastávka Žabčice – bezbariérové přístupy**

STUPEŇ: **DUSP**

Technická zpráva

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE:	5
2. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY A PODKLADY	6
2.1 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY	6
2.2 PODKLADY	6
3. PROSTOR VÝSTAVBY	6
3.1 ÚZEMNÍ PODMÍNKY	6
3.2 STÁVAJÍCÍ SÍŤ	6
3.3 PARCELY DOTČENÉ STAVBOU	7
3.4 SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH PS A SO	7
3.5 GEOLOGICKÉ A GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY	7
4. STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU	9
5. NOVÝ STAV OBJEKTU	10
5.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE	10
5.2 NÁVRHOVÉ PARAMETRY	10
5.2.1 Návrhové zatížení	10
5.2.2 Prostorové uspořádání na mostě	10
5.2.3 Rozměry kolejového lože	11
5.2.4 Prostorové uspořádání pod mostem	11
5.3 VÝKOPY A BOURACÍ PRÁCE	11
5.4 NOSNÁ KONSTRUKCE	11
5.4.1 Obecný popis nosné konstrukce	11
5.4.2 Založení konstrukce	11
5.4.3 Železobetonová konstrukce	11
5.5 ZÁSYPY	12
5.6 POŽADAVKY NA MATERIÁL BETONŮ A BETONÁŘSKÉ OCELI	12
5.7 SANACE STÁVAJÍCÍCH BETONOVÝCH PLOCH	12
5.7.1 Reprofilace betonových povrchů – povrchová, tl. do 10 mm	12
5.7.2 Reprofilace bet. povrchů – hloubková tl. do 50 mm	12
5.7.3 Sjednocující stěrka – celoplošná tl. do 3 mm	13
5.7.4 Injektáž trhlín v betonových konstrukcích	13
5.7.5 Ochranný nátěr betonové konstrukce	13
5.8 VYBAVENÍ PODCHODU	13
5.8.1 Odvodnění nosné konstrukce	13
5.8.2 Odvodnění rubu	13
5.8.3 Dilatační spáry	13
5.8.4 Pracovní spáry	14
5.8.5 Chráničky a vedení	14
5.8.6 Zábradlí, madla	14
5.9 POVRCHOVÉ ÚPRAVY	15
5.9.1 Pochozí povrchy	15
5.9.2 ;	15
5.9.3 Ostatní	15
5.9.4 Povrchová úprava betonu	15
5.9.5 Povrchová ochrana zábradlí	15
5.10 OCHRANA PROTI BLUDNÝM PROUDŮM	15
5.11 NIVELAČNÍ ZNAČKY	16
5.12 TABULKA S VYZNAČENÍM LETOPOČTU	16
5.13 ŽELEZNÍČNÍ SVRŠEK A SPODEK NA MOSTNÍM OBJEKTU	16
5.14 PŘECHODY DO TRATI	16
5.15 TRAKČNÍ VEDENÍ A UKOLEJNĚNÍ	16
5.16 TERÉNNÍ ÚPRAVY	16
5.17 KABELOVÉ TRASY A INŽENÝRSKÉ SÍŤE	16
5.18 VYTYČENÍ OBJEKTU	16
6. PROVÁDĚNÍ STAVBY	17

6.1	ZEMNÍ PRÁCE	17
6.2	BOURACÍ PRÁCE	17
6.3	PAŽENÍ.....	17
6.4	OMEZENÍ PROVOZU A NARUŠENÍ CIZÍCH ZÁJMŮ.....	17
6.5	POSTUP VÝSTAVBY A PŘEHLED FÁZÍ	17
6.6	BETONÁŽ.....	18
6.6.1	Pracovní celky, postup betonáže.....	18
6.6.2	Bednění.....	18
6.7	ÚVEDENÍ STAVEBNÍHO OBJEKTU DO PROVOZU.....	19
7.	DOTČENÉ PŘEDPISY A LITERATURA	19
7.1	BEZPEČNOST PRÁCE PŘI VÝSTAVBĚ	19
7.2	NORMY, PŘEDPISY A POUŽITÁ LITERATURA POUŽITA PŘI NÁVRHU	19

1. IDENTIFIKAČNÍ A ZÁKLADNÍ ÚDAJE:

Stavba: **Zřízení bezbariérového přístupu na nástupiště v zastávce Žabčice**
Objekt: **SO 200 - Zastávka Žabčice – bezbariérové přístupy**
Katastrální území: Žabčice, číslo k.ú.: 794121
Obec: Žabčice
Kraj: Jihomoravský
Investor, objednatel: Správa železnic, státní organizace
Praha 1 – Nové Město, Dílžďená 1003/7, 110 00
IČO: 70994234
DIČ: CZ70994234
zastoupena organizační jednotkou:
Správa železnic, Stavební správa východ
Nerudova 773 / 1,
779 00 Olomouc

Zpracovatel přípravné dokumentace: Prodin a.s.
Sídlo: Pardubice – Zelené Předměstí, Jiráskova 169, PSČ: 530 02
IČ: 25292161
DIČ: CZ25292161

Odpovědný projektant stavby: Ing. Petr Burda
Číslo ČKAIT: 0601748
Obor: Inženýr pro dopravní stavby

Zpracovatel objektu SO 200: EXprojekt s.r.o., Heršpická 758/13, 619 00 Brno
Odpovědný projektant SO: Ing. Milan Sedlák

Vypracoval: Ing. David Mičák

Vlastník mostního objektu: Česká republika, s právem hospodaření
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace,
Dílžďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové město

Základní charakteristika trati:

Kategorie dráhy podle zákona č. 266/1994 Sb.	celostátní
Kategorie dráhy podle TSI INF	P3, F1
Součást sítě TEN-T	ANO / NE ¹
Číslo trati podle Prohlášení o dráze	720
Číslo trati podle nákrešného jízdního řádu	320A
Číslo trati podle knižního jízdního řádu	250
Číslo traťového a definičního úseku	2001 10
Traťová třída zatížení	D4
Maximální traťová rychlost	160 km/h
Trakční soustava	střídavá 25 kV/50 Hz
Počet traťových kolejí	2

2. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY A PODKLADY

2.1 ZDŮVODNĚNÍ STAVBY

Zdůvodnění nutnosti stavby

V rámci stavby je nutno zajistit bezbariérový přístup na nástupiště v zastávce Žabčice. Jedná se částečně o rozšíření stávající dokončené stavby (bezbariérové přístupy do podchodu a zpevněné plochy) a částečně o novostavbu (zastřešení bezbariérových přístupů).

Účel stavby

Předmětem výstavby je výstavba nových přístupových chodníků ke stávajícímu podchodu.

Celková koncepce řešení

Konstrukce přístupových chodníků a schodišť jsou navrženy jako železobetonové konstrukce tvaru U.

2.2 PODKLADY

- geodetické zaměření stávajícího stavu (GEOMETRA – zeměměřická kancelář s.r.o.)
- prohlídka dané lokality
- zadávací podklady investora
- katastrální mapy
- zákresy správců inženýrských sítí
- projektová dokumentace stávajícího podchodu
- projektová dokumentace budovy zastávky
- geodetické zaměření stávajícího stavu (SŽG Olomouc)
- nákresný přehled železničního svršku
- archivní IGP

3. PROSTOR VÝSTAVBY

3.1 ÚZEMNÍ PODMÍNKY

Stavba se nachází na železniční zastávce Žabčice a v jejím blízkém okolí. Z hlediska umístění na dráze je stavba umístěna v TUDU 2001 10 Vranovice – Hrušovany u Brna v km 123,2 – 123,3, stávající podchod se nachází v km 123,256. Stavba se nachází na katastrálním území Žabčice, v okrese Brno – venkov. Železniční zastávka se nachází na rozhraní obytné a průmyslové části obce Žabčice. Stávající podchod v současnosti není bezbariérový.

3.2 STÁVAJÍCÍ SÍŤ

V blízkém okolí objektu jsou vedeny tyto sítě:

- SEE – VO lampy
- SSZT – optický kabel 36vl.
- ČD-Telematika – závěsný kabel 72vl.
- Eon nadzemní
- Cetin podzemní
- NTL podzemní
- STL podzemní
- Vodovod
- Kanalizace
- Sdělovací kabel DK44
- Rozhlas

Všechny dotčené sítě budou před zahájením prací vytyčeny a řádně označeny za účasti zástupců provozovatelů jednotlivých sítí.

3.3 PARCELY DOTČENÉ STAVBOU

KÚ	p. č.	Druh pozemku	LV	Výměra	Vlastnictví, správa
Žabčice	1130	ostatní plocha	313	62825	Správa železnic, státní organizace
Žabčice	1146/1	ostatní plocha	10001	7511	Obec Žabčice
Žabčice	1319/31	ostatní plocha	10001	1657	Obec Žabčice
Žabčice	1000/21	ostatní plocha	10001	5553	Obec Žabčice
Žabčice	1000/14	ostatní plocha	10001	29	Obec Žabčice
Žabčice	1353/3	ovocný sad	639	2526	Vala Jiří JUDr., Valová Marie PhDr.
Žabčice	1147/11	orná půda	244	1722	Vala Jiří JUDr., Valová Marie PhDr.
Žabčice	1027/5	orná půda	1074	1613	Mendelova univerzita v Brně
Žabčice	1027/8	ostatní plocha	1074	818	Mendelova univerzita v Brně
Žabčice	1027/3	orná půda	887	12868	SÚS Jihomoravského kraje
Žabčice	1353/2	ovocný sad	887	7322	SÚS Jihomoravského kraje

3.4 SEZNAM SOUISEJÍCÍCH PS A SO

- PS 01 Zastávka Žabčice – přeložky zabezpečovacích kabelů
- PS 02 Zastávka Žabčice – přeložky sdělovacích kabelů, majáčky pro nevidomé
- SO 200 Zastávka Žabčice – bezbariérové přístupy
- SO 300 Zastávka Žabčice – přeložka kanalizace
- SO 301 Zastávka Žabčice – přeložka vodovodu
- SO 401 Zastávka Žabčice – zpevněné plochy
- SO 500 Zastávka Žabčice – zastřešení bezbariérových přístupů
- SO 501 Zastávka Žabčice – rekonstrukce nástupištích přístřešků
- SO 510 Zastávka Žabčice – doplnění orientačního systému
- SO 520 Zastávka Žabčice – doplnění mobiliáře
- SO 550 Zastávka Žabčice – úprava trakčního vedení a ukolejnění
- SO 600 Zastávka Žabčice – osvětlení a úprava rozvodů NN
- SO 400 Zastávka Žabčice – provizorní přechod přes trať

3.5 GEOLOGICKÉ A GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY

Posouzení základových poměrů bylo provedeno na základě archivního inženýrskogeologického průzkumu z roku 1995 s vrtů s označením J20 s J21, jejich makroskopických popisů a terénní rekognoskace okolí zájmového území.

Skladba jednotlivých sond:

Geologický profil vrtu

M 1:100

Sonda: J-20

Nadmořská výška: 186.64 m n.m.

Akce: Vranovice - Brno (podchod Žabčice)

Datum: duben 1995

Hloubka	Grafická značka	Odkaz vzorů	Hloubina podzemní vody	Třída ČSN 73 1001	Težítelnost ČSN 73 3050	Pojmenování a popis litologických vrstev
0.0						0.0 - 2.0 PRACHOVITÁ HLINA: eolická, hnědá, tuhá
1.0				F6	2	
2.0				SS	2	2.0 - 3.0 HLINITÝ PÍSEK: Fluviální, ojediněle s valouny velikosti do 3 cm, navlhlý, středně ulehlý
3.0						3.0 - 6.2 HLINITOPÍSEČITÝ ŠTĚRK: Fluviální, hnědý, hlinitý, valouny o velikosti od 1 do 10 cm, ojediněle až do 15 cm, do 5.0 m navlhlý, níže zvodnělý, středně ulehlý
4.0			4.9	G3	3	
5.0			5.0			
6.0				S3	2	6.2 - 7.9 HLINITÝ PÍSEK SE ŠTĚRKEM: Fluviální, rezavě žlutý, jemnozrnný, místy valouny do 3 cm, zvodnělý, středně ulehlý
7.0				SS	2	
8.0						7.9 - 8.2 JÍLOVITÝ PÍSEK: neogénní, šedomodrý, jemnozrnný, vlhký, ulehlý
9.0						

Geologický profil vrtu

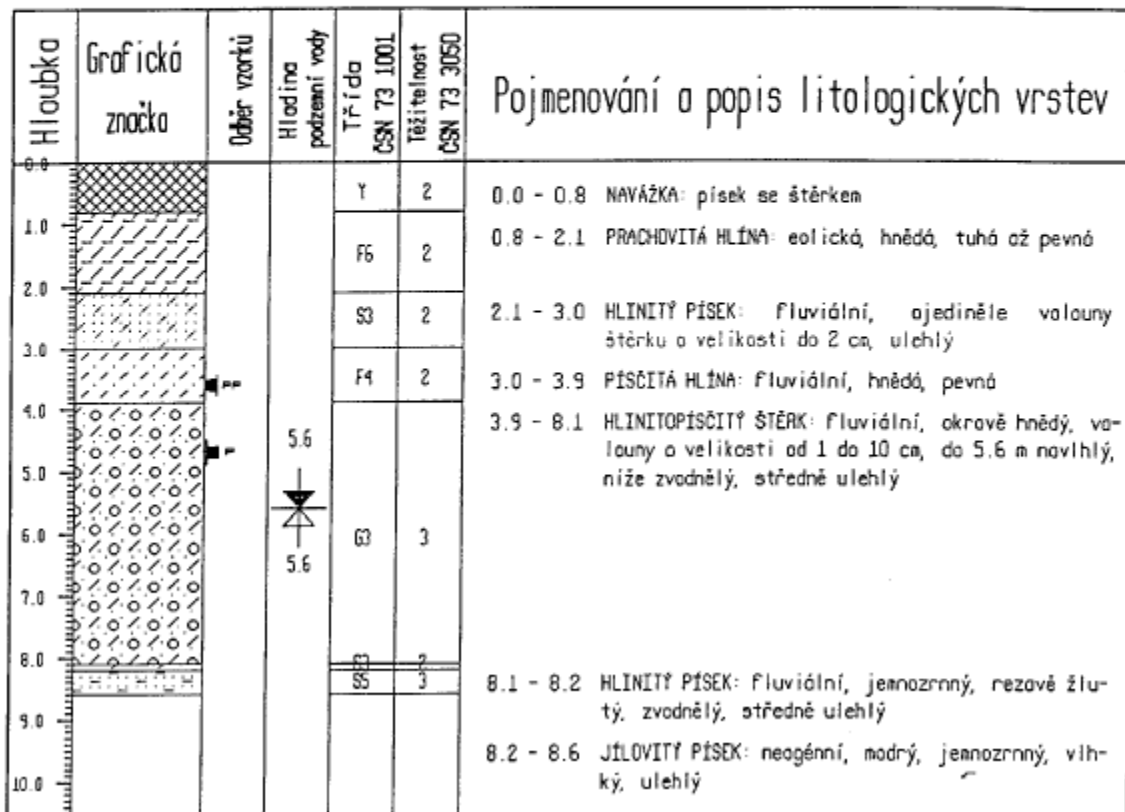
M 1:100

Sonda: J-21

Nadmořská výška: 186.72 m n.n.

Akce: Vranovice - Brno (podchod Žabčice)

Datum: duben 1995



Hydrogeologické údaje

Hladina podzemní vody dle sond J20 a J21 se nachází v hloubce 5,0-5,6m. Tento stav byl výšky úrovně hladiny podzemní vody ověřen oměřením výšky vody v odvodňovacích šachtách, které se nachází v těsné blízkosti podchodu. Výška vody je tedy v úrovni cca. 181.80. Základová spára se nachází nad úrovní podzemní vody. Přesto je nutné při výstavbě nových částí podchodu uvažovat s čerpáním podzemní vody. Hladina podzemní vody může sezónně kolísat.

4. STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU

Jedná se o úpravu stávajícího podchodu, který nevyhovuje z hlediska bezbariérového užívání staveb.

Hlavní konstrukce podchodu je navržena jako železobetonová rámová konstrukce vnějších rozměrů 3,60 x 3,17 m o tloušťce stěn, dna a stropu 300 mm, navržena na normové zatížení typu T. Celá konstrukce podchodu je vybudována ve spádu 0,5% směrem k nádražní budově. Na tomto konci je vybudován odvodňovací žlábek zaústěný do čerpací jímky, odtud se voda přečerpává čerpadlem s hadicí vedoucí poklopem do ocelové chráničky pravděpodobně do vsakovací jímky. Venkovní odvodňovací žlábký jsou odvedeny do stávajících příkopů. Vstup resp výstup z vlastního podchodu zajišťují dvě železobetonová schodiště. Schodiště na straně TK1 je z důvodu omezeného prostoru zalomeno podél kolejí s přímým výstupem na nástupiště. Na meziodestě tohoto schodiště je provedeno odbočení do volného prostoru vedoucího na cestu. Dále se na této straně nachází bezbariérová železobetonový přístupový chodník s ocelovým zábradlím, která navazuje na nástupiště za výstupem schodiště. Schodiště na straně TK2 navazuje na tubus je přímé s vyústěním v prostoru vedle nádražní budovy.

Boční stěny schodišťových výstupů mají stěny tl. 300 mm. Konstrukce podchodu má tloušťku stěn a stropu rovněž 300 mm, konstrukce stropu je navržena v oboustranném spáru od vrcholu, kde je tloušťka 350 mm. Podchod je rozdělen na 3 dilatační úseky. Dilatační spáry tl. 20 mm jsou opatřeny bariérou, kterou tvoří dilatační profil do betonu Fugenband o šířce 250 mm.

Konstrukce podchodu je na dně a na stropu chráněna izolační folií PVC Sarnafil G 476-20 a folií Sarnafil GK 400g/m² a na horní straně ochrannou geotextilií typu Polypropylen U 300g/m². U svislých stěn je izolace stejná pouze s tím rozdílem, že izolace je chráněna oboustranně ochrannou textilií Polypropylen U 300 g/m². Z bočních venkovní stran jsou provedeny izolační přízdívky tl. 150 mm. Na podlaze a na schodišťových podestách je povrchová úprava provedena z dlažby Taurus 73 SR 4. Na vnitřních stěnách výstupů a ve vlastním podchodu je proveden sokl výšky 200 mm z dlažby Taurus 73 S, na venkovních stěnách sokl výšky 300 mm. Vlastní schody jsou obloženy také dlažbou Taurus 73 SR 4 na stupnicích a Taurus 73 S na podstupnicích.

U stěn v místě výstupů jsou na terénu osazeny betonové dlaždice typu HBB 50/50/6 s výjimkou prostoru kolejiště. Na čela tubusu navazují na terénu na obou stranách bariéry skládané ze zatravnovacích dlaždic. Kolem schodišť jsou osazena madla z Jaklů, na druhé straně je trubková konstrukce, která slouží pro pohyb invalidního vozíku.

Na horním povrchu vystupujících stěn jsou osazeny plotny pro ukotvení zastřešení podchodu. Samotné zastřešení je tvořeno ocelovou konstrukcí s výplní z polykarbonátu.

Spodní voda je svedena do betonových kruhových jímek hloubky cca 6,0 m, které se nachází v těsné blízkosti podchodu.

5. NOVÝ STAV OBJEKTU

5.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Druh nosné konstrukce:	ŽB monolitická konstrukce
Počet mostních otvorů:	1
Délka přemostění:	3,00 m
Délka mostu:	3,60 m + vstupy (schodiště a chodníky)
Rozpětí nosné konstrukce:	3,30 m
Stavební výška:	1,48 m
Výška obrysu kolejového lože:	stejně jako v přilehlé trati, min. 630 mm pod ložnou plochu pražce
Volná výška:	min. 2,50
Světlost kolmá:	3,00 m
Šikmost mostu:	90°
Úhel křížení s přemostěvanou překážkou:	90 °
Šířka mostu:	12,32 m
Volná šířka:	neomezena konstrukcí
Železniční svršek:	kolejnice tv. 60 E2 s pružným bezpodkladnicovým upevněním na předpjatých betonových pražcích (viz SO 101)
Způsob uložení koleje:	na mostě bude kolej uložena do uzavřeného kolej. lože

5.2 NÁVRHOVÉ PARAMETRY

5.2.1 Návrhové zatížení

Stávající mostní objekt zůstane zachován. Zatížitelnost se tedy nezmění.

5.2.2 Prostorové uspořádání na mostě

Použitý VMP

Most se nachází v širé trati v intravilánu obce Žabčice. Traťová rychlost na mostě v novém stavu bude 160 km/hod a $V_k = 160$ km/h. Dle ČSN 73 6201 je použitý volný mostní průřez **VMP 3,0**.

Stanovení nutné volné šířky na mostním objektu

Na mostě jsou koleje uloženy v kolejovém loži bez převýšení. Dle ČSN 73 6201 je rezerva pro toto uložení 125 mm po obou stranách.

Nutná volná šířka je daná vzdáleností osy koleje od nástupištní hrany, šířkou nástupiště, vzájemnou vzdáleností os kolejí a volným mostním průřezem.

5.2.3 Rozměry kolejového lože

Na mostě je stávající uzavřené kolejové lože. Šířka kolejového lože je min. 2200 mm po celé délce mostu na obou stranách s rezervou 60 mm. Pažení bude umístěno mimo kolejové lože.

5.2.4 Prostorové uspořádání pod mostem

Světlná šířka je 3,0 m a minimální podchodná výška 2,50 m.

5.3 VÝKOPY A BOURACÍ PRÁCE

Veškeré bourací a výkopové práce započnou až po provedení pažení stavební jámy (viz níže). Případně lze provádět přípravné práce pro bourání konstrukcí s předstihem před vybudováním pažení, tyto práce nesmí mít negativní vliv na provoz na trati, ani nesmí ohrozit bezpečnost provozu.

Na straně TK1 budou prováděny výkopové práce jednak v zapažené stavební jámě a jednak v otevřené jámě v místě výstupu přístupových chodníků na povrch u napojení na nástupiště. U TK 2 budou výkopové práce probíhat v zapažené stavební jámě, vyjma strany u nádražní budovy. Veškerý vykopaný materiál bude odvezen na řízenou skládku.

Před bouráním stávajících schodišť a ostatních konstrukcí se předpokládá rozřezání konstrukcí a poté vytažení jednotlivých takto uvolněných částí pomocí mechanizace. Následně se stávající konstrukce upraví tak, aby je bylo možno zrecyklovat. Odřezání je nutné zejména v místech napojení tubusu na nové konstrukce, zde musí dojít k napojení výztuže pomocí spřahující výztuže do původních konstrukcí. V případě, že zhotovitel použije jiný způsob vybourání konstrukcí, musí při zvolené technologii zajistit, aby nedošlo k porušení kolejového lože, pažení či ostatních přilehlých konstrukcí a budov. Před započítím bouracích prací musí zhotovitel vypracovat technologický postup bouracích prací s přesným postupem a použitím mechanizací, který schválí investor a TDI. Vzhledem k zjištěné hladině podzemní vody musí zhotovitel uvažovat s čerpáním vody ze stavebních jam. Pro každou jámu musí být uvažováno s min. dvojicí čerpacích jímek. Čerpání vody bude prováděno dle aktuální situace. Poslední vrstvy výkopových prací je třeba provést hladkou lžící bez zubů a obratem provést podsyp a následně betonáž podkladní desky a to tak, aby nebyla základová spára zaplavena vodou, nebo deštěm.

Ve spodní úrovni základové spáry při napojení na podchod se uvažuje ošetření základové spáry hubeným betonem. V dalších výškových úrovních se předpokládá s úpravou základové spáry hutněným štěrkovým polštářem tl. 300 mm, na který bude proveden podkladní beton tl. 150 mm.

Rozsah výkopů a pažení je zřejmý z výkresové části dokumentace. Zhotovitel zpracuje realizační dokumentaci stavební jámy včetně pažení na základě svých konkrétních technologických možností a skladového materiálu.

Dle sond IGP se v úrovni 3-4 m po terénu nachází hlinitopísčité štěrky. Tento výkopek bude zhodnocen geologem s předpokladem, že se použije jako zpětný zásyp po obvodu nových žb stěn. Takto je to uvažováno v rozpočtu.

5.4 NOSNÁ KONSTRUKCE

5.4.1 Obecný popis nosné konstrukce

Hlavní nosnou částí je železobetonový rámový tubus, který zůstane zachován a na který po demolici stávajících schodišť a přístupových chodníků u TK1 budou napojeny nové konstrukce chodníků a schodišť. Tvar nových konstrukcí přístupových chodníků a schodišť je tvaru U s tloušťkou desek a stěn 300 mm. Založení chodníků a schodišť je plošné. Stěny jsou ukončeny min. 1000 mm nad terénem/nástupištěm. Přístupy do podchodu jsou plnoplošně zastřešeny.

5.4.2 Založení konstrukce

Konstrukce schodiště, přístupových chodníků a opěrné zdi budou založeny plošně. V místě stupňů přístupových chodníků dojde k zásypu ztraceného bednění ŠDA 0/32 s hutněním po vrstvách max 300 mm až po úroveň -300 pod podkladním betonem, což je tloušťka výměny podloží na v tl. 300 mm z materiálu ŠDA 0/32. Tato vrstva bude hutněna po vrstvách 150 mm s požadavkem $E_{def2} = 30 \text{ MPa}$ na horním povrchu.

5.4.3 Železobetonová konstrukce

Celá konstrukce podchodu a přístupových chodníků bude provedena z betonu C 30/37 - XC4, XF3. Stěny i desky budou mít tloušťku 300 mm. Konstrukce schodišť a přístupových chodníků je navržena tvaru U. Konstrukce je rozdělena na jednotlivé pracovní celky tak, aby nedošlo k vytvoření smršťovacích trhlin. Veškeré hrany budou zkoseny vložením lišty 20/20 do bednění. Ošetřování betonu je nutné provádět v souladu TKP kap 18. Svislé konstrukce musí zůstat zabedněny min. 3 dny.

Železobetonovou konstrukci je nutno chránit proti zemní vlhkosti a stékající vodě a dále proti účinkům bludných proudů (BP). Mimo ostatní opatření proti účinkům BP (viz níže) je navržena ochrana konstrukce hydroizolací. Hydroizolací se zabývá samostatná příloha 1.2 Technická zpráva SVI a ochranou proti bludným proudům se zabývá část [5.10](#) této TZ. Součástí konstrukce je i

přízdívka ze tvárnice ztraceného bednění, která bude provedena podél stěn mezi výškovými úrovněmi přístupových chodníků. Šířka tvárnice je 150 mm. Do každé tvárnice bude vložena betonářská výztuž 2x fi. 12 mm svislá a 1x fi 12 mm do vodorovných spár.

Pro výztuž železobetonové konstrukce bude použita betonářská výztuž B 500B. **Před vyvázáním výztuže horní části stěn je nutno provést rozměření kotev zastřešení pochodu, aby při vrtání kotev nedošlo k porušení výztuže!!!**

5.5 ZÁSYPY

Pro základy na vnějších stranách žb konstrukcí mezi jejich rubem a pažicí stěnou a před lícem opěrné zdi bude použit vytěžený materiál z výkopových jám, který bude zhodnocen geologem, pro zjištění vhodnosti do základu. Hutnění zpětného základu po vrstvách tl. max. 300 mm, $i_d = 0,9$. Volba parametru hutnění bude upřesněna dle použitého násepového materiálu v souladu s předpisem SŽDC S4.

5.6 POŽADAVKY NA MATERIÁL BETONŮ A BETONÁŘSKÉ OCELI

Konstrukční betony:

Desky, stěny ** C30/37 - XC4, XF3

Opěrné zidky C30/37 - XC4, XF3

Ostatní betony:

Podkladní betony C8/10 – X0

Výplňový beton ztraceného bednění C20/25 - XF3

Mazanina na tubusu C25/30 – XF3, XC2

Výztuž:

Prutová ocel OCEL B 500 B

**** (technologem bude navržen beton (vodonepropustný) s pomalým nástupem pevnosti. Návrhem betonové směsi musí být maximálně omezen vývin hydratačního tepla. Cement bude použit CEM III 32,5 N LH, množství cementu $\leq 320 \text{ kg/m}^3$, $v/c \leq 0,55$.**

5.7 SANACE STÁVAJÍCÍCH BETONOVÝCH PLOCH

5.7.1 Reprofilace betonových povrchů – povrchová, tl. do 10 mm

Lokalizace

Sanace se týká těch částí konstrukce, kde dochází k porušení krycí vrstvy betonu, ale porušení nedosáhlo úrovně výztuže.

Popis

Sanace se skládá z těchto operací:

- odstranění znehodnoceného betonu otryskáním vhodným abrazivním materiálem
- diagnostika povrchu otryskaného betonu, beton musí mít po otryskání pevnost v tahu povrchových vrstev 1,50 MPa, nesmí být zkarbonátován (Ph menší než 9,6), obsahovat více než 0,4 % chloridových iontů hmotnostně vůči množství cementu, povrch by měl být dále po otryskání bez trhlin větších než 0,3 mm
- vlastní reprofilace pohledových ploch, která zahrnuje výplň nerovností vzniklých po odstraněném znehodnoceném betonu, nanesení reprofilační hmoty. Přitom je nutné nanést reprofilační hmotu s kolmým ukončením (nikoliv nanesení reprofilační hmoty "do ztracena").

5.7.2 Reprofilace bet. povrchů – hloubková tl. do 50 mm

Lokalizace

Sanace se týká těch částí konstrukce, kde dochází k porušení krycí vrstvy betonu a porušení (karbonatice) dosáhlo úrovně výztuže, a ta koroduje.

Popis

Sanace se skládá z těchto operací:

- odstranění znehodnoceného betonu otryskáním vhodným abrazivním materiálem
- zaříznutí betonu ve vzdálenosti min. 50 mm od hrany vložky na každou stranu do hloubky min. 50 mm, avšak tak, aby nebyla zasažena sousední vložka
- očištění výztuže po celém obvodu vložky. Stupeň čistoty Sa 2 ½.
- ošetření výztuže pasivačním nátěrem dle použitého sanačního systému
- diagnostika povrchu otryskaného betonu, beton musí mít po otryskání pevnost v tahu povrchových vrstev 1,50 MPa, nesmí být zkarbonátován (Ph menší než 9,6), obsahovat více než 0,4 % chloridových iontů hmotnostně vůči množství cementu, povrch by měl být dále po otryskání bez trhlin větších než 0,3 mm.

- vlastní reprofilace, která zahrnuje výplň nerovností vzniklých po odstraněném znehodnoceném betonu, nanesení reprofilační hmoty v odpovídající tloušťce odstraněného betonu. Přitom je nutné nanést reprofilační hmotu s kolmým ukončením (nikoliv nanesení reprofilační hmoty "do ztracena").

5.7.3 Sjednocující stěrka – celoplošná tl. do 3 mm

Lokalizace

Pokud není uvedeno jinak, sanace se týká všech určených pohledových ploch. Zvýšení pasivace oslabené krycí vrstvy betonu (karbonatce do 5 mm). Porušení nedosáhlo úrovně výztuže.

Popis

- Sanace se skládá z těchto operací:
- odstranění znehodnoceného betonu otryskáním vhodným abrazivním materiálem
- diagnostika povrchu (plochy bez sanací) otryskaného betonu, beton musí mít po otryskání pevnost v tahu povrchových vrstev 1,50 MPa, nesmí být zkarbonatován (Ph menší než 9,6), obsahovat více než 0,4% chloridových iontů hmotnostně vůči množství cementu, povrch by měl být dále po otryskání bez trhlín větších než 0,3 mm
- celoplošná aplikace spojovacího můstku
- vlastní celoplošné pokrytí stěrkovou hmotou

5.7.4 Injektáž trhlin v betonových konstrukcích

Lokalizace

Tento typ prací se použije tam, kde jsou trhliny širší než 0,1 mm.

Popis

- Injektáž se provede podle TKP 23 sanace inženýrských objektů jako výplňová pro trhliny v NK. Použita bude tlaková injektáž epoxidovou pryskyřicí

5.7.5 Ochranný nátěr betonové konstrukce

Lokalizace

Pokud není uvedeno jinak, tento typ prací bude proveden na všech pohledových plochách. Je uvažováno provedení plošného sjednocení betonových povrchů konstrukce.

Popis

Nanášá se na vyspravený povrch po provedení sanace typu A (sjednocující stěrka). Jedná se o ucelený systém včetně provádění v požadovaných počtech vrstev.

Nátěr je zvolen tak, aby zajišťoval minimálně tyto funkce:

- protikarbonatační schopnost vyjádřenou difúzním odporem $SD(CO_2)$ větším než 50 m
- hydrofobizační schopnost
- zajištění průniku vodních par, difúzní odpor $SD(H_2O)$ menší než 2 m
- uzavření trhlin do max. šířky 0,3 mm včetně
- barevné sjednocení ploch konstrukce, a to jak na betonovém původním podkladu, tak na podkladu ze sanační malty

Odstín barvy RAL řada 7000 šedá v odstínu betonu. Detailní barevný odstín bude v rámci stavby upřesněn zástupcem investora.

POZNÁMKA:

Před zahájením provádění sanačních prací zhotovitel vypracuje TP v souladu s předpisem SŽDC TKP 23 pro jejich provádění a nechá jej schválit zástupcem investora a projektantem.

5.8 VYBAVENÍ PODCHODU

5.8.1 Odvodnění nosné konstrukce

Stávající konstrukce je odvodněna střešovitým spádem horního povrchu směrem k rubu konstrukce.

5.8.2 Odvodnění rubu

Nové konstrukce schodišť a přístupových chodníků nebudou odvodněny.

5.8.3 Dilatační spáry

Stávající spáry v nosné konstrukci:

Stávající spáry (uprostřed podchodu a na straně TK1) v nosné konstrukci budou ze strany podchodu pročištěny po provedení otryskání povrchů a po odstranění stávající dlažby v podchodu. Spára v desce v úrovni vyrovnávací betonové mazaniny bude

vyplněna pěnovým polystyrenem případně jiným separačním materiálem. Dále bude celá spára po obvodu podchodu vyplněna trvale pružným tmelem dle ČSN EN ISO 11 600 v barvě šedé. Spára na straně TK1 bude z rubu stěn a stropu zrevizována, případně dojde k opravě SVI.

Nové dilatační spáry:

Na straně TK2 u napojení nové konstrukce na původní vznikne nová dilatační spára. Stávající konstrukce bude v místě uvažované spáry odřezána, vzniklá čelní betonová plocha stěn bude opatřena hydrofobizačním uzavíracím nátěrem na ochranu betonu s inhibátorem výztuže. Dno v tomto místě bude částečně ubouráno a dobetonováno do požadovaného tvaru. Ve dně bude umístěno systémové gumové těsnění (s únosností proti tlakové podzemní vodě v hloubce 3,0 m). Dále bude spára před betonáží nových částí vyplněna pěnovým polystyrenem v tl. 20 mm. Z vnější strany po obvodu bude do spáry vložen bentonitový pásek 20/25 mm, který bude ukončen ve výšce 0,5m pod upraveným terénem. Z vnitřní strany bude spára vyplněna trvale pružným tmelem dle ČSN EN ISO 11 600 v barvě šedé, tmel bude navazovat z rubu na bentonitový pásek a následně budou zatmeleny i části rubu, které budou viditelné (boční stěny a stropní deska).

Na straně TK1 bude provedena nová dilatační spára, která oddělí konstrukci přístupového chodníku. Bude vyplněna pěnovým polystyrenem v tl. 20 mm, líc spára a rub nad úrovní terénu se vyplní trvale pružným tmelem dle ČSN EN ISO 11 600 v barvě šedé.

5.8.4 Pracovní spáry

Pracovní spáry se z viditelných stran (z rubu 200 mm pod UT) vydrážkují a vytmelí se těsnícím tmelem podle aplikačních pokynů dle konkrétního výrobku. Z rubu se pracovní spára ošetří zesílením SVI na šířku min. 300 mm. Do vodorovných i svislých pracovních spár se vloží těsnící bitumenový křížový profil (konkrétní produkt bude volen dle návrhu hlavního technologa betonáže, ale je požadována spolehlivost utěsnění jako u bílých van). Tento profil bude ukončen ve stěnách 1,0m po horní hranou,

5.8.5 Chráničky a vedení

Pro rozvody kabelových vedení podchodem dojde v místě stávající šachty pro čerpadlo k vývrtům pro el. vedení (3x pr. 20mm) a pro vývod vody z čerpadla (1x pr. 80 mm). Tyto vývrty budou po osazení technologií utěsněny montážní pěnou a trvale pružným tmelem po obvodu.

5.8.6 Zábradlí, madla

Zábradlí bude umístěno mezilehlých zdech výškových úrovní přístupových chodníků. Madlo zábradlí bude ve výšce 1,10 m nad povrchem. Madlo a sloupky tvoří bezešvé trubky průměru 50 mm. Výplň zábradlí je z nerez kulatiny průměru 12 mm, vzdálenost výplně max. 120 mm. Zábradlí bude kotveno přes patní plechy pomocí dodatečně vlepovaných trnů M12 s hloubkou vlepení min. 100 mm. Na opěrné zdi bude osazeno zábradlí bez výplně, vzhledem k tomu, že výška zdi nad terénem je menší jak 1,50 m. Na druhé straně u opěrné zdi bude zábradlí kotveno do betonových patek.

Madla podél schodišť a přístupových chodníků jsou navržena z bezešvých trubek průměru 40 mm, z nerezové kartáčované oceli. Horní madlo je ve výšce 900 mm a dolní madlo 600 mm nad povrchem stupně/přístupového chodníku. Ukotvení/uchycení madel je pomocí trnu přes patní plechy, které jsou kotveny pomocí dodatečně vlepovaných kotev M12 min. délky vlepení 100 mm. Od líce madla k povrchu stěny (obklad) je vzdálenost 120 mm. Ukončení madel bude provedeno spojením trubek k sobě tvořících tak uzavřenou smyčku. Madla v blízkosti podest budou kotvena do sloupků zábradlí přes trubku průměru 30 mm.

Materiály pro jednotlivé části:

Madlo	nerez 1.4401 příp. 1.4404
Uchycení/trn	nerez 1.4401 nebo 1.4404
Spojovací materiál	nerez A4

Druh dokumentu kontroly 2.2 dle ČSN EN 10204.

Přídavný svařovací materiál odpovídající jakosti korozivzdorné oceli.

Výroba a montáž madel a specifikace požadavků na materiál:

- požadovaná třída provedení dle ČSN 73 2603: **EXC2**
- požadovaná kvalita svarů bude dle SŽDC s.o. TKP 19: **C**

Montáž a výroba ocelových konstrukcí bude provedena v souladu s TKP STAVEB STÁTNÍCH DRAH (dále jen TKP) v aktuálním znění – zejména dle kapitoly 19, dále ČSN 73 2603 v aktuálním znění, ČSN EN 1090-1+A1 a ČSN EN 1090-2+A1 v aktuálním znění.

5.9 POVRCHOVÉ ÚPRAVY

5.9.1 Pochozí povrchy

Podlaha podchodu zakončena na stěnách soklem a schodišťové stupně budou z kamenné protiskluzové dlažby tl. 20 mm se součinitelem drsnosti min. 0,6 + tg α , kde α je úhel sklonu ve směru chůze. Dlažba bude kladena do flexibilní tenkovrstvé lepicí malty na obklady a dlažby tl. 10 mm. Všechny dlažby budou vhodně ukončeny (ukončovací profil, schodová hrana apod.). Dlažba se uvažuje z žuly. V místě soklu bude zhotoven pozlábek (pozlábek je možné řešit v obkladu příp. ze sanační malty třídy R2 dle ČSN EN 1504-3). Barva spárovací hmoty bude vhodně zvolena vzhledem k barevnému řešení dlažby.

Nástupní a výstupní schodišťový stupeň každého schodišťového ramene musí být opatřen barevným vyznačením značkovací barvou š. 100 mm. V dlažbě nad výstupním schodem bude na barevné vyznačení navazovat zdrsňený pás šířky 400 mm s povrchem pro nástupiště mostového typu.

5.9.2 ;

Stěny podchodu a jeho podhled budou opatřeny stěrkovou mrazuvzdornou a vodoodpudivou omítkou třídy CSII dle ČSN 998-1 tl. 5 mm. Konečná úprava povrchu bude strukturovanou tenkovrstvou omítkou na bázi silikonu, zrnitosti 2 mm, s uhlíkovými vlákny, vysokou difúzní schopností, vodoodpudivá, stálobarevná a se samočisticím efektem pomocí fotokatalýzy.

Podhled a vnitřní stěny výtahové šachty budou opatřeny stěrkovou mrazuvzdornou a vodoodpudivou omítkou třídy CSII dle ČSN 998-1 tl. 5 mm.

5.9.3 Ostatní

Stávající odvodňovací jímka na straně TK2 bude očištěna opatřena vrstvou stříkané izolace na bázi PUR pryskyřice. Dále dojde k výměně stávajícího roštu za nový nerezový.

Mezi TK2 a stávajícím schodištěm se nachází betonová revizní šachta DN 1200, která bude vybourána a ve vzdálenosti cca. 2 m od původní polohy bude osazeno nová žb šachta DN 1000 včetně poklopu. Šachta bude mít otevřené dno, aby docházelo k hromadění vody v šachtě. Výška šachty je 6,0 m. Stěny šachty budou opatřeny systémovými stupadly.

Na straně TK 1 na konci chodníkové rampy bude umístěn nový štěrbinový žlab se zaústěním plastovým vedením DN 100 v délce 2,0 m do vsakovací šachty DN 600 vyplněné ŠD 32/63. Žlab bude obetonován.

5.9.4 Povrchová úprava betonu

Požadavky na povrch betonu

Zhotovitelé provádějící betonové a železobetonové konstrukce musí mít certifikovaný systém managementu jakosti dle ČSN EN ISO 9001. Celá konstrukce (ŽB deska) bude betonována v kvalitě pohledového betonu. Požadavky na povrch pohledového betonu jsou stanoveny dle TP ČBS 03. Viditelné části budou provedeny ve třídě PB2, zasypané části ve třídě PB1. Na veškeré betonové konstrukce bude použita třída bednění TB2 dle TP ČBS 03. Jeho vlastnosti jsou popsány v tab. 5/3. Všechny hrany betonových konstrukcí budou zkoseny vložení lišty 20 x 20 mm do bednění.

Požadavky na povrch pohledového betonu:

Struktura povrchu: S1

Pórovitost: P2

Vyrovnaná barevnost: B1

Pracovní spáry: PS1

Rovinnost: R1

Požadavky na separační prostředek:

Velmi vhodné: ++

syntetické, parafinové a minerální oleje bez rozpouštědla s nízkou viskozitou

5.9.5 Povrchová ochrana zábradlí

Povrchová ochrana musí splňovat TKP kapitolu 19B pro stupeň korozní agresivity prostředí C4+K8 (speciální) s požadovanou životností konstrukce min. 30 let a životností ochranného systému min. 15 let (VV). Ochranný povlak je typu III A nebo III B, tj. kombinovaný povlak z žárové metalizace ponorem (průměrná tl. 70 μ m) + nátěry (průměrná tl. 210 μ m). Odstín vrchního nátěru určí investor.

5.10 OCHRANA PROTI BLUDNÝM PROUDŮM

Most převádí elektrifikovanou trať. Provedena budou ochranná opatření dle předpisu SŽDC (ČD) SR 5/7(S) pro stupeň korozní agresivity C4 dle zmíněného předpisu a dle TKP staveb státních drah kap. 25 Protikorozní ochrana úložných zařízení a konstrukcí, část 25 A - Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy.

Jako primární ochrana proti bludným proudům je navrženo předepsané krytí výztuže betonem, směs a třída betonu a maximálně omezena možnost vzniku trhlin v betonu. Konstrukce bude za plochách ve styku se zeminou opatřena SVI případně asfaltovým nátěrem. Konstrukční ochrana bude spočívat zejména v elektrickém propojení výztuže svary a vyvedení měřicích vývodů na povrch konstrukce, tj. zřízení měřicích destiček z boku stěn 0,5 m nad povrchem terénu.

Kovová madla budou ke konstrukci upevněna pomocí chemických kotev s podlitím polymermaltou, madla tedy budou elektricky izolována.

5.11 NIVELAČNÍ ZNAČKY

Značky budou osazeny na zářezových stěnách u schodiště. Celkem budou osazeny čtyři nivelační značky. Přesné umístění ve výkresech tvaru.

5.12 TABULKA S VYZNAČENÍM LETOPOČTU

Na vnější straně stěn na obou stranách podchodu se vyznačí trvalým neodnímatelným způsobem (otiskem matrice do betonu) rok výstavby objektu. Výška písma 200 mm.

5.13 ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK A SPODEK NA MOSTNÍM OBJEKTU

Železniční svršek nebude stavbou dotčen. Stávající zůstane zachován.

5.14 PŘECHODY DO TRATI

Před a za objektem je uzavřené kolejové lože, přechody zde řešeny nejsou.

5.15 TRAKČNÍ VEDENÍ A UKOLEJNĚNÍ

Mostní objekt převádí trať se střídavou trakční soustavou AC 25 kV 50 Hz. Na nových konstrukcích budou provedena opatření proti účinkům bludných proudů podle zásad SŽDC (ČD) 5/7(S).

Úpravu TV a ukolejnění kovových částí mostu je řešeno v objektu SO 550.

5.16 TERÉNNÍ ÚPRAVY

Terénní úpravy budou provedeny dle dispozičních výkresů dokumentace, kde je znázorněno napojení na stávající stav.

Po dokončení stavby budou dotčené plochy uvedeny do původního stavu, srovnány, přehutněny a osety travní směsí. Kolem stěn bude osazena okapová tvárnice 300x300x50 mm uložená do vrstvy písku fr. 4/8 tl. 20 mm na podklad z ŠD 8/16 tl. 150 mm. Zpevnění kamenem do betonu kolem stávajícího propustku a zpevněné plochy nástupišť, chodníků a přístupů jsou součástí SO 401.

5.17 KABELOVÉ TRASY A INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

V dotčeném území se nachází stávající inženýrské sítě, které budou stavbou dotčeny či přeloženy. Jednotlivé přeložky sítí řeší tyto stavební objekty:

- PS 01 Zastávka Žabčice – přeložky zabezpečovacích kabelů
- PS 02 Zastávka Žabčice – přeložky sdělovacích kabelů, majáčky pro nevidomé
- SO 300 Zastávka Žabčice – přeložka kanalizace
- SO 301 Zastávka Žabčice – přeložka vodovodu
- SO 510 Zastávka Žabčice – doplnění orientačního systému
- SO 550 Zastávka Žabčice – úprava trakčního vedení a ukolejnění
- SO 600 Zastávka Žabčice – osvětlení a úprava rozvodů NN

5.18 VYTYČENÍ OBJEKTU

Vytyčení objektu bude provedeno podle souřadnic bodů dle vytyčovacího výkresu. Další body mohou být vytyčeny na základě kót, uvedených ve výkresové dokumentaci.

Veškeré souřadnice jsou uvedeny v globálním systému S-JTSK, výšky v systému B.p.v.

Přesnost vytyčení dle:

ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování staveb – část 1: Základní ustanovení.

ČSN 73 0420-2 Přesnost vytyčování staveb – část 2: Vytyčovací odchylky.

Pro vytyčení bude použita vytyčovací síť dle Geodetické dokumentace.

Poloha stávajících kolejí ve výkresech je zakreslena podle geodetického zaměření a nemusí zcela odpovídat stavu v době realizace. Vytyčení proto nesmí být bez dalšího ověření vztaženo ke stávající koleji.

6. PROVÁDĚNÍ STAVBY

V rámci přípravy stavby budou zhotovitelem vypracovány a předloženy investorovi ke schválení technologické předpisy a postupy v souladu s TKP staveb státních drah.

6.1 ZEMNÍ PRÁCE

Před prováděním výkopových a pažicích prací je nutno provést vytyčení veškerých stávajících sítí a ochranu kabelové trasy.

Předpokládá se těžení zemin 1. třídy těžitelnosti dle ČSN 73 3050. Nepažené výkopy budou provedeny se sklony svahů 1:1. Výkopová zemina bude odvezena na skládku odpadu nebo bude využita jako zpětný zásyp mimo aktivní oblast.

6.2 BOURACÍ PRÁCE

Bourací práce budou prováděny po stranách nosné konstrukce. Dojde k odstranění stávajících schodišť a rampy u TK 1 viz. kap. [5.3](#)

6.3 PAŽENÍ

Hlavní výkopová jáma bude pažena kombinací mikrozáporového pažení.

Konkrétní návrh pažení včetně statického výpočtu provede zhotovitel.

Pro provádění mikrozáporového pažení bude zhotovitelem vypracována RDS a TP (dle TKP 24), ve kterém zhotovitel stanoví jednotlivé kroky provádění dle svých skutečných možností, zkušeností a vybavení. Výkopy před mikrozáporovým pažením mohou být provedeny nejdříve 6 dnů po zalití mikrozápor.

U některých mikrozápor budou horní části ocelových profilů mikrozápor po stavbě na upáleny a jejich zbytky budou ponechány v zemině. Zbytek mikrozápor bude vytažen. Rozsah ponechaných a vytahovaných mikrozápor je zřejmý z výkresu Stavební postupy, výkopy a pažení a ze soupisu prací.

6.4 OMEZENÍ PROVOZU A NARUŠENÍ CIZÍCH ZÁJMŮ

Při výstavbě tohoto objektu nedojde k narušení cizích zájmů.

6.5 POSTUP VÝSTAVBY A PŘEHLED FÁZÍ

Součástí níže uvedeného postupu je pouze postup výstavby objektu SO 200. Celkový stavební postup viz příloha Zásady organizace.

SP 0

0.etapa:

V realizaci:

- netýká se SO 200

1.etapa:

V realizaci:

- pažení stavební jámy

2.etapa:

V realizaci:

- odstranění stávajícího zastřešení schodišťového traktu u 2.TK
- pažení stavební jámy

SP 1

1.etapa:

V realizaci:

- demolice stávajících schodišť
- kotvení, pažení, výkopy

- založení, úpravy základové spáry
- armatura, betonáž
- izolace

2. etapa:

V realizaci:

- zasypy mezi 1. TK a novou konstrukcí
- odstranění pažení

3. etapa:

V realizaci:

- zasypy mezi 2. TK a novou konstrukcí
- odstranění pažení

4. etapa:

V realizaci:

- zastřešení
- dlažby
- zábradlí
- terénní úpravy

Detailní postup provádění výškových úrovní přístupových chodníků a schodišť:

- Podkladní ŠD tl. 300 mm
- Podkladní beton tl. 150 mm
- Položení 1. vrstvy asf. pásů na podkladní beton (až po okraj podkladního betonu)
- Položení ochrany SVI (2. vrstva asf. pásů s kovovou vložkou, k okraji podkladního betonu)
- Provedení zpětného spoje v šířce cca. 120 mm (pod stěnou ze ztraceného bednění)
- Provedení stěny z tvárníc ztraceného bednění tl. 150 mm
- Zásyp na rubu zídka ze ztraceného bednění po úroveň podkladního betonu další úrovně chodníku
- Natavení svislé vrstvy asf. pásů na stěny ztraceného bednění a na horní povrch podkladního betonu
- Betonáž desky
- Betonáž stěny

Pro další úrovně se zopakuje stejný postup.

6.6 BETONÁŽ

Jiné pracovní spáry než navržené v projektu, není možné provést bez předchozího souhlasu AD a úpravy armokoše v dotčených místech – s ohledem na požadavek „vodotěsnosti“ podchodu.

Na tomto objektu lze použít pouze systém SVI s hydroizolační vrstvou plnoplošně natavenou k podkladu a se dvěma vrstvami hydroizolační funkce (hlavní a pojistná).

6.6.1 Pracovní celky, postup betonáže

Konstrukce je rozdělena pracovními spárami na jednotlivé celky pro pořadí betonáže. Do všech pracovních spár bude vloženo bitumenové systémové těsnění, do svislých spár bitumenový křížový plech. Betonáže se bude provádět po jednotlivých celcích dle zvoleného postupu výstavby zhotovitelem. Je možno nejprve udělat desky a mezilehlé stěny mezi jednotlivými výškovými úrovněmi přístupových chodníků a následně provádět obvodové stěny nebo lze postupovat postupně s betonáží desek a stěn. Postup betonáže musí být schválen projektantem.

Stěny se musí betonovat postupně ob jeden pracovní celek (mezi současně betonovanými stěnami musí být vždy jeden celek vynechán). Stěny mohou být odbedněny min. po 3 dnech od betonáže. Po odbednění sousedního celku dojde k proříznutí spáry na líci a viditelných plochách.

Při nedodržení tohoto postupu nelze zaručit, že nevzniknou smršťovací trhliny.

6.6.2 Bednění

Veškeré hrany konstrukcí spodní stavby budou zkoseny na 20 x 20 mm vložím lišt do bednění, lišta do bednění bude také vložena v místě kotvení hydroizolace.

Do bednění budou vyznačeny polohy všech smršťovacích spár minimálně 2 body na jedné linii pro určení linie řezu po odbednění. Je třeba použít trny, které nezpůsobí problém při odbednění, případně jiný způsob značení (s ohledem na navržený princip smršťovacích spár je nutno řezat přesně v dané poloze).

Bednění nelze kotvit skrz ochranu SVI - budou použity pouze takové kotvy bednění, které budou mít hloubkovou zarážku a to na max. 2/3 tloušťky přízdívky, aby nedošlo k poškození SVI, stejně tak platí pro vrtání otvorů pro tyto kotvy!

6.7 UVEDENÍ STAVEBNÍHO OBJEKTU DO PROVOZU

Před uvedením stavebního objektu do provozu bude provedena TBZ a hlavní prohlídka mostu.

7. DOTČENÉ PŘEDPISY A LITERATURA

7.1 BEZPEČNOST PRÁCE PŘI VÝSTAVBĚ

Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno v plném rozsahu respektovat zejména následující předpisy:

Zákoník práce – zákon č. 262/2006 Sb.

Nařízení vlády č. 108/1994 Sb., kterým se provádí zákoník práce a některé další zákony,

Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah

SŽDC Bp1: Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, navazující předpisy, citované v předpisech výše uvedených.

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

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

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni. Vedoucí práce musí být držitelem Vysvědčení o odborné zkoušce pro vedoucího práce dle Směrnic pro organizování odborných zkoušek zaměstnanců OJ a VJ DDC a vedoucích pracovníků firem pracujících na dopravní cestě (VŘ DDC, č. j. 434/96-S6 DDC ze 28. 8. 1996).

7.2 NORMY, PŘEDPISY A POUŽITÁ LITERATURA POUŽITA PŘI NÁVRHU

- 1) Soubor harmonizovaných evropských norem (ČSN EN) a českých technických norem (ČSN) pro navrhování a posuzování mostních konstrukcí v platném znění
- 2) Soubor vzorových listů, technicko-kvalitativních podmínek staveb státních drah v platném znění
- 3) Soubor směrnic a nařízení SŽDC v platném znění

V Brně, leden 2021

Zpracoval: Ing. David Mlčák