



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:




Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

| Revize: | Datum: | Popis: | Kontroloval: |
|---------|------------|-----------------------------------|-------------------|
| 000 | 30.06.2022 | Definitivní odevzdání dokumentace | Ing. Štěpán Kameš |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

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

| | | |
|--------------------------|---|---|
| Zhotovitel díla: | SUDOP BRNO, spol. s r.o. |  |
| Adresa: | Kounicova 26, 611 36 Brno | |
| Kontakt: | T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz | |
| Zhotovitel objektu: | SUDOP BRNO, spol. s r.o. |  |
| Adresa: | Kounicova 26, 611 36 Brno | |
| Kontakt: | T: +420 972 625 804 E: sudop@sudop-brno.cz | |
| Hlavní projektant (HIP): | Ing. Jiří Pelc | Specialista: Ing. Štěpán Kameš |

| | | |
|----------------------------|--|--|
| Název stavby/akce: | Rekonstrukce traťového úseku Vlkov u Tišnova (mimo) - Křižanov (mimo) | Označení investora: S621600233 |
| Název části: | Pozemní komunikace | Označení zhotovitele: 21043-03-0522 |
| Název objektu/dílní části: | T.ú. Vlkov u Tišnova - Křižanov, přístupový chodník Osová Bítýška | Označení části: D.2.1.8 |
| Název přílohy: | Technická zpráva | Označení objektu/komplexu: SO 02-50-01 |
| Název dílní části přílohy: | | Číslo přílohy: 1. 001 |
| Odpovědný projektant: | Zpracovatel přílohy: Ing. Štěpán Kameš | Měřítko: Formáty: |
| Kraj: | Katastrální území: Osová Bítýška [713350] | TUDU: 2031 14 |
| Vysočina | | Smluvní datum zpracování: 30.06.2022 |

| | | | | | | |
|---------------------|---------------------|-------|-------------|-------------------|----------|---------------------|
| Označení investora: | Stupeň dokumentace: | Část: | Objekt: | Podoblast: | Příloha: | Revize: |
| S 6 2 1 6 0 0 2 3 3 | - P | D P S | - D 2 1 8 X | - S O 0 2 5 0 0 1 | - X X | - 1 - 0 0 1 - 0 0 0 |

Prostor pro další informace

Rekonstrukce traťového úseku Vlkov u Tišnova (mimo) – Křížanov (mimo)

SO 02-50-01 Vlkov u Tišnova - Křížanov, přístupový chodník

Vyztužený násyp a stěny

Technická zpráva

Obsah

| | |
|---|-----------|
| Obsah..... | 2 |
| 1 Technický popis dosavadního stavu | 3 |
| 1.1 Inženýrské sítě..... | 3 |
| 1.2 Geotechnický průzkum | 3 |
| 2 Zdůvodnění stavby..... | 4 |
| 2.1 Zdůvodnění nutnosti stavby..... | 4 |
| 2.1.1 Účel stavby | 4 |
| 2.2 Celková koncepce řešení | 4 |
| 3 Technický popis nového objektu | 5 |
| 3.1 Charakteristiky objektu v novém stavu | 5 |
| 3.2 Nosná konstrukce | 6 |
| 3.3 Výkopové práce a založení objektu..... | 6 |
| 3.4 Zásyp / násyp | 6 |
| 3.5 Geomříže | 6 |
| 3.6 Odvedení vody z objektu | 7 |
| 3.7 Zásady řešení a základní požadavky na izolace..... | 7 |
| 3.8 Terénní úpravy..... | 7 |
| 3.9 Řešení ochrany proti účinkům bludných proudů | 7 |
| 3.10 Ostatní technické souvislosti | 8 |
| 3.10.1 Kabelové trasy | 8 |
| 4 Způsob provádění stavby, postup výstavby | 8 |
| 4.1 Způsob a postup výstavby | 8 |
| 4.2 Souvislost s výstavbou navazujících objektů | 8 |
| 4.2.1 Seznam souvisejících objektů | 8 |
| 4.3 Vytyčení objektu | 8 |
| 4.4 Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení | 9 |
| 4.5 Bezpečnost práce | 9 |
| 5 Požadované zkoušky betonu | 9 |
| 6 Technologické předpisy | 10 |
| 7 Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady | 10 |
| 7.1 Související ČSN, předpisy, právní normy..... | 10 |
| 7.2 Použité podklady | 10 |

1 Technický popis dosavadního stavu

Budoucí staveniště se nachází v blízkosti rodinného domu na rovinném terénu, který je ukončen svahem v návaznosti na silniční příkop točny.

Obr.: Situace / ortofotomapa



1.1 Inženýrské sítě

Ve stávajícím stavu se v blízkosti předmětného stavebního objektu vyskytuje pouze na začátku konstrukce kabelizace veřejného osvětlení a elektrické nadzemní vedení e.g.d. Veřejné osvětlení bude v novém stavu přeloženo v rámci objektu SO 02-86-03.

1.2 Geotechnický průzkum

Při posouzení geotechnických poměrů se vycházelo z průzkumu realizovaného pro objekt lávky pro pěší SO 02-20-01, na kterou přístupový chodník SO 02-50-01 přímo navazuje. V zájmovém území byly provedeny dva inženýrskogeologické vrtů (J110, J111) a jedna dynamická penetrace (DP112). Dále byly k dispozici kopané sondy a jeden archivní vrt.

Mocnost kvartérního pokryvu je v dané lokalitě cca min. 0,5 m (v příkopu) a max. 2,5 m (v násypu). To i díky navážkám o mocnosti 0,6 - 1,6 m. Navážky jsou tvořeny středně uhlými štěrkovitými zeminami charakteru štěrků hlinitých (G4 GMY) nebo štěrků špatně zrněných (G2 GPY), jemnozrnnými zeminami charakteru hlín písčitých (F3 MSY) pevné až tvrdé konzistence a v menší míře také písčitémi zeminami charakteru kyprých písků hlinitých (S4 SMY). Dokumentována byla i balvanito-kamenitá rovnanina (CbY+BY). Přirozený kvartérní pokryv je tvořen fluvio-deluviálními a deluviálními jemnozrnnými

sedimenty zeminy kvartérního pokryvu byly popisovány jako hlíny písčité (F3 MS) proměnlivé konzistence – svrchu byly pevné, hlouběji tuhé a na bázi kvartéru jejich konzistence byla měkká až tuhá. Mocnost těchto hlín v sondě J110 byla cca 1,70 m.

Předkvartérní podklad byl zastižen v hloubce 0,50-2,40 m pod úrovní okolního terénu. Je tvořen metamorfovanými horninami proterozoického stáří. Tyto horniny jsou na lokalitě zastoupeny ortorulami.

Pod zeminami kvartérního pokryvu byla zastižena poloha zcela zvětralých ortorul (R6) charakteru ulehých písků hlinitých (S4 SM) nebo hlín písčitých (F3 MS) mocnosti 0,60-1,60 m. Hlouběji byly ověřeny ortoruly silně zvětralé (R5) úlomkovitě rozpadavé, které přecházejí do ortorul mírně zvětralých (R4, R5-R4) úlomkovitě a kamenitě rozpadavých.

Hladina podzemní vody byla nově provedenou sondou J110 naražena v hloubce 3,50 m pod povrchem terénu (530,13 m n. m.). Hladina se ustálila v hloubce 2,95 m (530,68 m n. m.). Propustnost zastižených kvartérních zemin a zcela zvětralých proterozoických hornin je průlinová, propustnost silně zvětralých, mírně zvětralých a navětralých proterozoických hornin je puklinová. Hladina podzemní vody je mírně napjatá a může sezónně, v závislosti na intenzitě atmosférických srážek, kolísat. V blízkém okolí zájmové lokality je obecně mělká hladina podzemní vody, která se často vyskytuje v příkopech podél trati.

Agresivita kapalného prostředí (podle ČSN EN 206): - slabě agresivní (X A1)

- podle provedeného chemického rozboru vzorku podzemní vody z vrtu J110 je kapalně prostředí slabě agresivní (X A1) vůči betonovým konstrukcím – **agresivní oxid uhličitý (33,8 mg/l)**

Agresivita kapalného prostředí na ocel (podle ČSN 03 8375):

- podle chemického rozboru podzemní vody z vrtu J110 je stupeň agresivity zvodnělého prostředí: **velmi nízká I.** – pH, **střední II.** – chloridy + sírany, **velmi vysoká IV.** – konduktivita, agresivní oxid uhličitý

2 Zdůvodnění stavby

2.1 Zdůvodnění nutnosti stavby

2.1.1 Účel stavby

Chodník zajišťuje přístup na lávku pro pěší (SO 02-20-01). Výstavba tohoto objektu je tak součástí stavby „Rekonstrukce traťového úseku Vlkov u Tišnova (mimo) – Křížanov (mimo)“.

2.2 Celková koncepce řešení

Vzhledem k tomu, že přístupový chodník bude napojen na lávku pro pěší, je nutné bezpečně zajistit jeho výškovou a směrovou polohu a to i s ohledem na minimalizaci záborů a zásahů do souvisejících stavebních objektů. Pro splnění těchto okrajových podmínek je k zajištění přístupového chodníku navrženo provést násyp a stěny z vyztužené zeminy.

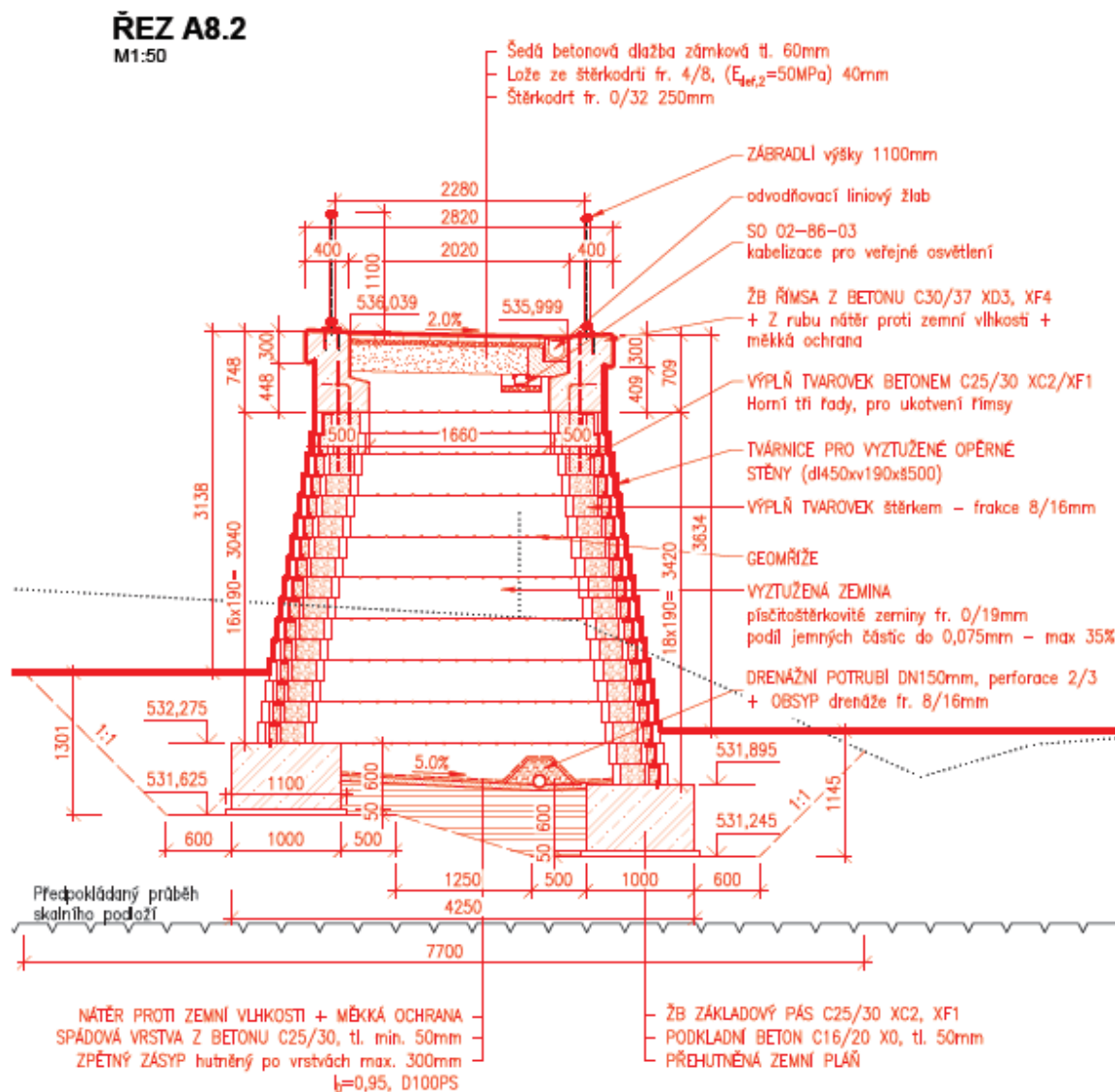
Výstavba tohoto řešení zahrne:

- Výkopové práce
- Realizaci podkladního betonu a základových pásů
- Provedení podélné drenáže
- Výstavbu vyztuženého násypu a stěn
- Betonáž ŽB říms
- Pokládku krytu chodníku
- Osazení zábradlí

3 Technický popis nového objektu

3.1 Charakteristiky objektu v novém stavu

| | |
|----------------------------------|---|
| druh nosné konstrukce | Vyztužený násyp a stěny |
| celková výška konstrukce | min. 1,8 m – max. 5,5 m |
| výška konstrukce nad terénem | min. 0,0 m – max. 4,5 m |
| popis spodní stavby | plošný základ v0,6xš1,0 m + podkl. bet. tl. 50 mm |
| překonávaná překážka | Výškový rozdíl mezi lávkou a stávajícím terénem |
| šířka chodníku | 2,0 m |
| Světlá šířka mezi madly zábradlí | 2,28 m |
| příčný sklon chodníku | 2,0% |
| podélný sklon nivelety chodníku | 8,33% |



3.2 Nosná konstrukce

Vyztužený násyp a stěny zajišťují směrovou a výškovou polohu chodníku. Stěny sou navrženy z drobných pohledových betonových tvarovek vzájemně zakotvených geomřížemi do zemního bloku tělesa násypu. Tvar zdi sleduje průběh chodníku. Koruna resp. římsa zdi po celé své délce výškově stoupá ve sklonu 8,33% až ke vstupu na lávku pro pěší. Směrově jsou zdi v přímé s jedním půdorysným obloukem (90°) o poloměru 2,5 m (měřeno v ose chodníku). Výška zdi nad terénem se pohybuje od 0,0 - 4,5 m a délka stěn je cca 2 x 28 m. Obkladní stěny z tvarovek jsou založeny na plošném betonovém základu s odstupňovanou základovou spárou podle průběhu terénu. Obkladní stěna má funkci ochrannou i statickou. Koruna zdi je ukončena monolitickou železobetonovou římsou z betonu C30/37 XD3, XF4. Do ŽB římsy je kotveno zábradlí výšky 1100 mm. Pro zajištění stability římsy jsou poslední tři vrstvy betonových tvarovek vyplněny betonem C25/30 XC2, XF1 a betonářskou výztuží propojeny s ŽB římsou.

Tvarovky se *štípanou povrchovou úpravou* (dl.450 x v.190 x š.500 mm) jsou kladeny vždy s přesahem 34 mm, takže líc zdí je ukloněný 9,5° od svislé a šířka násypového tělesa se s rostoucí výškou také zvětšuje. Geomříže v jednotlivých vrstvách vyztuženého zemního bloku jsou navrženy po výšce v délce cca 2,5 – 3,5 m po vzdálenostech 190 mm a 380 mm, která odpovídá dvojnásobku výšky tvarovek. Hutnění zásypu se provede po vrstvách tl. 0,19 m, která odpovídá výšce tvarovek. Konstruktivní řešení přípoje geomříží k betonovým tvarovkám bude provedeno pomocí spojovacího kolíku (mez pevnosti ve smyku min 4kN), který bude spolupůsobit s výplní betonové tvarovky (šterkem o frakci 0-32mm) – systému s certifikátem. Pro osazování a napínání geomříží jsou standardizovány technologické postupy. Zhotovitel zpracuje v rámci své dokumentace technologický předpis pro konkrétní podmínky SO 02-50-01. Je nutno dbát zejména na to, aby byl dostatečně zhutněn i materiál bezprostředně za rubem tvarovek, přestože hutnění zde musí být prováděno lehkými mechanizmy.

Barva štípaného líce tvarovek bude v přírodním provedení. Konečné rozhodnutí o barevnosti bude na investorech.

3.3 Výkopové práce a založení objektu

Výkopy budou provedeny v otevřené svahované jámě podle výkresové dokumentace se sklony svahů s poměrem stran 1:1. Po odtěžení zeminy na základovou spáru se provede její přehutnění a podkladní beton C16/20 X0 tl. 50 mm. **Projektant požaduje, aby při odtěžení zeminy na základovou spáru byl přítomen na stavbě geolog pro zhodnocení kvality materiálu v místě základové spáry.**

Zakládka první řady tvárnic pro vyztužené opěrné stěny bude provedena na základový pás z ŽB C25/30 XC2, XF1, XA1. Základové pásy mají rozměry v.600 x š.1000 mm a jsou výškově odstupňovány podle průběhu stávajícího terénu.

V místě, kde konstrukce přístupového chodníku navazuje na lávku, základový pás končí (viz výkresová dokumentace).

3.4 Zásyp / násyp

Nový násyp, resp. zásyp bude proveden z písčitošterkovité zeminy fr. 0/19 mm s podílem jemných částic do 0,075 mm – max. 35%. Zásypy budou hutněny po vrstvách minimální tloušťky 190 mm, což odpovídá výšce jedné prefabrikované tvárnice. Hutnění bude provedeno na D100% PS, ID = 0,9.

Na začátku zdí budou provedeny obsypové kužely se sklonem svahů max. 1:1,5, které budou plynule navazovat na stávající terén a na násyp chodníku před zdí.

Zhotovitel dopravuje příslušný TP pro zásypy a vyztužený násyp. TP bude schválen zástupci investora a budoucího správce.

3.5 Geomříže

Bude použit certifikovaný systém sestavy betonových tvárnic s geomřížemi. Použity budou vysokopevnostní polyesterové geomříže s vysokou molekulární hmotností.

Požadované min. vlastnosti geomříží jsou:

Podélně:

| | |
|-------------------------------|---------|
| Pevnost v tahu | 65 kN/m |
| Pevnost při prodloužení 5% | 29 kN/m |
| Prodloužení při max. pevnosti | 9 % |

Příčně:

| | |
|-----------------|----------------------|
| Pevnost v tahu | 25 kN/m |
| Velikost oka | 22 X 30 mm |
| Plošná hmotnost | 305 g/m ² |

3.6 Odvedení vody z objektu

Z povrchu chodníku je voda odváděna gravitačně pomocí liniových odvodňovacích prvků. Odtok vody to těchto odvodňovačů zajišťuje příčný a podélný sklon chodníku.

Podél níže uloženého základu (vpravo) je navrženo drenážní potrubí DN 150 mm s vyústěním do příkopu. Tato drenáž je z rubu konstrukce. Z líce je na této straně navržen trativod, který je také vyústěn do silničního příkopu.

3.7 Zásady řešení a základní požadavky na izolace

Rubové plochy ŽB říms a plocha spádového betonu dole budou opatřeny nátěrem proti zemní vlhkosti pomocí nátěru 1x Alp + 2x Aln a ochranné vrstvy z geotextilie. Nátěrový systém bude dle TKP a v souladu s TNŽ 73 6280.

Požadavky na asfaltový penetrační lak:

Směs asfaltů, ředidel a ušlechtilých doplňků. Odolný proti vodě, jednoduchý a rychlý při zpracování, možnost nanášet kartáčem na asfalty, zvyšující přilnavost ploch k daným izolacím, s penetrační schopností do hloubky izolovaných ploch, zabezpečující beton před vlhkostí a korozí, s velmi dobrou přilnavostí k betonu.

Požadavky na asfaltový nátěr:

Směs asfaltů, pryskyřic, polymerů, organických ředidel, plnidel a ušlechtilých prvků. Odolný proti vodě, jednoduchý a rychlý při zpracování, možnost nanášet kartáčem na asfalty, odolný proti atmosférickým vlivům, s velmi dobrou přilnavostí k betonu.

Zhotovitel dopravuje příslušný technologický předpis pro provádění SVI. TP bude schválen zástupci investora a budoucího správce.

3.8 Terénní úpravy

Terén z líce zdí bude v rámci tohoto SO zasypán, přehutněn a upraven do roviny.

3.9 Řešení ochrany proti účinkům bludných proudů

Provedou se základní ochranná opatření podle TP 124. Provede se kombinace primární ochrany skladbou betonové směsi podle ČSN ISO 9690 (73 1215) a ČSN EN 206+A2 (73 2403) a sekundární ochrany.

Betonářská výztuž každého dilatačního dílu bude vodivě propojena podle TP 124, čl. 5.4.3. Hlavní nosné výztužné pruty budou provařeny s třmínky, příp. rozdělovací výztuží v hranách obrysu konstrukce a dále jeden nebo více prutů – podle šířky konstrukce, minimálně ve vzájemné vzdálenosti 3,0 m. Provařeny dále budou i styky výztuže v místech přesahů výztužných prutů.

Svary křížujících se výztuží jsou předepsány bodové, průměru 5mm, u podélných styků výztuže délky 100mm. Žádný svar nesmí oslabit svařovaný profil výztuže.

3.10 Ostatní technické souvislosti

3.10.1 Kabelové trasy

Před zahájením stavby je nutné vytyčit veškeré stávající sítě.

V blízkosti předmětného stavebního objektu vyskytují následující inženýrské sítě a kabelové trasy:

e.gd VN – nadzemní vedení

e.gd NN – energetické kabely budou přeloženy (SO 02-86-01)

SZ SEE NN – energetický kabely veřejného osvětlení budou přeloženy (součást SO 02-86-03)

4 Způsob provádění stavby, postup výstavby

4.1 Způsob a postup výstavby

Hlavní stavební práce budou realizovány ve stavebním postupu A.1 (SP-A.1) a A.2 (SP-A.2), kde se předpokládá nickolejná výluka na trati Vlkov – Křížanov v délce cca 6 měsíců.

Provedeny budou následující práce:

- Vyhloubení základové jámy pro založení obkladních stěn a vyztuženého násypu včetně úpravy základové spáry
- Betonáž základových pásů obkladních zdí
- Provedení spádového betonu a rubové drenáže
- Postupné budování násypu z vyztužené zeminy a obkladních zdí
- Zakončení koruny obkladních zdí betonovým věncem (probeonování horních třech řad)
- Betonáž říms
- Provedení skladby chodníku a liniového odvodňovacího žlabu

Definitivní dlažba chodníku v návaznosti na ŽB část lávky (SO 02-20-01) bude provedena s časovou prodlevou min. 3 měsíce od provedení násypu z vyztužené zeminy. Z důvodu možného vzniku rozdílného sedání na rozhraní jednotlivých SO.

- Osazení zábradlí
- Dokončovací práce – úprava terénu, ohumusování...

4.2 Souvislost s výstavbou navazujících objektů

4.2.1 Seznam souvisejících objektů

SO 02-20-01 Vlkov u Tišnova - Křížanov, Most v km 52,204

SO 02-50-03 Vlkov u Tišnova - Křížanov, účelová komunikace

SO 02-86-01 Vlkov u Tišnova - Křížanov, zast. Osová Bítýška, kabelové rozvody nn

SO 02-86-03 Vlkov u Tišnova - Křížanov, zast. Osová Bítýška, osvětlení nástupišť a přístupových cest

4.3 Vytyčení objektu

Seznam vytyčovaných bodů viz příloha č. 2.501.

Souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv. Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby. Vytyčení bude v souladu s ČSN ISO 4463-1 až 3 (730411).

4.4 Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení

Práce budou probíhat v souladu plánu organizace výstavby. Podrobnosti jsou řešeny v části dokumentace B.8 – Zásady organizace výstavby.

4.5 Bezpečnost práce

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

- TKP staveb státních drah, kap. 1 a dotčené speciální kapitoly
- SŽ Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- zákon č. 262/2006Sb. Zákoník práce
- zákon č. 174/1968Sb. Zákon o státním odborném dozoru nad bezpečností práce
- vyhláška č. 48/1982Sb., vč. změn, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- vyhláška č. 324/1990Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

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

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

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

Zhotovitel se musí řídit Předpisem SŽ Zam1 – Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy v aktuálním znění.

5 Požadované zkoušky betonu

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

Průkazní zkoušky se provádí v souladu s ustanoveními ČSN EN 206 + A1 a ČSN P 73 2404. 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+A1 a ČSN P 73 2404
- 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.

6 Technologické předpisy

Budoucí zhotovitel tohoto objektu předloží v dostatečném časovém předstihu před zahájením stavebních prací k odsouhlasení zástupci investora a budoucímu vlastníkovi všechny technologické předpisy a zvláště pro:

- kvalitu a provádění betonáže
- provádění opatření proti bludným proudům
- provádění izolací proti zemní vlhkosti
- provádění zásypů a vyztuženého násypu

V případě, že technologické předpisy nebudou včas předloženy zástupci investora a budoucímu vlastníkovi, ponese zhotovitel veškerou náhradu způsobených škod.

7 Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady

7.1 Související ČSN, předpisy, právní normy

- 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 206+A2 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- 8) ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- 9) Předpis SŽ (ČD) SR 5/7 (S) – Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů
- 10) TP 83 Odvodnění pozemních komunikací
- 11) TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací železničních mostních objektů
- 12) TKP staveb státních drah v platném znění
- 13) Směrnice generálního ředitele Správy železnic č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních

7.2 Použité podklady

- situace 1:1000
- geodetické zaměření
- návrh souvisejících SO a PS

Zpracoval: Ing. Jiří Bastl
SUDOP BRNO, spol. s r.o.
e-mail: jbastl@sudop-brno.cz