

Obsah:

1	Identifikační údaje.....	3
2	Základní údaje - navržený stav.....	3
3	Účel stavby.....	4
4	Zpracování projektové dokumentace	4
5	Rozsah navrhovaných opatření	4
6	Stávající stav objektu	5
6.1	Základní údaje - tabulka.....	5
6.2	Popis jednotlivých částí objektu.....	6
6.3	Výsledky průzkumných prací.....	6
7	Nový stav objektu.....	7
7.1	Koncepce navrženého řešení.....	7
7.2	Návrhové zatížení.....	7
7.3	Prostorové uspořádání na objektu	7
7.4	Železniční svršek na objektu	7
7.5	Prostorové uspořádání pod objektem	7
7.6	Návrhové charakteristiky objektu v novém stavu	7
7.7	Zemní práce.....	7
7.7.1	Příprava, očištění přilehlých svahů, příkopů.....	7
7.7.2	Výkopy	8
7.7.3	Zásypy	8
7.8	Bourací a demoliční práce.....	8
7.9	Spodní stavba	8
7.10	Nosná konstrukce	9
7.11	Římsy	9
7.12	Zásady řešení a požadavky na vodotěsné izolace	9
7.13	Způsob ochrany proti účinkům bludných proudů	9
7.14	Ostatní technické souvislosti.....	9
7.14.1	Přechody do trati, terénní úpravy	9
7.14.2	Ukolejnění	9
7.14.3	Opevnění svahu a úpravy pod mostem	9
7.14.4	Trakční vedení na mostním objektu	9
7.14.5	Zvláštní zařízení	9
7.14.6	Zajišťovací a geodetické značky	9
7.15	Odchyly proti platným normám a předpisům, udělené výjimky.....	10

8	Zatěžovací zkouška	10
9	Požadavky na materiál	10
9.1	Požadavky na ocel	10
9.2	Kámen	10
9.3	Malty pro zdění a spárování	10
9.4	Kolejové lože.....	10
10	Způsob provádění stavby, postup výstavby	10
10.1	Návrh postupu provádění prací	10
10.1.1	Přípravné práce (1 den)	11
10.1.2	Stavební postup č.1 (14 dnů).....	11
10.1.3	Dokončovací práce (2 dnů)	11
10.1.4	Zvláštní pokyny a doporučení	11
10.1.5	Technologie výstavby	11
10.1.6	Charakteristika staveniště.....	11
10.1.7	Plocha pro zařízení staveniště	11
10.1.8	Zpevněné plochy	11
10.2	Zajištění dosavadních provozů.....	11
10.3	Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení.....	12
10.3.1	Výluky trati SŽ.....	12
10.3.2	Omezení pro provoz na trati SŽ	12
10.3.3	Narušení cizích zájmů	12
10.4	Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů	12
10.4.1	Územní podmínky	12
10.4.2	Seznam souvisejících objektů	12
10.4.3	Souvislost s výstavbou navazujících objektů	12
10.5	Přístupy na staveniště	12
10.6	Dopad výstavby objektu na celkovou technologii stavby	12
10.7	Přehled budoucích vlastníků a správců	12
10.8	Předávání části stavby do užívání	13
11	Vytýčení objektu	13
12	Dotčené normy a předpisy, použitá literatura	13
13	Pokyny pro provozování a údržbu objektu	14

Oprava trati v úseku Luka nad Jihlavou – Jihlava – II.etapa
SO 01-21-14 Železniční propustek v km 197,220
DSP
Technická zpráva

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	Oprava trati v úseku Luka nad Jihlavou – Jihlava – I.etapa SO 05 km 195,000 – 198,301
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
Objednatel:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Nové Město IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Kontaktní adresa: Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Brno Kounicova 26, 611 43 Brno
Zhotovitel:	SAGASTA, s.r.o. Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4 IČ 45274517 DIČ CZ45274517
Projekt SO:	SO 01-21-14 Železniční propustek v km 197,220
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Emil Špaček, e-mail: emil.spacek@sagasta.cz , tel. 603 775 232
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Dávid Kuczik, e-mail: david.kuczik@sagasta.cz , tel. 720 053 341
Správce mostního objektu:	Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Brno, Kounicova 26, 611 43 Brno
Katastrální území:	Hruškové Dvory [648698]
Okres:	Jihlava
Kraj:	Vysočina
Trať SŽ:	č. Brno hl. n. - Jihlava 241
Traťový úsek:	1201 Retz (ÖBB) (část) – Kolín (mimo)
Definiční úsek:	DÚ – 26 Luka nad Jihlavou - Kosov

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE - NAVRŽENÝ STAV

Staničení:	evidenční km 197,220 stavební km 197,230 000
Situování mostního objektu v terénu:	Propustek se nachází v širé trati
Počet kolejí na propustku:	1
Počet otvorů:	1
Šikmost propustku:	90,00°
Železniční svršek na propustku:	kolejnice 49 E1, betonové pražce SB5
Poloměr oblouku:	kol.č.1 – přechodnice, D=127 mm
Sklonové poměry:	kol.č.1 – stoupá 10,57 ‰

Převýšení:	kol.č.1 - 127 mm
Trakce:	není
Prostorové uspořádání:	propustek navržen pro průjezdný průřez VMP dle ČSN 73 6201, VMP = 2,5 m + 125 mm rezerva – u tohoto objektu neuplatněn
Traťová rychlost v novém stavu:	75 km/h
Účel objektu, překonávané překážky:	

mostní otvor č. 1:

občasný vodní tok

staničení tratě:	km 197,230 (kolej č.1)
úhel křížení:	90,0°
volná výška:	1,00 m
rozpětí:	1,05 m
světlost otvoru:	1,00 m

Třída zatížení: D4/80Řešený traťový úsek:

- Stavební pozemek je definován místem stavby, tedy jednokolejná trať definičního úseku 26 Luka nad Jihlavou - Kosov
- Správcem předmětného traťového úseku je Oblastní ředitelství Brno

3 ÚČEL STAVBY

Stavba „Oprava trati v úseku Luka nad Jihlavou – Jihlava – I.etapa“ je umístěna na tělese stávající železniční trati Brno hl.n. - Jihlava, jednokolejná, neelektrizovaná. Správcem předmětného traťového úseku je SŽ, s. o., místním správcem Oblastní ředitelství Brno.

Hlavním cílem je zvýšení bezpečnosti při provozování dráhy, které bude dosaženo mimo jiné přestavbou stávajícího propustku.

4 ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Dokumentace nenavazuje na žádný předchozí stupeň.

Zpracovaná dokumentace ve stupni DSP slouží jako podklad pro stavební řízení na uvedenou stavbu. Dokumentace v koordinaci se souvisejícími SO a PS stanovuje podmínky pro realizaci stavby na základě odsouhlasené koncepce a v duchu stanovisek dotčených orgánů a organizací.

5 ROZSAH NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

Stávající konstrukce se nachází v širé trati. Veškerá polohová orientace se váže na vyrovnané vedení os kolejí na propustku resp. koryto překonávané občasně vodoteče - směr toku je zprava doleva.

Vzhledem k tomu, že

- Stávající kamenná konstrukce je značně zastaralá, vykazuje menší nedostatky
- Stavební stav propustku je hodnocen podle předpisu SŽDC S5 klasifikačním stupněm 2.

navrhuje se

rekonstrukce objektu

která zahrne

- Vyčištění okolí propustku od vegetace, koryta od nánosů
- Sanaci výtokového čela
- Rozebrání a přezdění vtokové části

6 STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU**6.1 Základní údaje - tabulka**

druh nosné konstrukce (<i>pro všechny konstrukce</i>)	kamenný deskový propustek o otvoru 0,40 m (šířka) x 0,60 m (výška)
popis spodní stavby včetně křídel (<i>pro všechny části spodní stavby</i>)	Kamenné opěry
počet mostních otvorů	1
délka přemostění	1 m
délka mostu	4,00 m (odhad)
rozpětí nosné konstrukce (<i>pro všechny otvory a nosné konstrukce</i>)	0,50 m (odhad)
stavební výška (<i>pro všechny otvory a nosné konstrukce</i>)	0,25 m (odhad)
výška obrysu kolejového lože (<i>rozhodující</i>)	8,8 m
volná výška pod mostem (<i>pro všechny otvory a nosné konstrukce</i>)	0,60 m
světlost kolmá (<i>pro všechny otvory a nosné konstrukce a části spodní stavby</i>)	0,40 m
šikmost mostu – pravá/levá	kolmá
velikost úhlu šikmosti	90°
úhel (<i>úhly</i>) křížení s přemostěvanou překážkou (<i>překážkami</i>)	90°
šikmá světlost (<i>pro všechny otvory a nosné konstrukce</i>)	0,40 m
šířka mostu	29,6 m
rok výroby (výstavby) dosavadní nosné konstrukce - při rekonstrukcích (<i>pro všechny nosné konstrukce</i>)	-

rok výroby (výstavby) dosavadní spodní stavby – při rekonstrukcích (pro všechny části spodní stavby)	-
rok poslední rekonstrukce nebo opravy objektu – při rekonstrukcích (pro všechny nosné konstrukce a části spodní stavby)	
údaje o dosavadní zatížitelnosti nebo návrhovém parametru (je-li znám) (pro všechny nosné konstrukce a části spodní stavby)	D4-80
stavební stav objektu (klasifikace stavu dle předpisu SŽDC S5) (pro všechny nosné konstrukce a části spodní stavby)	2

6.2 Popis jednotlivých částí objektu

Kamenný deskový propustek o otvoru 0,40 m (šířka) x 0,60 m (výška) a přesypávce 8,8 m, který převádí jednokolejnou trať přes občasnou vodoteč.

Kamenné opěry mají popraskané spárování, římsa je vykloněná od koleje. Na dně propustku je nános naplavenin.

Stavební stav propustku je hodnocen podle předpisu SŽDC S5 klasifikačním stupněm 2.

Vpravo před propustkem, v patě svahu jsou vedeny sdělovací kabely ČDT (před vtokem) a kabely zabezpečovací SŽ SSZT (před vtokem). Technologie provádění nové konstrukce si nevyžádá přeložení stávajících kabelů. V místě těchto kabelů je při výkopových pracích nutné dbát zvýšené pozornosti, aby nedošlo k poškození kabelů.

6.3 Výsledky průzkumných prací

V řešeném úseku nebyl v době zpracování konceptu DSP proveden komplexní geotechnický průzkum. V místě řešeného propustku nebyly provedeny žádné sondy, předpokladem je výskyt podobných zemin a hornin jako v úseku 192,450-192,750.

Pod KL a pod konstrukční vrstvou se nachází vrstvy deluvio-eluviálních, příp. částečně redeponovaných ulehklých, nenamrzavých až mírně namrzavých štěrků s jemnozrnnou příměsí (G3 G-F, podle SŽDC S4, ČSN 73 6133) místy s kameny, příp. balvany a také středně ulehklých až ulehklých, mírně namrzavých až namrzavých písků jílovitých až hlinitých (S5 SC až S4 SM). Dynamickým penetračním sondováním bylo zastiženo skalní podloží v lehce variabilní hloubce 1,0 až 1,4 m, sondou KS2 (v km 192,700) pak více jak 1,9 m pod povrchem kolejového lože. Podle geologické mapy a okolních skalních výchozů se jedná o horninu – syenit, která je v zastižené úrovni navětralá. Ustálenou hladinu pozemní vody lze očekávat 7 – 10 m p.t.

V místě propustku byla proveden doplňkový geologický průzkum, v rámci které byly za pomoci dynamické penetrace zjištěné zeminy nacházející se v násypovém tělese a v úrovni založení stávajícího objektu. Průzkumem bylo stanoveno, že provedení nového propustku technologií protlaku není vhodné. Násypové těleso budováno hlinito-štěrkovitými zeminami v klasifikačním rozpětí hlína štěrkovitá tř. F1/MG (grSi) – štěrk hlinitý tř. G4/GM (siGr) s proměnlivým podílem kamenů pararuly a migmatitu různé velikosti. Tyto horniny se vyskytují ve výchozech v prostoru navazujících úseků předmětné trati a vytěžené horniny (včetně zvětralinového pláště) byly s velmi vysokou pravděpodobností použity právě pro výstavbu železničního násypu, a to zejména jeho bazální části, která je v profilu násypu viditelná. Charakter zemin v tělese násypu byl ověřen sondou dynamické penetrace DP1, která byla zaměřena právě na hloubkový interval, ve kterém by navržené práce měly proběhnout (tj. cca 1,50 m nad horní hranou propustku až pod bázi násypu). Průběh sondy dynamické penetrace indikuje přítomnost značného množství větších úlomků a kamenů hornin, což bylo dokumentováno rovněž kopanou sondou do tělesa násypu (úlomky a kameny migmatitu do velikosti 0,25 m s výplní písčité až štěrkovité hlíny).

7 NOVÝ STAV OBJEKTU

7.1 Koncepce navrženého řešení

Navržena byla rekonstrukce stávajícího propustku. V rámci rekonstrukce bude provedena sanace stávajícího čela propustku na výtokové straně. Dále bude provedeno rozebrání narušené vtokové části včetně čela, a následné přezdění vtokové části. Bude provedeno pročištění okolí vtoku i výtoku od náletových dřevin.

7.2 Návrhové zatížení

Traťová třída zatížení v řešeném úseku je D4/80. Vzhledem k úpravám – nosná konstrukce se nemění - statický výpočet nebyl proveden.

7.3 Prostorové uspořádání na objektu

Jedná se o přesypaný objekt, VMP se neuplatní.

7.4 Železniční svršek na objektu

Stávající kolejový rošt bude nahrazen novým – kolejnice 49 E1 na betonových pražcích B91 (rozdělení „u“). Geometrická poloha koleje bude optimalizována, zřízena bude bezstyková kolej a realizovány budou drážní stezky v předepsané šířce. Navržené je otevřené kolejové lože.

7.5 Prostorové uspořádání pod objektem

Prostorové uspořádání pod objektem je zachováno - převádí občasnou vodoteč.

7.6 Návrhové charakteristiky objektu v novém stavu

Druh nosné konstrukce: kamenná desková

Uspořádání: železniční propustek s přesypávkou převádějící dopravu na 1 koleji, otevřeně uspořádaný

Počet mostních otvorů:	1
Délka přemostění:	0,40 m
Délka mostu:	4,00 m
Rozpětí nosné konstrukce:	0,50 m
Stavební výška:	9,00 m (v ose koleje)
Volná výška pod mostem:	0,60 m
Výška mostu:	9,62 m
Šířka mostu:	29,385 m (délka propustku)
Šikmost objektu:	šikmá
Úhel křížení s přemostěvanou překážkou:	89°
Statické působení:	prostý nosník

7.7 Zemní práce

7.7.1 Příprava, očištění přilehlých svahů, příkopů

Před zahájením prací budou „očištěny“ svahy okolo objektu cca 10 m na každou stranu a 10 m od osy objektu. V rámci tohoto objektu budou odstraněny náletové křoviny s odvozem, drceny větve, odstraněny pařezy a odtěženy nánosy odpadu z čištění kolejového lože.

V případě potřeby budou provedeny drobné terénní úpravy ploch přilehlých k objektu.

Součástí přípravných prací je i možnost zhotovitele stavby projednat krátkodobé pronájmy pozemků s vlastníky v potřebném rozsahu nad rámec hranice dráhy v místě stavby.

7.7.2 Výkopy

Výkopy jsou prováděny především strojně v zeminách třídy těžitelnosti 2-3. Pro zajištění stability svahu násypového tělesa trati je navrženo pažení ze stříkaného betonu tl. 50 mm vyztuženého kari sítí 8/150/150 a kotveného do podloží hřebíky Ø25 délky 2,0 m z betonářské oceli. Hřebíky jsou navrženy v rastru o velikosti 1m. Výztuž kari sítě i hřebíků se navrhuje z oceli B 500 B. Sklon pažení je 2,5:1. Hřeby jsou kotveny pod úhlem 15° směrem dolů od vodorovné roviny. Tyto podmínky platí při zastižení zemin dle provedeného doplňkového průzkumu. Další svahy výkopů (mimo násypové těleso trati) budou prováděné ve sklonu 1:1.

Případná podzemní voda bude odčerpána mobilními čerpadly z usazovací vany (plastová roura DN600 dl. 1 m), který bude umístěn v nejnižším místě výkopu a do přirozeného odtoku v terénu.

7.7.3 Zásypy

Zásyp železobetonového čela a jámy budou provedeny ze zeminy vhodné nebo velmi vhodné dle ČSN 72 1002, hutněno bude po vrstvách max. tl. 0,30 m, míra hutnění pro písčité zeminy min. ID = 0,80.

Zhotovitel zpracuje do technologického předpisu pro svá zařízení způsob hutnění a předloží je k odsouhlasení objednateli/stavebnímu doзору.

Nasazení stavebních mechanismů, které přímo ovlivňují kvalitu zemních prací (např. hutnicí prostředky), podléhá schválení stavebního doзору.

Pracovníci, kteří provádějí a kontrolují zemní práce, musí mít odpovídající znalosti a zkušenosti v této činnosti. Na místě těžby zemin, horninových výlomů, ukládání a hutnění sypanin musí být po celou dobu technologických procesů pracovník s odpovídající kvalifikací.

7.8 Bourací a demoliční práce

Stávající vtokové čelo a část propustku na vtoku o celkové délce 1,4 – 2,5 m bude pečlivě rozebrán. Při rozebírání je nutné dbát zvýšené pozornosti, aby nedošlo k poškození stávajících kamenů. Rozsah rozebrání je patrný z výkresové dokumentace. Rozebrání a přezdění opěr bude do úrovně cca stávajícího terénu, čela budou kompletně rozebrány. Desky NK budou demontovány.

7.9 Spodní stavba

Stávající spodní stavba je tvořena kamennými kolmými čely délky 4,0 m a samotnými kamennými opěrami. Stávající charakter bude zachován, pouze vtokové čelo a část opěry a deskové kamenné NK bude opětovně proveden. Nová část bude provedena z kamenů rozebrané části propustku. Kameny, které již jsou nebo budou v průběhu rozebírání poškozeny, budou nahrazeny novými kameny obdobných parametrů. Zbývá odkrytá část stávajícího propustku na vtoku a výtokové čelo bude sanováno.

Sanace spočívá v přespárování a lokálním přezdění – výměna prasklých kamenů či doplnění kamenů chybějících. Vzhledem ke stavu zdiva opěr je nutné odstranění vegetace ze spár. Přespárování bude provedeno cca. do hloubky 1/3 tloušťky zdiva (min. do hloubky 50mm). Vysekané spáry je nutno vyčistit stlačeným vzduchem (bez olejových příměsí) a následně zaspárovat sanační maltou. Rozsah plochy pro tento sanační zásah je omezen plochou 15 m² pro jednu etapu zásahu, aby nedošlo k dalšímu rozvolnění zdiva. Výjimečně bude také nutné vyjmutí uvolněných kamenů a jejich opětovné zazdění.

Postup spárování zdiva:

- odstranění rozrušené malty ze spár do zadané hloubky mechanicky (v kombinaci se stlačeným vzduchem) nebo vysokotlakým vodním paprskem,
- odstranění materiálu ze spár a jejich řádné provlhčení, případná aplikace adhezního můstku,
- vyplnění spár cementovou maltou a jejich povrchová finalizace.

Maltu do spár lze vtlačovat ručně v případě povrchového spárování a pomocí spárovací pistole s tlakem do 0,5 MPa při hloubkovém spárování.

Při sanaci je třeba dodržet požadavky TKP staveb ČD, kap. 23 “Sanace inženýrských konstrukcí”.

7.10 Nosná konstrukce

Stávající nosná konstrukce bude zachována. NK pozůstává z kamenných desek šířky cca 0,8 m a tl. 0,25 m. Na rozebrané části propustku budou nepoškozené kameny opětovně použité, poškozené kameny budou nahrazeny novými o stejných rozměrech.

Na odkryté části NK bude provedena nová železobetonová krycí vrstva z betonu C25/30 tl. 50 mm, který bude vyztužen KARI sítí 8/150/150 z betonářské výztuže B500 B. Celkové půdorysné rozměry jsou 1,75 x 0,8 m.

7.11 Římsy

Římsa na vtoku bude zhotovena z kamenných bloků o rozměrech 1000 x 600 x 300 mm. Délka římsy je 4,0 m. Pro kamenné římsy bude použito zdivo pouze ze stejného druhu kamene či petrograficky příbuzného druhu kamene jako stávající nosná konstrukce a spodní stavba.

Pravá římsa zůstává původní, bude provedena sanace kamenů.

7.12 Zásady řešení a požadavky na vodotěsné izolace

Vzhledem k typu prováděných prací nejsou.

7.13 Způsob ochrany proti účinkům bludných proudů

Není. Konstrukce se nenachází v POTV.

7.14 Ostatní technické souvislosti

7.14.1 Přejechy do trati, terénní úpravy

Vzhledem k umístění otevřenému kolejovému loži se neřeší přechody do pláň. V kolejích není navrženo ZKPP v souladu s S4, SŽDC.

7.14.2 Ukolejnění

Ukolejnění se tohoto objektu netýká. Konstrukce se nenachází v POTV.

7.14.3 Opevnění svahu a úpravy pod mostem

Nenavrhují se.

7.14.4 Trakční vedení na mostním objektu

Trakční vedení není.

7.14.5 Zvláštní zařízení

Objekt nepodléhá řízení o umístění zvláštního zařízení. Není známo, že by toto zařízení na objektu bylo umístěno.

7.14.6 Zajišťovací a geodetické značky

Zajišťovací značky nejsou navrženy.

7.15 Odchylyky proti platným normám a předpisům, udělené výjimky

Odchylyky proti předpisům nejsou, výjimky z norem se nepožadují.

8 ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKA

Není požadována.

9 POŽADAVKY NA MATERIÁL

9.1 Požadavky na beton

pažení (stříkaný beton) C12/15 – X0 dle TKP SSD

Krycí deska C25/30 – X0 dle TKP SSD

9.2 Kámen

Pro sanaci kamenného zdiva se smí použít pouze stejného druhu kamene či petrograficky příbuzného druhu kamene, který byl použit pro výstavbu objektu.

Součinitel mrazuvzdornosti: 0,85 (podle ČSN 72 1800). Pevnost min. 40 MPa dle ČSN EN 771-6 +A1.

9.3 Malty pro zdění a spárování

Malty pro zdění a spárování obecně musí splňovat požadavky ČSN 72 2430.

Pro spárování zdiva tohoto objektu je třeba použít spárovací maltu, jejíž objemové změny v důsledku vysychání (smrštění) jsou menší než 0,4 mm/m. Jedná se o tzv. objemově kompenzovanou cementopolymerní maltu, která je schopná zdivo vodotěsně utěsnit a zabránit jeho výraznějšímu do-tvarování.

9.4 Kolejové lože

Kolejové lože není dodávkou v rámci uvedeného SO, musí však splňovat níže uvedené požadavky včetně zákazu použití recyklátu na objektu.

Pro kolejové lože platí obecné technické podmínky „Kamenivo pro kolejové lože“ – č. j. 59110/2004-O13, technické kvalitativní podmínky kapitola 7, „Kolejové lože“ - č. j. TÚDC-S3916/2012 a předpis SŽDC S3 část desátá. Ustanovení těchto obecných technických a kvalitativních podmínek je třeba dodržet při veškerých dodávkách kameniva pro kolejové lože včetně využití recyklovaného kameniva ze stávajícího kolejového lože.

Nové kolejové lože je navrženo z kameniva hrubého drceného, frakce 32/63. Tloušťka šterkového lože je 0,35 m pod ložnou plochou pražce. Recyklované kamenivo se uvažuje použít při bázi pláňe železničního spodku s doplněním vrstvy nového šterku příp. pod stezkou při zapuštěném šterkovém loži. **Recyklované kamenivo se nepoužije na mostech a v části zpevněné konstrukce pražcového podloží ZKPP).**

10 ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, POSTUP VÝSTAVBY

10.1 Návrh postupu provádění prací

Před zahájením stavby proběhne písemné předání staveniště.

Stávající propustek bude vyčištěn a rekonstruován.

V rámci přípravných prací bude provedeno kácení náletových dřevin a příprava okolí stavby pro provedení stavebních činností.

10.1.1 Přípravné práce (1 den)

- kácení dřevin a příprava plochy ZS vč. staveništních komunikací

10.1.2 Stavební postup č.1 (14 dnů)

- Provedení pažení
- výkop
- sanace výtokového čela
- rozebrání a přezdění vtokové části
- podkladní beton
- zásypy
- uvedení do provozu

10.1.3 Dokončovací práce (2 dnů)

- terénní úpravy

10.1.4 Zvláštní pokyny a doporučení

Nejsou.

10.1.5 Technologie výstavby

Zemní práce a budování nosné konstrukce propustku budou vykonány běžnými stavebními technologiemi. Stavební postup č. 1 bude prováděn v čase nickolejného provozu.

10.1.6 Charakteristika staveniště

Stavba je prováděna v železniční úseku Luka nad Jihlavou - Jihlava. Jedná se o jednokolejnou trať pro osobní i nákladní železniční dopravu.

Trať je jednokolejná. Výstavba propustku je v lokalitě, která není přístupná pro staveništní techniku. Bariérou je poměrně velký násyp, který je dosypávaný do šíře a částečně v minulosti takto zpevněný. Železniční násyp z pravé i levé strany lemuje porost.

10.1.7 Plocha pro zařízení staveniště

Pro realizaci výstavby propustku jsou v obvodu staveniště na pozemcích investora a města Jihlava, dočasně navržená plocha potřebné k realizaci stavby. Před zahájením prací je nutné projednat krátkodobé pronájmy pozemků s vlastníky v potřebném rozsahu nad rámec hranice dráhy v místě stavby.

Dále jsou vyčleněné plochy mimo hlavní výstavbu a to:

Dočasné plochy ZS jsou mimo jiné navrženy pro provozní a výrobní potřeby zhotovitele stavby. Plocha pro umístění provizorních mobilních buněk bude umístěna mimo probíhající stavbu.

10.1.8 Zpevněné plochy

Nezpevněné části ploch ZS budou podle potřeb vybraného dodavatele stavby výstavby dočasně zpevněny (např. silničními panely, zaválcovaným šterkem či drceným betonovým recyklátem). Po ukončení užívání budou plochy uvedeny do původního stavu.

10.2 Zajištění dosavadních provozů

Drážní i mimodrážní provoz je sice stavbou omezen, ale je zajištěn prostřednictvím opatření v rámci POV.

10.3 Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení

Požadavky na výluky jsou v souladu s POV stavby a stavebními postupy. Pro výstavbu propustku se předpokládá délka výluky 14 dní.

10.3.1 Výluky trati SŽ

Výluky pro realizaci SO nad rámec stavebních postupů nejsou požadovány.

10.3.2 Omezení pro provoz na trati SŽ

Dlouhodobá výluka v průběhu stavby.

10.3.3 Narušení cizích zájmů

Přeložky sítí drážních a mimodrážních jsou v rozsahu dotčení výstavbou objektu včetně návazností řešeny v rámci navazujících objektů.

10.4 Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů**10.4.1 Územní podmínky**

V prostoru mostu se vyskytuje řada sítí:

ČDT – sdělovací zařízení (v násypovém tělese vlevo)

SŽ SSZT– sdělovací a zabezpečovací zařízení (v násypovém tělese vlevo)

10.4.2 Seznam souvisejících objektů

SO 01-10-01.02	Železniční svršek v km 195,000 – 198,301
SO 01-11-01.02	Železniční spodek v km 195,000 – 198,301

10.4.3 Souvislost s výstavbou navazujících objektů

Dokumentace je zpracována v koordinaci s navazujícími objekty v rámci stavebních postupů a to včetně souvisejících staveb.

10.5 Přístupy na staveniště

Přístupy na staveniště jsou po drážním tělese a po pozemcích kolem objektu. Předpokládá se vybudování staveništní komunikace délky cca 250 m od silnice II/352 přes pozemky v k.ú.: Jihlava, p.č.: 508/3 (vlastník pozemku město Jihlava) alternativně přes pozemky p.č.: 578, 508/3 (vlastník pozemku město Jihlava) a 511 (vlastníkem pozemku je Státní pozemkový úřad). Předpokládá se zpevnění šterkem případně použití silničních panelů.

Zhotovitel stavby si může zvolit a projednat jiný způsob přístupu k propustku.

Napojení stavby na inženýrské sítě je v místě stavby omezené, vzhledem k realizaci podle stavebních postupů bude provedeno převážně mobilními zdroji.

10.6 Dopad výstavby objektu na celkovou technologii stavby

Dopady výstavby jsou zahrnuty do celkového POV stavby a koordinovány s ostatními stavebními činnostmi. Podrobnosti jsou řešeny v části Organizace výstavby.

10.7 Přehled budoucích vlastníků a správců

Uvažovaným vlastníkem a správcem mostního objektu je Správa železnic, státní organizace – Oblastní ředitelství Brno.

10.8 Předávání části stavby do užívání

Stavba a její části budou předány do užívání po jejich dokončení. Neuvažuje se předčasné užívání mostní konstrukce.

11 VYTÝČENÍ OBJEKTU

Vytýčení objektu bude provedeno podle souřadnic bodů na spodní stavbě. Další body mohou být vytyčeny na základě kót, uvedených ve výkresové dokumentaci.

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

Přesnost vytýčení dle ČSN 73 0420-1 a 730420-2. Pro vytýčení bude použita platná vytyčovací síť stavby.

12 DOTČENÉ NORMY A PŘEDPISY, POUŽITÁ LITERATURA

Předpisy SŽ:

Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah, 3. aktualizované vydání,

Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních tratích celostátních a regionálních,

Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 16/2005, Hlavní zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky,

SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

SŽDC S 3 Železniční svršek,

SŽDC S 4 Železniční spodek,

SŽDC S 5 Správa mostních objektů,

SŽDC S 5/4 Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí,

SŽDC SR 5/7 (S) Ochrana žel. mostních objektů proti účinkům bludných proudů,

SŽDC S 66 Základní předpis pro prostorovou průchodnost a přechodnost vozů na tratích celostátních drah v České republice,

TNŽ 73 6280 Navrhování a provádění vodotěsných izolací žel. mostních objektů,

MVL 649 Železobetonové trubní propustky

Návrhové normy

ČSN EN 1990 Eurokód : Zásady navrhování konstrukcí,

ČSN EN 1991 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí,

ČSN EN 1992 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí,

ČSN EN 1993 Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí,

ČSN EN 1997 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí,

ČSN EN 206 Beton: Specifikace vlastností, výroba a shoda,

ČSN 73 6201 Navrhování mostních objektů,

ČSN 73 6200 Mosty - Terminologie a třídění,

ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů,

ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce,

13 POKYNY PRO PROVOZOVÁNÍ A ÚDRŽBU OBJEKTU

Vzhledem k jednoduchosti konstrukce bude prováděna pouze běžná revize a údržba.

Povinnosti správce mostu dle ČSN 736220:

- veškeré písemnosti týkající se mostu (projekt, mostní list, záznamy o prohlídkách, opravách, rekonstrukcích) tvoří mostní archív, správce je povinen vést ho po dobu životnosti mostu
- správce provádí (zajišťuje) pravidelně 1 x ročně vizuální běžnou prohlídku
- po maximálně 6 letech zadává správce oprávněné osobě hlavní prohlídku mostu
- v případě mimořádné situace (přejezd nadměrného břemena, živelné události – povodeň, náraz vozidla do konstrukce, požár apod.) objedná správce mimořádnou prohlídku

Nestavební údržba – může správce provádět vlastními silami:

- pravidelné čištění koryta potoka pod mostem a v jeho okolí
- odstraňování vegetace uchycené na mostě i bezprostředním okolí

Stavební údržba – objednává správce u odborné firmy, jedná se o tyto práce:

- oprava povrchu betonu říms
- obnova těsnění spár

Frekvence těchto oprav je asi 15 let podle výsledků běžné nebo hlavní prohlídky.

Zpracoval:

Ing. Dávid Kuczik

Sagasta s.r.o.