



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:


Orientační schéma:



Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	28.04.2023	Definitivní verze dokumentace	Ing. Martin Klomínský

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

Zhotovitel díla:	PROGI spol. s r. o.	
Adresa:	Žukovova 79/60, 400 03 Ústí nad Labem	
Kontakt:	T: +420 721 849 044 E: projekce@progi.cz	
Zhotovitel části/objektu:	PROGI spol. s r. o.	
Adresa:	Žukovova 79/60, 400 03 Ústí nad Labem	
Kontakt:	T: +420 721 849 044 E: projekce@progi.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Martin Klomínský	Specialista: Ing. Zdeněk Zeman

Název stavby/akce:	„Oprava mostních objektů v úseku Mikulášovice d.n. - Rumburk (PD)“	Označení investora: P650190278
		Zakázka: 6/2023
Název části:	Mosty, propustky a zdi	Označení části: D.2.1.4
Název objektu/dílní části:	Mikulášovice d.n. - Rumburk, propustek v km 6,656	Označení objektu/komplexu: SO 01-21-02
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1. 001
Název dílní části přílohy:		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Martin Klomínský	Měřítko: - Formáty: -
Kraj: Ústecký	Katastrální území: Mikulášovice	TUDU: 1171
		Stupeň dokumentace: DSP+PDPS
		Smluvní datum zpracování: 31.07.2023

Označení investora: P 6 5 0 1 9 0 2 7 8 - Stupeň dokumentace: Část: - P D P S - D 2 1 4 X - Objekt: - S O 0 1 2 1 0 2 - Podobjekt: - X X - Příloha: - 1 - 0 0 1 - Revize: - 0 0 0

[Prostor pro další informace]

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Oprava mostních objektů v úseku Mikulášovice d. n. - Rumburk (PD)

SO 01-21-02 Mikulášovice d. n. – Rumburk, propustek v km 6,656

1. Identifikační údaje

Název stavby:	Oprava mostních objektů v úseku Mikulášovice d.n. – Rumburk (PD)
Název objektu:	SO 01-21-02 Mikulášovice d.n. – Rumburk, propustek v km 6,656
Místo stavby:	Evid. km 6,656
Kraj :	Ústecký
Okres :	Děčín
Trať dle prohlášení o dráze :	Trať č. 467 00 Mikulášovice dolní nádraží - Rumburk
Traťový úsek :	1171 Mikulášovice dolní nádraží - Rumburk
Definiční úsek :	02
Kategorie dráhy :	Regionální
Stavebník:	Správa železnic, státní organizace Praha 1, Nové Město, Dlážděná 1003/7, PSČ 186 00
v zastoupení :	Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Ústí nad Labem Železničářská 31, 400 03 Ústí nad Labem
Charakter stavby:	Oprava
Katastrální území:	Mikulášovice
Předmět dokumentace:	Oprava, veřejná dopravní (drážní) stavba, stavba trvalá
Stupeň dokumentace :	Jednostupňový projekt (DSP+PDPS)
Zpracovatel :	PROGI spol. s r.o. Žukovova 79/60 400 03 Ústí nad Labem IČ: 03242137 DIČ: CZ 03242137
HIP - odpovědný projektant:	Ing. Martin Klomínský, ČKAIT 0402181 – Mosty a inženýrské konstrukce
Vypracoval :	Ing. Martin Klomínský

2. Seznam vstupních podkladů

2.1. Výchozí podklady

Pro zpracování dokumentace pro stavební povolení byly použity následující podklady:

- Zaměření stávajícího stavu od SŽG Praha, pracoviště Ústí nad Labem (mapové podklady z 11/2017) – zpracovatel PRAGEMA s.r.o.
- Geodetické a mapové podklady – zpracoval PROGI spol. s r.o. podle bodového pole od SŽG
- Nákrešný přehled železničního svršku trati Mikulášovice d. n. – Rumburk (ST Ústí n. L.– 28.03.2023)
- Katastrální mapa dotčeného území s výpisem z katastru nemovitostí
- Vyjádření správců inženýrských sítí – zajištěno projektantem během projektových prací
- Prohlídka projektantem s pořízením fotodokumentace – 05.04.2023
- Hydrologická data od ČHMÚ, pobočka Ústí n. L. – spisová zn. ZN/CHMI/541/537/2023 z 25.04.2023

2.2. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.

- ČSN 73 0037 Zemní tlak na stavební konstrukce
- ČSN 73 0081 Ochrana stavebních konstrukcí proti korozi. Všeobecné ustanovení
- ČSN 73 1004 Navrhování základových konstrukcí – Stanovení požadavků pro výpočetní metody
- ČSN 73 6200 Mosty – Terminologie a třídění
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN EN 206+A2 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 2: Zatížení mostů dopravou
- ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1997-1 Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
- ČSN EN 10027-2 Systémy označování ocelí - Část 2: Systém číselného označování
- ČSN EN 10080 Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel – Všeobecně
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- SŽ S3 Železniční svršek
- SŽDC S3/2 Bezstyková kolej

- SŽ S4 Železniční spodek
- SŽDC S 5 Správa mostních objektů
- Technické kvalitativní podmínky staveb státních drah (aktuální znění)
- Mostní vzorový list MVL 649 Železobetonové trubní propustky
- Vzorové listy železničního spodku Ž1 – Ž10
- Vyhláška č. 177/1995 Sb. – Stavební a technický řád drah

2.3. Odchytky od platných norem a předpisů

Pro zpracování projektového řešení nebylo zapotřebí žádných výjimek z drážních předpisů, vzorových listů ani norem.

3. Základní údaje o propustku

3.1. Základní údaje propustku – stávající stav

Druh nosné konstrukce:	Kamenné stropní desky
Popis spodní stavby včetně křídel:	Kamenné opěry, kolmá svahová křídla na výtoku, rovnoběžná křídla na vtoku
Počet mostních otvorů:	1
Délka přemostění:	0,60 m
Délka propustku:	3,78 m
Rozpětí nosné konstrukce:	0,80 m
Stavební výška:	4,67 m (v ose koleje)
Způsob uložení koleje:	šterkové lože
Volná výška propustku:	0,81-0,98 m
Světlost kolmá:	0,60 m
Úhel křížení s přemost. překážkou:	90°
Šířka propustku:	14,27 m
Šikmost propustku:	Kolmý
Rok výstavby nosné konstrukce:	-
Stavební stav objektu:	Dle SŽDC S5 stupeň 3
Počet kolejí na propustku:	1
Směrové a výškové vedení koleje:	Přímá Převýšení D = 0 mm Niveleta stoupá 0,01 ‰
Traťová rychlost:	50 km/hod
Prostorové uspořádání:	Bez omezení

3.2. Základní údaje propustku – nový stav

Druh nosné konstrukce:	Železobetonová patková trouba DN 800
Popis spodní stavby včetně křídel:	Železobetonová základová deska tl. 300 mm
Počet mostních otvorů:	1

<i>Délka přemostění:</i>	0,80 m
<i>Délka propustku:</i>	1,14 m
<i>Rozpětí nosné konstrukce:</i>	0,97 m
<i>Stavební výška:</i>	4,53 m (v ose koleje)
<i>Způsob uložení koleje:</i>	šterkové lože
<i>Volná výška propustku:</i>	0,80 m
<i>Světlost kolmá:</i>	0,80 m
<i>Úhel křížení s přemost. překážkou:</i>	90°
<i>Šířka propustku:</i>	17,38 m
<i>Šikmost propustku:</i>	Kolmý, 90°
<i>Počet kolejí na propustku:</i>	1
<i>Směrové a výškové vedení koleje:</i>	Přímá Niveleta stoupá 0,01 ‰
<i>Traťová rychlost:</i>	50 km/hod
<i>Prostorové uspořádání:</i>	Bez omezení

4. Zdůvodnění stavby propustku a jeho umístění

4.1. Popis stavby

Předmětem zadání je plánovaná oprava tří vybraných mostních objektů (propustky v km 3,111, km 6,656 a km 14,846) v traťovém úseku č. 1171 Mikulášovice dolní nádraží – Rumburk. Hlavním cílem je zajištění bezpečnosti železničního provozu na mostních objektech v úseku Mikulášovice d. n. – Rumburk.

4.2. Rozsah navrhovaných opatření a zdůvodnění technického řešení

Vzhledem k technickému stavu stávajícího propustku bude stávající kamenný deskový propustek zdemolován v otevřené stavební jámě a nahrazen novým železobetonovým trubním propustkem DN 800. Nový propustek bude proveden jako kolmý v ose stávajícího propustku. Nový propustek bude mít šířku 17,38 m, světlost 0,80 m, výšku přesypávky včetně kolejového lože 4,10 m, šikmost 90°.

Nová nosná konstrukce bude z betonových prefabrikovaných patkových trub DN 800. Na vtoku i výtoku bude koncové šikmé ukončení ve sklonu svahu 1:1,5. Použité prefabrikáty musí být schváleny pro použití na tratích v síti SŽ, s. o. Nosná trubní konstrukce bude umístěna na podkladní monolitickou železobetonovou základovou desku. Na vtoku bude standardní zesílený vyztužený betonový základ. Na výtoku bude tento základ masivní z toho důvodu, aby se základová spára nacházela na dostatečně únosném podkladu. Povrch trub a zasypané části základu budou natřeny asfaltovými nátěry. Vtok i výtok bude obložen dlažbou z lomového kamene tl. min. 150 mm do betonu tl. 100 mm. Na výtoku bude odláždění pod propustkem provedeno ve formě kaskád, aby se zpomalila vytékající voda.

4.3. Návaznost dokumentace na předchozí stupeň

Jedná se o jednostupňovou projektovou dokumentaci bez návazností na předchozí stupeň.

5. Prostor výstavby

5.1. Územní podmínky

Propustek je situován v širé trati, v prostoru k. ú. Mikulášovice, parc. č. 5875/10 (vlastník: Česká republika, právo hospodaření s majetkem státu: Správa železnic, státní organizace, způsob využití: dráha, druh pozemku: ostatní plocha). Na vtoku (vpravo) jsou sousedními pozemky parc. č. 3145/2 (vlastník: Ježek Karel Ing., způsob využití: jiná plocha, druh pozemku: ostatní plocha) a parc. č. 3143/2 (vlastník: Česká republika, právo hospodaření s majetkem státu: Lesy České republiky, s.p., druh

pozemku: lesní pozemek). Na výtoku (vlevo) je sousedním pozemkem parc. č. 3145/1 (vlastník: Procerus, a.s., druh pozemku: trvalý travní porost).

Trať se v místě propustku nachází na náspe výšky cca 5,5 m. Vlevo ve vzdálenosti 35 m od paty násypu vede silnice III/26510.

Propustek se nachází ve vzdálenosti do 50 m od pozemku určeného k plnění funkce lesa a je tedy nutný souhlas příslušného orgánu státní správy lesů dle § 14 Lesního zákona (č. 289/1995 Sb.).

5.2. Inženýrské sítě

Vyjádření jednotlivých správců jsou přílohami dokladové části stavby. V místě propustku se nachází následující vedení:

- Podzemní kabelové vedení ve správě ČD-Telematika – po levé straně trati (cca 7,0 m od paty násypu)

Toto funkční kabelové vedení nesmí být pracemi poškozeno. Před realizací výkopových prací je nutné toto vedení vytýčit a vyznačit v terénu.

6. Popis stávajícího stavu

6.1. Popis stavebního stavu objektu

Stávající propustek je tvořen kamennými deskami na kamenných opěrách, které nají dle archivní dokumentace společný plošný základ. Světlost otvoru činí 0,60 m. Světla výška propustku činí 0,81 - 0,98 m. Propustek má značný sklon dna 14,6%. Na výtoku je propustek ukončen kolmými kamennými svahovými křídly. Na výtoku je ukončen rovnoběžnými křídly z kamenného zdiva.

Šířkové uspořádání propustku na obou stranách je nevyhovující a do otvoru propustku na obou stranách proto přepadává kamenivo šterkového lože. Zdivo opěr má celoplošně vypadané spárování a místy je zcela rozvolněné. Stavební stav propustku je hodnocen stupněm 3.

7. Popis nového stavu

7.1. Technický popis navrhovaného řešení

Vzhledem k technickému stavu stávajícího propustku bude stávající kamenný deskový propustek zdemolován v otevřené stavební jámě a nahrazen novým železobetonovým trubním propustkem DN 800. Nový propustek bude proveden jako kolmý v ose stávajícího propustku. Nový propustek bude mít šířku 17,38 m, světlost 0,80 m, výšku přesypávky včetně kolejového lože 4,10 m, šikmost 90°.

Nová nosná konstrukce bude z betonových prefabrikovaných patkových trub DN 800. Na vtoku i výtoku bude koncové šikmé ukončení ve sklonu svahu 1:1,5. Použité prefabrikáty musí být schváleny pro použití na tratích v síti SŽ, s. o. Nosná trubní konstrukce bude umístěna na podkladní monolitickou železobetonovou základovou desku. Na vtoku bude standardní zesílený vyztužený betonový základ. Na výtoku bude tento základ masivní z toho důvodu, aby se základová spára nacházela na dostatečně únosném podkladu. Povrch trub a zasypané části základu budou natřeny asfaltovými nátěry. Vtok i výtok bude obložen dlažbou z lomového kamene tl. min. 150 mm do betonu tl. 100 mm. Na výtoku bude odláždění pod propustkem provedeno ve formě kaskád, aby se zpomalila vytékající voda.

7.2. Zemní práce

Odstraní se traviny a křoviny z místa stavby, budou pokáceny náletové dřeviny na náspe železničního tělesa, které se nachází v místě propustku. Provedou se potřebné nepažené výkopy a odkopy. Předpokládá se zastižení zemin charakteru S4/SM (písek hlinitý). Vykopaná zemina se vytřídí a vhodná se použije na zpětné zásypy, ostatní nevhodná a přebytečná se umístí na skládku.

Po zřízení betonových konstrukcí propustku se provedou zásypy z vhodné propustné nesoudržné a nenamrzavé zeminy v souladu s předpisem SŽDC S4. Využije se v případě vhodnosti vytěžený materiál z výkopů. Pokud bude chybět vhodný zásypový materiál, použije se dovezená štěrkodrt' a štěrkopísek. Míra zhutnění bude v souladu s předpisem SŽDC S4 v hodnotě $I_D = 0,95$ případně 100% PS. Hutnění bude ve vrstvách max. tloušťky 300 mm. Na pláni tělesa žel. spodku se docílí $E_{pl} = 50$ Mpa.

Sklon zemního tělesa na obou stranách bude 1:1,40. Na všech částech zasažených stavbou bude na povrchu ohumusování v tloušťce min. 100 mm. Svahy upraveného zemního tělesa se osejí travním semenem v množství 45 – 60 g/m².

7.3. Bourání

Stávající nosná konstrukce, opěry a částečně základ z kamenného zdiva budou vybourány.

Vhodné kameny se využijí k odláždění nebo se uskladní pro další využití. Nevyužitelné kameny a malta se odvezou na recyklační skládku. S odpady vzniklými při stavebních úpravách bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb.

7.4. Základy

Založení trub propustku bude na monolitickou železobetonovou desku tl. 300 mm. Horní plocha mimo dosedací plochu trub bude v příčném sklonu 4 %. Na obou koncích bude základ zesílen obetonováním dolní třetiny trouby na délku 2,1 m. Na vtoku bude základová deska ukončena prahem šířky 0,4 m. Na výtoku bude deska ukončena masivním prahem výšky 1,40 m a šířky 0,90 m. Na délce 1,2 m pak bude realizováno plynulé napojení ve sklonu 1:1 na základovou desku. Na základy se použije beton třídy C 25/30 – XA1, XF1 (CZ, F.2) – CI 0,2 – D_{max}22 – S3, který se vyztuží ocelovými svařovanými sítěmi z prutů průměru 8 mm s oky 100 x 100 mm. Základové pasy se doplní dalšími pruty. Označení a druh prutů (i pro sítě) podle ČSN EN 10080 a ČSN EN 10027-2 je B500B. Pod základy bude podkladní vrstva z prostého betonu C12/15 – X0 (CZ, F.1) – CI 1,0 - D_{max}22 – S3, tl. 100 mm.

7.5. Nosná konstrukce

Nová nosná konstrukce bude ze železobetonových patkových trub DN 800 (vnitřní průměr 800 mm). Trubní prefabrikáty splní OTP pro železobetonové trouby propustků. Beton trub bude minimální třídy C 30/37 – XC4, XF3 (podle TKP kap. 18, příl.1) s maximálním průsakem do 20 mm dle ČSN EN 206 (zkouška dle ČSN EN 12390-8). Spoje budou provedeny podle podmínek stanovených v TPD použitého výrobku. Trouby mají pera a drážky se zabudovaným těsněním.

7.6. Izolace a odvodnění

Ochrana nosné konstrukce propustku proti stékající vodě a zemní vlhkosti je zajištěna vlastnostmi materiálů trub. Rub trub a části spodní stavby na styku se zemínou se opatří asfaltovými nátěry proti zemní vlhkosti (1 x asfaltový penetrační nátěr + 2 x asfaltový nátěr SA12).

7.7. Dlažby a obklady

Obkladem bude zpevněno okolí vtoku a výtoku z propustku. Na odláždění se použije lomový kámen tl. min. 150 mm do lože z betonu třídy C20/25n – XF3, tloušťky 100 mm vyztuženého svařovanou KARI sítí – pruty 6 mm – oka 100/100 mm. Spáry mezi kameny obložení šířky max. 30 mm (lokálně max. 45 mm) se vyplní cementovou maltou pro prostředí XF3 do hloubky 70 mm. Mezi obložení a konstrukcemi spodní stavby bude dilatace ze stabilizovaného polystyrénu tl. 20 mm. U horního vodorovného povrchu bude do hloubky min. 30 mm zatmelena trvale pružným tmelem.

7.8. Úpravy železničního svršku

Veškeré práce v traťové koleji jsou součástí tohoto objektu. V koleji nedochází k žádným směrovým a výškovým posunům. Dojde pouze k rozebrání koleje a odtěžení štěrkového lože v délce 14,5 m pro zhotovení nových částí propustku. Nad propustkem se nachází stykovaná kolej z kolejnic T/95 na

betonových pražcích SB5 c. Snesení kolejového roštu bude provedeno po konzultaci se správou tratí SŽ Ústí nad Labem.

Pro kolejové lože platí obecné technické podmínky – Kamenivo pro kolejové lože a předpis S3. Ustanovení těchto předpisů je třeba dodržet při veškerých dodávkách kameniva pro kolejové lože včetně využití recyklovaného kameniva ze stávajícího kolejového lože. V dotčeném úseku tratě bude na závěr provedeno strojní podbití šterkového lože.

7.9. Vyznačení letopočtu výstavby

Trvalým způsobem se vyznačí letopočet dokončení přestavby čl. 13.15 z ČSN 73 6201 na obou stranách koleje. Na vtoku i výtoku se k tomu účelu zřídí v odláždění svahu betonový bloček (velikost 290 x 140 x 65 mm). Použije se třída betonu odolná povětrnosti C 30/37 – XC4, XF3 (CZ, F.2) – Cl 1,0 – D_{max}8 – S3.

7.10. Prostorová průchodnost a obrys kolejového lože

Řešení přestavby propustku splní VMP 2,5 podle ČSN 73 6201 – čl. 4.2.12 (poloha v širé trati při rychlosti do 120 km/h). Objekt nebude mít zábradlí, tak se VMP 2,5 prakticky neuplatní.

Požadovaná minimální výška (510 mm) a šířka (2200 mm od osy koleje) nutného obrysu kolejového včetně rezerv bude splněna (ČSN 73 6201 – čl. 14.2). Prostorové uspořádání splní podmínky pro volný schůdný a manipulační prostor.

7.11. Řešení ochrany proti účinkům bludných proudů

Železniční trať není elektrifikovaná, ani se v budoucnu elektrifikace neuvažuje. Do vzdálenosti 5 km není žádná jiná elektrifikovaná trať. Proto nejsou potřebná opatření na ochranu proti bludným proudům.

8. Postup provádění objektu

8.1. Popis provádění stavebního objektu

Přístup na staveniště je možný z koleje. Projekt dále předpokládá zřízení provizorního přístupu z komunikace III/26510, která se nachází ve vzdálenosti cca 30 m od paty násypu. Provizorní komunikace bude tvořena betonovými panely šířky 3,0 m, které budou uloženy na vrstvu šterku tl. 200 mm vyztuženou geomříží a odseparovanou od podloží filtrační geotextilií.

Jelikož je přes propustek vedena pouze jedna kolej, je možné celou konstrukci zhotovit naráz. Nejdříve se demontuje kolejový svršek s odstraněním kolejového lože a provede se otevřený výkop pro demolici stávající konstrukce a zhotovení základu nové konstrukce. Po osazení prefabrikátů se provedou ochranné asfaltové nátěry. Poté se provede zhutněný zásyp zemního tělesa. Na vtoku a výtoku bude položena dlažba z lomového kamene do betonu. Nakonec se doplní železniční svršek. Pro osazování prefabrikátů je potřebný jeřáb.

8.2. Výluky a omezení provozu

Pro realizaci přestavby objektu se musí vyloučit kolej na propustku. Bude využito plánované výluky 25N v termínu 9. 10. až 2. 11. 2023, která umožní provedení nosné konstrukce včetně izolačních nátěrů a zásypů zemního tělesa.

8.3. Přehled použitých materiálů

Beton

Jednotlivé betonové části konstrukce budou tvořeny:

Část mostní konstrukce	třída dle ČSN EN 206-1
Základová deska prefabrikátů	C25/30 – XA1, XF1 CI 0,2
Podkladní betony	C12/15 - X0 CI 1,0

Betonářská výztuž

Pro vyztužení všech železobetonových částí konstrukce mostu bude použita výztuž z oceli B500B. Svařitelnost je podle ČSN EN 1992-1-1 předpokládána, přičemž povolené postupy svařování jsou uvedeny v této normě s odvoláním na ČSN EN ISO 177601-1 a 177601-2 Svařování výztuže do betonu.

Bednění pro betonáž

Povrchy betonů jsou zařazeny do následujících kategorií dle TKP kap. 18, příloha 4, resp. TP ČBS 03.

Část mostní konstrukce		Třída pohledového betonu
Základová deska a pasy	Povrch v bednění	PB1

9. Přehled provedených výpočtů

9.1. Návrhové zatížení a údaje o zatížitelnosti

Statický výpočet je v samostatné příloze tohoto projektu. Návrhové zatížení je pro 4. třídu podle kategorizace trati z hlediska mostů podle ČSN EN 1991-2: model zatížení LM71 – charakteristická hodnota svislé síly $Q_{vk} = 250$ kN, klasifikační součinitel $\alpha = 1,10$, tzn. nápravové síly charakteristické $4 \times Q_k = 4 \times (1,10 \times 250) = 4 \times 275,0$ kN.

Pro nosnou konstrukci se statický výpočet neprovádí (MVL 649, bod 6.1.3.2).

Požadovaná minimální zatížitelnost nosné konstrukce (prefabrikovaných žebet. trub): $1,1 Z_{LM71}$

9.2. Hydrotechnické posouzení

Hydrotechnický výpočet je v samostatné příloze tohoto projektu. Projektant pro návrh nového průtočného profilu na občasné vodoteči použil návrhový průtok $NP = Q_{100} = 0,48$ m³/s. Bylo prokázáno, že vzdutá hladina před propustkem nevystoupí nad vrchol otvoru a jedná se tedy o nezatopený vtok.

10. OSTATNÍ SOUVISLOSTI

10.1. Zábory

Stavba nepředpokládá žádný trvalý zábor. Vlastní propustek s dlažbou na vtoku a výtoku bude pouze na pozemcích v majetku investora. Stavba předpokládá dočasný zábor na parcele č. 3145/1 z důvodu zřízení provizorní přístupové komunikace k propustku.

Případný souhlas se vstupem na pozemky, které nejsou v majetku SŽ je nutné dořešit před realizací stavby. Dodavatel stavby si hranice sousedících pozemků zřetelně vyznačí.

10.3. Chráněná území a ochranná pásma

Dojde k dočasnému záboru zemědělského půdního fondu na parc. č. 3145/1 z důvodu zřízení provizorní přístupové komunikace k propustku.

Propustek se nachází ve vzdálenosti do 50 m od pozemku určeného k plnění funkce lesa a je tedy nutný souhlas příslušného orgánu státní správy lesů dle § 14 Lesního zákona (č. 289/1995 Sb.).

10.4. Řešení mostního objektu z hlediska péče o životní prostředí

Budou pokáceny náletové dřeviny na náspu železničního tělesa, které se nachází v místě propustku. Během realizace se nesmí znečistit povrchová a podzemní voda ani půda. Při použití techniky s výskytem ropných látek se budou používat ekologické rohože se sorbentem ropných látek.

Odpady z bouracích prací vzniknou z vybouraného kamenného zdiva (106 t) a vytěžené zeminy (470 t). S odpady vzniklými při stavebních úpravách bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. Předpokládá se odvoz veškerého vybouraného materiálu na recyklační skládku. Vybouraný vhodný kámen (tvrdý lícový) se využije pro nové odláždění.

Vytěžená vhodná zemina se použije ke zpětným zásypům, přebytečná a pro zásypy nevhodná se odveze na skládku.

11. Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci

Během stavby je při veškerých stavebně-montážních pracích bezpodmínečně nutné dodržovat veškeré platné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy – předpisy SŽDC Bp1 a SŽDC Zam1. Jednou ze základních povinností účastníků výstavby je dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími předpisy včetně ustanovení Zákoníku práce č. 262/2006 Sb. týkající se BOZP. Na pracovištích, na nichž jsou zaměstnanci vystaveni nebezpečí pádu z výšky nebo pádu do volné hloubky je nutné dodržovat NV č. 362/2005 Sb.

Práce v kolejišti jsou pracemi rizikovými, protože se pracuje převážně v blízkosti provozovaných kolejí. Proto je nutno dbát především na:

- seznámení pracovníků s předpisy BOZP,
- vybavení pracovníků ochrannými pomůckami,
- střežení pracovníků bezpečnostními hlídkami,
- zvýšenou opatrnost při manipulaci s materiálem,
- vycvičenost a oprávněnost obsluhy zdvihacích zařízení.

Je třeba dbát na umístění skládek materiálu a náradí v souvislosti s průjezdním průřezem a koordinovat stavební práce s železničním provozem tak, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení bezpečnosti. Před zahájením prací se provede vytýčení všech sítí a během realizace se dodrží podmínky správce těchto zařízení pro práce v jejich blízkosti. V případě prací, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz „B“, přizpůsobit technologii provádění prací charakteru ohrožení a zajistit dozor nad prováděním prací.

V místech obvodu staveniště, kde je umožněn pohyb veřejnosti, je třeba zajistit bezpečné provádění stavby a bezpečnost veřejnosti.

V Ústí nad Labem, červen 2023

Vypracoval: Ing. Martin Klomínský