

OBSAH ZPRÁVY

1. ÚVODNÍ ÚDAJE	2
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
1.2. ÚDAJE O ZADAVATELI PŘÍPRAVNÉ DOKUMENTACE	2
1.3. ÚDAJE O DODAVATELI PŘÍPRAVNÉ DOKUMENTACE	3
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE	3
3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY	4
4. STÁVAJÍCÍ STAV MOSTU	4
4.1. CHARAKTERISTIKA OBJEKTU	4
4.2. STÁVAJÍCÍ TECHNICKÝ STAV MOSTU	5
4.2.1. <i>Popis a technický stav objektu</i>	5
4.3. GEOLOGICKÉ A GEOTECHNICKÉ PODMÍNKY	6
4.3.1. <i>Hydrogeologické poměry</i>	6
4.3.2. <i>Chráněné zájmy a georegistry</i>	6
5. NÁVRH A POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	6
5.1. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ DEMOLICE	6
6. POSTUP VÝSTAVBY, ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, VÝLUKY PŘÍSTUPY, SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY	7
6.1. TECHNOLOGICKÉ ZÁSADY VÝSTAVBY REKONSTRUKCE MOSTNÍHO OBJEKTU	7
6.2. DOPADY POSTUPU VÝSTAVBY NA PROVOZ NA MOSTĚ A POD MOSTEM (POŽADAVKY NA PROVOZNÍ OMEZENÍ) PO DOBU VÝSTAVBY	7
6.3. ČASOVÉ SOUVISLOSTI S VÝSTAVBOU SOUSEDNÍCH OBJEKTŮ	7
7. POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ	8
8. POUŽITÉ NORMY A LITERATÚRA.....	8

1. ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1. Identifikační údaje

Název stavby:	Rekonstrukce ŽST Chrastava
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR)
Charakteristika stavby:	Liniová železniční stavba, rekonstrukce
Číslo ISPROFOND:	327 321 4901 / 551 372 0006
Číslo SoD objednatele:	E618-S3110/2017/PH
Číslo SoD zhotovitele:	2017/0097
Místo stavby:	Železniční trať 547D Liberec – Hrádek n. Nisou st. hr. – (Zittau) – Varnsdorf st. hr. - Varnsdorf
Trať dle Prohlášení o dráze 2017	Liberec – Varnsdorf st. hr. - Varnsdorf (úsek označen 501-00-a)
	Kategorie trati P5 a F4
Kraj:	Liberecký
Obec / Městská část:	Hrádek nad Nisou, Chotyně, Bílý Kostel nad Nisou, Chrastava, Liberec, Stráž nad Nisou
Katastrální území:	Hrádek nad Nisou, Chotyně, Bílý Kostel nad Nisou, Dolní Chrastava, Andělská hora u Chrastavy, Machnín, Stráž nad Nisou, Růžodol I, Františkov u Liberce
Pověřené městské úřady:	Hrádek nad Nisou, Chrastava, Liberec
Obce s rozšířenou působností:	Hrádek nad Nisou, Chrastava, Liberec
Začátek stavby:	km 9,800 (kabelová vedení km 0,123)
Konec stavby:	km 11,350 (kabelová vedení km 21,667)

1.2. Údaje o zadavateli přípravné dokumentace

Zadavatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234
Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384	
Organizační složka objednatele:	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy Nábřeží L. Svobody 12 110 00 Praha 1

1.3. Údaje o dodavateli přípravné dokumentace

Zhotovitel dokumentace:	AF-CITYPLAN s.r.o. Magistrů 1275/3 140 00 Praha 4 IČO: 47 30 72 18, DIČ: CZ 47 30 72 18 Zapsaný v OR vedeném u Městského soudu v Praze, spisová značka C 25005
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Vladislav Šefl - autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby – číslo autorizace: 0011245
Garanti profesí:	Mosty, propustky a zdi: Ing. Ondřej Janota (AF-CITYPLAN s.r.o.)

2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Stavba:	Rekonstrukce ŽST Chrastava
Objekt:	SO 51-20-01, Železniční most v ev. km 9,924 - demolice
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Stávající/nový vlastník objektu:	Správa železniční dopravní cesty, s.o./objekt zanikne
Správce objektu:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Oblastní ředitelství Hradec Králové
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Vladislav Šefl
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Ondřej Janota
Kraj:	Liberecký
Pověřená obec:	Chrastava
Katastrální území:	Andělská Hora u Chrastavy [653811]
Staničení mostu – evidenční:	km 9,924
Staničení mostu - nové:	objekt zanikne
Traťový úsek:	TÚ 0941 Liberec – Zittau (DBAG)
Definiční úsek:	DÚ 02 Liberec - Chrastava
Situování mostního objektu v terénu:	Objekt se nachází v širé trati
Účel objektu:	Přemostění nezpevnění účelové komunikace
Počet kolejí na mostě stávající:	1
Počet kolejí na mostě nový:	objekt zanikne (1)
Směrové vedení kol. na mostě stávající:	kolej č. 1 – levý oblouk
Směrové vedení kol. na mostě nové:	objekt zanikne (kolej č. 1 – levý oblouk)
Výškové vedení koleje na mostě stávající:	kolej č. 1 – niveleta klesá 10,440 ‰



Výškové vedení koleje na mostě nové:	objekt zanikne (kolej č.1 – klesá 8,371 ‰)
Rychlost v traťovém úseku – stávající:	70 km/h
Rychlost v traťovém úseku - nová:	80 km/h
Rychlost na nové koleji č. 1:	80 km/h
Zatížitelnost nová:	-
Přechodnost:	-
Prostorové uspořádání na mostě:	1 x VMP 2,5, zapuštěné kolejové lože
Prostorové uspořádání pod mostem:	kolmá světlost 3,45 m, volná výška (vpravo, uprostřed, pod vrcholem klenby) 3,24 m

3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY

Stavební objekt je součástí akce „Rekonstrukce ŽST Chrastava“. Stávající most přemostňuje nebezpečnou účelovou komunikaci pod stávající železniční tratí, která sloužila k přístupu k výrobní budově. Výrobní budova již není v provozu a přístupová cesta není využívána a ani se nepředpokládá její budoucí využití (přístupy do budovy jsou zajištěny jinými komunikacemi). Komunikace je neudržovaná a zarostlá vegetací. V návaznosti na stávající stavebně technický stav komunikaci, její současné a budoucí nevyužívání bylo v záměru projektu rozhodnuto, že most v km 9,924 bude zrušen bez náhrady.

4. STÁVAJÍCÍ STAV MOSTU

4.1. Charakteristika objektu

Stavební objekt je součástí akce „Rekonstrukce ŽST Chrastava“. Stávající most přemostňuje nebezpečnou účelovou komunikaci pod stávající železniční tratí. Nosná konstrukce je tvořena kamenným zdívem s betonovou omítkou a segmentovou kamennou klenbou, která je ukončena kolmo. Šířka nosné konstrukce je 8,57 m a rozpětí 5,86 m. Čelní zeď je na obou stranách z kamenného zdiva s betonovou omítkou. Římsy jsou po obou stranách z ŽB. Křídla jsou po obou stranách šikmá také z kamenného zdiva s betonovou omítkou. Délka mostu je 9,15 m a délka přemostění 3,75 m. Vlevo je římsa z ocelového rýhovaného plechu na chodníkových konzolách, vpravo je římsa z ŽB. Na římsách je osazené ocelové mostní zábradlí.

Druh nosné konstrukce:	Kamenné zdivo s betonovou omítkou, kamenná segmentová klenba ukončená kolmě
Popis spodní stavby včetně křídel:	Opěra O 01 a O 02 kamenné zdivo s betonovou omítkou, křídla šikmá, obě z kamenného zdiva s betonovou omítkou a betonovou římsou. Šířka opěr je 8,13 m a viditelná výška dřívků je vlevo 1,90 m a vpravo 1,80 m
Počet mostních otvorů:	1
Délka přemostění:	3,745 m
Délka mostu:	9,145 m
Rozpětí nosné konstrukce:	5,855 m
Stavební výška:	není známo

Výška obrysu kolejového lože:	0,880 m
Volná výška pod mostem:	3,235 m
Světlost kolmá:	3,745 m
Šikmost mostu:	kolmý
Úhel křížení s přemostňovanou překážkou:	90°
Šikmá světlost:	- m
Šířka mostu:	8,57 m
Rok výstavby dosavadní NK:	1855
Rok poslední rekonstrukce nebo opravy objektu:	-
Zatížitelnost:	-
Přechodnost:	-
Stavební stav objektu:	Nosná konstrukce – stupeň 1 Spodní stavba – stupeň 1
Přemostňovaná překážka	nezpevněná účelová komunikace

4.2. Stávající technický stav mostu

4.2.1. Popis a technický stav objektu

Most se nachází v širé trati traťového úseku Liberec – Zittau cca 500 m za ŽST Chrastava, který přemostňuje nezpevněnou účelovou komunikaci.

Nosná konstrukce je tvořena kamenným zdivem s betonovou omítkou a prostou segmentovou kamennou klenbou, která je ukončena kolmo. Čelní zdi na obou stranách mostu jsou z kamenného zdiva s betonovou omítkou. Klenba je uložena přímo. Spodní stavba je tvořena dvěma opěrami s šikmými křídly, které jsou shodně z kamenného zdiva s betonovou omítkou o šířce 8,13 m a výškou (viditelná část dříku) na levé straně 1,90 m a na pravé straně 1,80 m.

Z pohledu mostní klenby je lokálně všesměrně popraskaná povrchová úprava betonové omítky. Z trhlín ojediněle prosakují výluhy pojiva. Na líci NK (zejména hrany věnců klenby) jsou patrné rýhy způsobené projíždějícími vozidly. Čelní zeď je vlevo i vpravo lokálně popraskaná s prasklinami s ojedinělými výluhy pojiva. Stejně poruchy vykazují i římsy. Římsa vpravo má patrnou degradaci nad O 02 při hraně v délce 0,60 m do hloubky 50 mm, ze shora je zanesená a prorostlá vegetací. Opěra O 01 i opěra O 02 jsou ojediněle popraskané s prasklinami s ojedinělými výluhy pojiva. Stejně nedostatky vykazují křídla a římsy opěr. Křídla mají líce porostlé mechem, římsy jsou seshora zanesené a porostlé keřovitou vegetací. Římsa na levém křídle opěry O 01 vykazuje podélnou prasklinu v betonové omítkě v šířce 1-2 mm na téměř celou délku křídla.

Vlevo je ocelový rýhovaný plech na chodníkových konzolách. Z obou stran je osazeno ocelové mostní zábradlí. Na mostě není odvodňovací ani odpadní zařízení. Na mostě jsou na krajních sloupcích žlutočerné bezpečnostní nátěry. Před mostem se nachází návěstidlo (rychlostník 60 km/h). Terén je hlinitý a zarostlý.

Přes most je v kolejovém loži je veden kabel ZZ ve správě SŽDC a sdělovací kabel ve správě CETIN.

4.3. Geologické a geotechnické podmínky

Z regionálně-geologického hlediska náleží řešené území k lužické oblasti krkonošsko-jizerského krystalinika.

Předkvartérní podklad je budován paleozoickými horninami spodního a středního kambria, které jsou zde zastoupené fylity. Jedná se o metamorfované, středně pevné horniny, charakteristické ploše úlomkovitým až deskovitým rozpadem.

Kvartérní pokryv je tvořen fluvialními uloženinami a navážkami.

Fluvialní sedimenty vznikly transportem a sedimentací říčních splavenin. V rámci řešeného území mají litologicky prakticky jednotný charakter a jsou dle platných ČSN klasifikovány jako štěrky a štěrkopísky s kolísavým podílem jemnozrnné frakce.

Povrch celého řešeného prostoru je překryt polohou navážek o mocnosti nepravidelně až přes 2 m, charakteru štěrku hlinitého až štěrku s příměsí jemnozrnné zeminy.

4.3.1. Hydrogeologické poměry

Hydrogeologické podmínky jsou určeny především vysokou propustností navážek a podkladu fluvialních sedimentů. Obzor podzemních vod je vázán na vysoce propustné a prostupné prostředí fluvialních uloženin – štěrků a štěrkopísků, prostoupených nízko propustnými laminami a čočkami jílu.

Provedenými sondami v pražcovém podloží nebyla hladina podzemní vody zastižena, často však byly sondy zatopeny shora, srážkovou vodou, akumulovanou ve vysoce propustných štěrcích železničního spodku.

Zájmové území náleží hydrogeologickému rajónu 6413 Krystalinikum jizerských hor v povodí Lužické Nisy, číslo hydrologického pořadí 2-04-07-0230-0-00, název toku: Lužická Nisa. Zájmové území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Zájmové území náleží povodí lososových vod. Zájmové území není chráněno pro balneologické účely.

4.3.2. Chráněné zájmy a georegistry

- Zájmové území se není dotčeno pozůstatky těžby surovin.
- V zájmovém území nejsou evidovány sesuvy nebo jiné nebezpečné geohazardy.
- V zájmovém území není znám výskyt tektonické linie, která by významným způsobem měnila platnost předloženého vyhodnocení.
- Zájmové území není součástí seizmických oblastí dle ČSN EN 1998-x, změny Z4.
- Zájmové území náleží klimatickému rajónu MT4, mírně teplý, vlhký. Průměrná teplota dosahuje 6-7°C, průměrný roční úhrn srážek činí 650-750mm. Index mrazu činí 375°C/d. hloubka promrzání dle ČSN 73 6114 dosahuje 1,1m.

5. NÁVRH A POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

5.1. Popis technického řešení demolice

Stávající most bude odstrojen (kolejový svršek, římsy, mostní zábradlí, ocelový rýhovaný plech, vybavení mostu) a bude odstraněn zásyp klenby. Bude provedena kompletní demolice klenebního pásu a částečná demolice mostních opěr a křídel až na úroveň bouracích prací, které budou sahat min. na úroveň nižší paty klenby. Také budou odstraněny nánosy pod mostem a to min. v tl. 300 mm od úrovně stávajícího terénu. Most bude zpětně zasypán hutněným zásypem v max. tl. vrstvy 300 mm až na úroveň zemní pláně. Zemní těleso v délce mostu bude sklony svahů navazovat na zemní těleso trati.

Elektrifikace trati není v rámci projektu řešena výhledově se nepředpokládá.

6. POSTUP VÝSTAVBY, ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY, VÝLUKY PŘÍSTUPY, SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY

6.1. Technologické zásady výstavby rekonstrukce mostního objektu

Jednotlivé činnosti můžou být prováděny současně nebo v jiném než uvedeném pořadí. Rekonstrukce objektu se sestává z těchto činností:

- Odstranění železničního svršku (SO 52-10-01), železničního spodku (SO 52-11-01)
- Odstrojení mostu (římsy, mostní zábradlí, ocelový rýhovaný plech, vybavení mostu)
- Odstranění nánosů v tl. 300 mm
- Demolice konstrukce na požadovanou úroveň
- Zasypání prostoru podchodu zeminou a její zhutnění
- Finální terénní úpravy

6.2. Dopady postupu výstavby na provoz na mostě a pod mostem (požadavky na provozní omezení) po dobu výstavby

Na provoz na mostě nejsou žádné dopady postupu výstavby, provoz na mostě bude po celou dobu výstavby vyloučen.

Přístup mechanizace a staveništní dopravy do vlastního prostoru stavby pak bude z jednotlivých míst zařízení staveniště veden výhradně po drážním tělese v prostoru železniční stanice, případně navazujících traťových úseků.

Přístup staveništní ne kolejové mechanizace zajištěn následovně místní komunikací, ulicí Andělohorskou, průmyslovým areálem společnosti VZDUCHOTECHNIK, s.r.o.

6.3. Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů

Přístupy na staveniště, zásady napojení stavby na inženýrské sítě: stavba je napojena na místní komunikace; napojení na inž. sítě – viz POV. Rekonstrukce objektu spadá do pracovního postupu 2. Předpokládá se výstavba v řádu 60 dní.

Související objekty:

- SO 52-10-01 ŽST Chrastava, železniční svršek
- SO 52-11-01 ŽST Chrastava, železniční spodek
- SO 52-76-01 ŽST Chrastava, rozvody NN a VO
- PS 52-01-11 ŽST Chrastava, SZZ
- PS 52-02-11 ŽST Chrastava, místní kabelizace
- PS 52-02-12 ŽST Chrastava, úprava stávající kabelizace

7. POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ

V dalším stupni bude proveden stavebně technický průzkum za účelem zjištění přesných rozměrů spodní stavby. Na základě tohoto průzkumu a statického přepočtu dojde k případnému upřesnění nutnosti provizorního rozepření spodní stavby během demolice.

8. POUŽITÉ NORMY A LITERATÚRA

ČSN EN 1990 – Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí

ČSN EN 1991 – Eurokód: Zatížení konstrukcí

ČSN EN 1992 – Eurokód: Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1996 – Eurokód: Navrhování zděných konstrukcí

ČSN 73 6200 – Mosty - terminologie

ČSN 73 6201 – Projektování mostních objektů

SŽDC S3 – Železniční svršek

SŽDC S4 – Železniční spodek

MVL 511

V Praze, červenec 2019

Bc. Radka Jelínková

AF – CITYPLAN s.r.o.

tel: +420 735 750 813

e-mail: Radka.Jelinkova@afconsult.com