

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	7
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	9
8. POUŽITÉ NORMY A LITERATŮRA.....	9

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:	2017/0064
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, Liberec
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 52-20-04, Železniční most v ev. km 10,543 - demolice podchodu
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:	Dolní Chrastava [653829]
Staničení mostu – evidenční:	km 10,543
Staničení mostu - nové:	objekt zanikne
Traťový úsek:	TÚ 0941 Liberec – Zittau (DBAG)
Definiční úsek:	DÚ C1 ŽST Chrastava
Situování mostního objektu v terénu:	Objekt se nachází v ŽST Chrastava
Účel objektu:	Podchod spojuje výpravní budovu ŽST Chrastava s nástupištěm
Počet kolejí na mostě stávající:	2
Počet kolejí na mostě nový:	Objekt zanikne (3)
Směrové vedení kol.na mostě stávající.:	Kolej č. 1 – přímé + přechodnice, kolej č. 2 - přímé
Směrové vedení kol.na mostě nové.:	Objekt zanikne (kolej č. 1 – přímé, kolej č. 3 – přímé, kolej č. 5 – v oblouku R = 300 m)
Výškové vedení koleje na mostě stávající:	kolej č. 1 – vodorovné, kolej č. 2 - vodorovné



Výškové vedení koleje na mostě nové:	Objekt zanikne (kolej č. 1 – stoupá 2,00 ‰, kolej č. 3 – stoupá 2,00 ‰, kolej č. 5 – stoupá 2,00 ‰)
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
Rychlost na nové koleji č. 2:	80 km/h
Zatížitelnost	objekt zanikne
Prostorové uspořádání na mostě:	Vlevo se nachází nástupiště ve vzdálenosti 1,604 – 2,053 m od osy koleje č. 1. Vzdálenost vnitřního líce trpasličího návěstidla od osy koleje č. 1: 2030 mm vpravo. Vzdálenost vnitřního líce trpasličího návěstidla od osy koleje č. 2: 2077 mm vlevo.
Prostorové uspořádání pod mostem:	kolmá světlost 3,0 m, Volná šířka pod mostem 3,34 m

3. ZDŮVODNĚNÍ STAVBY

Stavební objekt je součástí akce „Rekonstrukce ŽST Chrastava“. S ohledem na změnu režimu a konfiguraci nástupišť bylo v záměru projektu rozhodnuto o odstranění stávajícího podchodu v km 10,543 (SO 52-20-04). Tento podchod bude nahrazen novým v km 10,504 (SO 52-20-03), který bude umístěn cca 42 m před stávajícím podchodem. Vybudováním nového podchodu v km 20,151 pozbude stávající podchod svojí funkce.

4. STÁVAJÍCÍ STAV MOSTU

4.1. Charakteristika objektu

Stávající podchod spojuje výpravní budovu s nástupištěm. Vyústění do výpravní budovy je zajištěno přímým dvouramenným schodištěm, vyústění na ostrovní nástupiště je zajištěno zalomeným dvouramenným schodištěm.

Nosná konstrukce je tvořena železobetonovými deskami. Jedná se o deskovou, železobetonovou, prostě uloženou konstrukci na kluzné vrstvě. Světlá délka podchodu je 3,00 m. Světlá šířka podchodu je 22,42 m, světlá výška 2,50 m. Na líci nosné konstrukce jsou umístěné dva zaslepené světlíky přibližně v ose podchodu, z nichž zůstali jen výklenky. Do nosné konstrukce zatéká.

Spodní stavba je tvořena opěrami z kamenného zdiva s povrchovou úpravou (omítkou) tloušťky přibližně 1,25 m. Prostor za dřikem opěr je vyspádován a voda za rubem opěr je svedena přes dřík opěr do odvodňovací šachty, umístěné v podlaze u líce opěry.

Dle archivní projektové dokumentace je odvodnění podchodu je zajištěno pomocí odvodňovacích šachet, ze kterých je voda odvedena pomocí potrubí z podchodu.

Výstup na ostrovní nástupiště je opatřen dřevěným přístřeškem. Schodiště je tvořeno 2 x 11 kamennými stupni. Nad ostrovním nástupištěm vlevo se nachází ocelová nýtovaná konstrukce, která navazuje na dřevěný přístřešek nad výstupem z podchodu.

Schodiště do výpravní budovy je tvořeno 4+17 kamennými stupni. Podél schodišťových stěn vede madlo. V mostním otvoru je podlaha z betonu.

Při vstupu do podchodu z ostrovního nástupiště je v mostním otvoru osazena mříž. V horní části pravé opěry je v mostním otvoru osazeno osvětlení s kabelovým vedením.

Druh nosné konstrukce:	Železobetonové desky, prosté uložení, kolmá
Popis spodní stavby:	Obě opěry z kamenného zdiva + povrchová úprava (omítka)
Počet mostních otvorů:	1
Délka přemostění:	3,0 m
Délka mostu:	11,54 m
Rozpětí nosné konstrukce:	3,50 m
Stavební výška:	není známo
Výška obrysu kolejového lože:	cca 0,50 m
Volná výška pod mostem:	3,34 m
Světlost kolmá:	3,0 m
Šikmost mostu:	Kolmý
Úhel křížení s přemostěvanou překážkou:	90°
Šikmá světlost:	-
Šířka mostu:	8,85 m
Rok výstavby dosavadní NK:	1916
Rok poslední rekonstrukce nebo opravy objektu:	-
Zatížitelnost nová:	-
Přechodnost:	-
Stavební stav objektu:	Nosná konstrukce – stupeň 2 Spodní stavba – stupeň 2
Přemostěvaná překážka	Příchod na nástupiště

4.2. Stávající technický stav mostu

4.2.1. Popis a technický stav objektu

Jedná se o podchod v železniční stanici Chrastava. Stávající podchod spojuje výpravní budovu s nástupištěm. Nosná konstrukce je tvořena železobetonovými deskami. Jedná se o deskovou, prostě uloženou konstrukci na kluzné vrstvě. Spodní stavba je tvořena opěrami z kamenného zdiva s povrchovou úpravou (omítkou) tloušťky přibližně 1,25 m. Vstup na nástupiště je opatřen dřevěným přístřeškem, schodiště je tvořeno 2 x 11 kamennými stupni. Nad ostrovním nástupištěm vlevo se nachází ocelová nýtovaná konstrukce se zasklením. Schodiště do výpravní budovy je tvořeno 4+17 kamennými stupni.

V nosné konstrukci byla v rámci podrobného průzkumu z roku 2015 zjištěna při hraně světlíku u líce nosné konstrukce podélná trhlinka téměř na celou délku nosné konstrukce. Z trhlinky jsou patrné výluhy pojiva a prosakování vody. Beton nosné konstrukce lokálně degraduje zejména při hranách desky do hloubky maximálně 10 mm. Téměř v celé ploše líce desky je degradovaný ochranný nátěr a povrchová úprava a dochází k průsakům.

Deska v místě zvýšeného stropu je popraskaná s podélnými trhlinami do šířky 2 mm s průsaky vody a výluhy rzi, při hranách je patrná degradace betonu do hloubky 10 mm s porušenou povrchovou úpravou.

Na líci obou opěr jsou patrné svislé trhliny na celou výšku do šířky 1 mm s ojedinělými průsaky. V místech průsaků je poškozená povrchová úprava (odloupaný nátěr).

Omítka u vstupů je navlhá a lokálně odloupaná. Zábradlí a odvodňovací zařízení jsou bez viditelných závad a poruch. Betonová podlaha je lokálně popraskaná.

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 nízkopropustnými 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 podchod bude odstrojen (vybavení, podlahy, schodišťové bloky, zábradlí, elektroinstalace, osvětlení). Bude provedena kompletní demolice mostovky podchodu a částečná demolice stěn podchodu. Stěny budou zdemolovány minimálně 1,5 m pod úroveň temene kolejnice nových kolejí. Ve stávající podlaze bude provedena drenážní rýha, která bude vyplněna štěrkem. Zbýlá podlaha bude vyspádována do drenážní rýhy pomocí spádového betonu. Následně bude podchod oddělen od stávající výpravní budovy. Otvor do výpravní budovy bude dozděn a zaizolován. Hydroizolace bude napojena na systém hydroizolace podlahy výpravní budovy. Prostor schodiště ve výpravní budově bude zalit betonem. Prostor podchodu pod nástupiště a kolejemi bude vyplněn zhutněnou zeminou. V rámci demolice podchodu bude provedena i demolice nástupiště (SO 52-12-01) a přístřešků na nástupišti (SO 52-62-02).

Elektrifikace trati není v rámci projektu řešena a 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), stávajícího nástupiště (SO 52-12-01) a zastřešení nástupiště (SO 52-62-02)
- Odstranění vybavení podchodu
- Provedení rýhy v podlaze o šířce 1,0 m a její vyplnění štěrkem
- Demolice konstrukce na požadovanou úroveň
- Oddělení konstrukce podchodu od výpravní budovy
- Zazdění a zaizolování vstupu do výpravní budovy
- Vylití prostoru schodiště betonem do požadované úrovně
- Vysypání prostoru podchodu zeminou a její zhutnění

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

Během provádění prací v prvním stavebním postupu bude vyloučen provoz v části kolejiště, ve které budou prováděny práce demolice podchodu. Pod provozovanou částí kolejiště musí být konstrukce podchodu zachována. Ve druhém stavebním postupu nebudou na provoz na mostě žádné dopady postupu výstavby, provoz na mostě bude po dobu druhého stavebního postupu vyloučen.

6.3. Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů

Přístupy na staveniště, zásady napojení stavby na inženýrské sítě:

Stavba se nachází v ŽST Chrástava, která je napojena na místní komunikace. Přístup se předpokládá především po ulici Nádražní.

Napojení na inž. sítě – viz POV.

Práce na tomto objektu budou probíhat ve stavebním postupu č. 1 a 2. Ve stavebním postupu č. 1 bude probíhat demolice podchodu pod stávající koleji č. 2, doba trvání prací 30 dní. Ve stavebním postupu č. 2 budou pokračovat demolice podchodu pod zbývajících částí kolejiště, doba trvání prací 30 dní.

Související objekty:

SO 52-10-01	ŽST Chrastava, železniční svršek
SO 52-11-01	ŽST Chrastava, železniční spodek
SO 52-12-01	ŽST Chrastava, nástupiště
SO 52-12-02	ŽST Chrastava, přístupové komunikace (SŽDC,s.o.)
SO 52-50-01	ŽST Chrastava, dešťová kanalizace
SO 52-62-02	ŽST Chrastava, odstranění stávajícího zastřešení nástupiště
SO 52-74-01	ŽST Chrastava, EOv
SO 52-76-02	ŽST Chrastava, osvětlení 1. nástupiště
SO 52-61-01	ŽST Chrastava, rekonstrukce výpravní budovy
PS 51-02-51	Liberec – Chrastava, DOK A TK
PS 52-01-11	ŽST Chrastava, SZZ
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 LITERATŮRA

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. Zuzana Vávrová

AF – CITYPLAN s.r.o.

tel: +420 735 750 813

e-mail: zuzana.vavrova@afconsult.com

