

Orientační schéma: 		Razítko oprávněné osoby: Podpis: _____ Datum: _____	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	08.11.2021	Definitivní odevzdání dokumentace	Ing. Karel Smolík

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa východ	
Adresa:	Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc	

Zhotovitel stavby:	SB projekt s.r.o.			
Adresa:	Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín			
Kontakt:	T: +420 725 528 626 E: info@sbprojekt.cz			
Zhotovitel objektu:	Ing. Karel Smolík IČ 42963061 751 22 Osek nad Bečvou 383			
Adresa:	T: +420 581 225 002			
Kontakt:	E: smolik@nort.cz			
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	
Stanislav Brhel	Ing. Karel Smolík	Ing. Karel Smolík	Ing. Drahomíra Smolíková	

Název stavby/akce:	Rekonstrukce TZZ Hlubočky - Hrubá Voda včetně PZS a přejezdu (P7535) v km 17,872 trati Olomouc - Opava	Označení (S-kód): S622000187	
Název části:	Kolejový svršek a spodek	Označení zhotovitele: 2003194-01	
Název objektu:	Železniční svršek a spodek v km 17,872	Označení části: D.2.1.01	
Název přílohy:	Technická zpráva	Označení objektu/komplexu: SK 11-10-01	
Název dílčí části přílohy:	železniční svršek v km 17,872	Číslo přílohy: 1. 0.0.1	
Kraj:	Katastrální území:	Paré:	
Olomoucký	Hrubá Voda [648591]		
TUDU:	2191 26		
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:
DUSP	08/2021	16 x A4	-

S-kód:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S 6 2 2 0 0 0 1 8 7	- D U S P	- D 2 1 0 1	- S K 1 1 1 0 0 1	X X X	- 1 - 0 0 1	- 0 0 0
[Prostor pro další informace]						

Obsah

D.2.1 Inženýrské objekty

D.2.1.1 Kolejový svršek a spodek

SO 11-10-01 Železniční svršek v km 17,872

1. Popis a základní údaje o současném stavu	3
1.1. Základní údaje	3
1.2. Výchozí podklady	4
1.3. Inženýrské sítě	5
1.4. Geodetické zaměření stavby, staničení	5
1.5. Geotechnický průzkum	6
2. Popis stávajícího stavu SO 11 -10 -01 - Železniční svršek v km 17,872	6
2.1. Stávající železniční svršek	6
2.2. Směrové a sklonové poměry	7
3. Popis nového stavu SO 11-10-01 - Železniční svršek v km 17,872	7
3.1. Požadavky na řešení železničního svršku	7
3.2. Geometrické parametry koleje	7
3.3. Konstrukce železničního svršku	8
3.4. Bezstyková kolej	8
3.5. Izolované styky	9
3.6. Kolejové lože	9
4. Zajištění prostorové polohy koleje	9
5. Výstroj trati	9
6. Postup stavebních prací, požadavky na vyloučení provozu	10
8. Nakládání s odpady	12
9. Související objekty	13
10. Přehled použitých výjimek	13
11. Porovnání s předchozím stupněm dokumentace	13
12. Soupis použitých norem, předpisů, vzorových listů	13
13. Péče o bezpečnost práce a technických zařízení	15
14. Přehled vlastníků, správců majetku	15
15. Seznam použitých pojmů, značek a zkratk	15
16. Závěr	16

D.2.1 Inženýrské objekty

D.2.1.1 Kolejový svršek a spodek

1. Popis a základní údaje o současném stavu

1.1. Základní údaje

<u>Název</u>	Rekonstrukce TZZ Hlubočky – Hrubá Voda včetně PZS a přejezdu (P7535) v km 17,872 na trati Olomouc - Opava SO 11-10-01 – Železniční svršek v km 17,872
Místo stavby	Železniční trať č. 310 (dle TTP) Olomouc - Krnov, celostátní dráha Železniční přejezd km 17,872 (P7536) Traťový úsek TÚ 2191 Olomouc hl.n. (mimo) – Krnov (mimo) Definiční úsek DÚ 26 ZAPA beton a.s. – Hrubá Voda jednokolejná neelektrifikovaná trať, stávající traťová rychlost 60km/h silnice III. třídy č.44317, Velká Bystřice – Hrubá Voda Obec Hrubá Voda k.ú. Hrubá Voda Kraj Olomoucký kraj
<u>Investor</u> Zadavatel	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc IČ- 70994234
Organizační jednotka	Správa železnic, Oblastní ředitelství Olomouc, Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc Správa tratí Olomouc
<u>Hlavní projektant</u>	SB projekt s.r.o., Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín 1 IČ-27767442
Projektant SO 11-10-01	Ing. Karel Smolík, N.O.R.T. – železnice & komunikace 751 22 Osek n./Bečvou č.383 IČ – 42963061
Stupeň PD	dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP)

Projektová dokumentace rekonstrukce jednokolejného železničního přejezdu, který se nachází **v km 17,872** (dle Projektu osy koleje 17,875 176) **na železniční trati Olomouc – Opava. Identifikační číslo přejezdu P7535.**

Rekonstruovaný přejezd zajišťuje úrovňové křížení se silnicí III. třídy č.44317. Vlastníkem pozemní komunikace je Olomoucký kraj, správcem silnice je Správa silnic Olomouckého kraje p.o., Středisko údržby Olomouc, Lipenská 120, 779 00 Olomouc (dále jen SSOLK).

Hlavním cílem stavby je zvýšení bezpečnosti železničního a silničního provozu na přejezdu P7535 a zvýšení bezpečnosti cestujících a přístupu na zastávku Hrubá Voda zastávka. V rámci stavby bude vybudováno nové TZZ v traťovém úseku Hrubá Voda – Hlubočky, bude provedena rekonstrukce přejezdového zabezpečovacího zařízení, bude provedena rekonstrukce stavební

části přejezdu včetně vybudování nové přístupové komunikace do železniční zastávky Hrubá Voda s napojením na nový chodník v oblasti přejezdu, přístřešek pro cestující bude rekonstruován jako dřevostavba. V zastávce bude zrušena část nástupiště na olomoucké straně přejezdu. Vzhledem k tomu, že po dobu rekonstrukce přejezdu nelze zajistit objíždnou trasu po stávajících komunikacích, součástí stavby bude vybudování objíždné trasy.

Stavební objekt SO 11-10-01 – Železniční svršek v km 17,872 zahrnuje rekonstrukci železničního svršku v délce 25m (km 17,861 300 – 17,886 300). Rekonstrukce GPK (spočívá v podbití koleje ASP) je navržena v úseku rekonstrukce včetně nezbytných výběhů.

DUSP je zpracována v souladu se zadáním a podklady investora na zpracování dokumentace stavby, které jsou uvedené v odst. 1.2. této TZ, včetně závěrů jednání ke zpracování DUSP ze dne 20.4.2021, z místního šetření dne 29.4.2021, e-mailové komunikace a konzultací v průběhu zpracování dokumentace.

Členění projektové dokumentace respektuje Směrnici generálního ředitele č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“, je v souladu s vyhláškou č.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb v platném znění.

1.2. Výchozí podklady

- ❑ Podklady investora SŽ na zpracování dokumentace stavby - Zvláštní technické podmínky Příloha č. 3c) ze dne 1.12.2020, Vysvětlení/změna/ doplnění zadávacích podmínek č.1 zn. č. 14384/2020-SŽ-SSV-Ú3 ze dne 8.12.2020, přípis SŽ, OŘ Olomouc č.j. 19979/2021-SŽ-OŘ-OLC-/SrO ze dne 27.8.2021 Žádost o změnu technického řešení stavby.
- ❑ Podklad Správy železniční geodézie-Projekt osy koleje č. 1 na TÚ2191 Olomouc–Krnov, km 0,440-86,719
- ❑ Technická dokumentace správce zařízení – kopie nákrešného přehledu koleje, evidenční list přejezdu
- ❑ Pochůzky a měření na místě samém
- ❑ Zápis z pracovní porady online ke zpracování DUSP ze dne 20.4.2021, závěry z místního šetření dne 29.4.2021 a e-mailová komunikace
- ❑ Geodetické podklady – zaměření stávajícího stavu včetně výřezu KM 02/2021 – Geometra Kyjov- zajistil HP
- ❑ Výsledky geotechnického průzkumu – zpracovatel firma GeoTec-GS, a.s. se sídlem v Praze, pracoviště Olomouc - zajistil HP
- ❑ Zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon včetně jejích prováděcích vyhlášek v platném znění, včetně souvisejících předpisů
- ❑ Zákon č. 266/1994 Sb. o drahách, v platném znění včetně prováděcích vyhlášek v platném znění
- ❑ Zákon č.13/1997 Sb., o pozemních komunikacích v platném znění včetně prováděcí vyhlášky č.104/1997 Sb.
- ❑ Vyhláška 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- ❑ Směrnice generálního ředitele č.11/2006 - „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních “ v platném znění
- ❑ Technické normy – ČSN, ČSN ISO, ČSN EN, TNŽ; TKP staveb státních drah a TKP staveb pozemních komunikací; dražní předpisy, směrnice, opatření SŽ a ČD, vyhlášky MD ČR, vzorové listy

1.3. Inženýrské sítě

Řešení přeložek, příp. křížení stávajících inženýrských sítí v místě stavby není předmětem zadání stavební části přejezdu, řeší hlavní projektant stavby SB projekt s.r.o. se sídlem v Hodoníně. V situacích jsou zakresleny sítě drážních a mimodrážních vlastníků a správců, které má projektant SO 11-10-01 k dispozici v době zpracování DUSP.

Poloha pozemních vedení a zařízení byla zjištěna u příslušných vlastníků a správců sítí hlavním projektantem, zakreslená poloha ve výkresech je orientační.

Polohopisné a výškopisné údaje o stávajících podzemních inženýrských sítích v zájmovém území stavby, poskytnuté jednotlivými správci a majiteli, mají charakter informativní. Při příp. křížení inženýrských sítí je třeba postupovat tak, aby nenastalo vzájemné narušení funkce jednotlivých vedení.

Před zahájením zemních a stavebních prací musí být požádáno o vytýčení skutečné trasy a hloubky uložení.

V blízkosti potrubí, kabelů a jiných podzemních a nadzemních inženýrských sítí je nutno zemní práce provádět s maximální opatrností. Práce v ochranném pásmu inženýrských sítí mohou být prováděny pouze za správcem stanovených podmínek a pod jeho dozorem, pokud si to vyžádal. Informativní zakreslení sítí proveden v situaci 2.0.1.2, nutno ověřit skutečnou polohu vytýčením.

1.4. Geodetické zaměření stavby, staničení

Geodetickým podkladem pro zpracování DUSP je zaměření stávajícího stavu, které zajistil hlavní projektant SB projekt s.r.o. se sídlem v Hodoníně.

Účelová mapa byla zaměřena a zpracována zeměměřickou kanceláří společností GEOMETRA zeměměřická kancelář s.r.o. se sídlem v Kyjově, 02/2021. (příloha I.- Geodetická dokumentace). Pro účely projektování je dán k dispozici „Projekt osy koleje č. 1 na TÚ2191 Olomouc–Krnov, km 0,440-86,719“ – SZ, Správa železniční geodézie.

Zpracovaná projektová dokumentace je navržena v souřadném systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK) a ve výškovém systému Balt po vyrovnání (B.p.v.). Tyto údaje nejsou opakovaně uváděny na jednotlivých výkresech.

Staničení v dokumentaci je navázáno na staničení osy koleje z Projekt osy koleje č. 1 na TÚ2191 Olomouc–Krnov, km 0,440-86,719. Rekonstrukcí nedojde ke změně stávajícího staničení.

Stavební práce na SO 11-10-01 budou realizovány na pozemcích, které se nachází v obci Hlubočky (502146), **v katastrálním území Hrubá Voda (648591)**. V tabulce jsou uvedeny pozemky pro stavební objekty SO 11-10-01, SO 11-11-01 a SO 11-13-01 a SO 11-50-01, na kterých bude realizovaná trvalá stavba.

Trvalá stavba

Parcelní číslo	Druh pozemku	Vlastnické právo	Právo hospodařit s majetkem státu	Adresa	Poznámka
1174/8	ostatní plocha	Česká republika	Správa železnic	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	SO 11-10-01 až SO 11-13-02, SO11-50-01
1202	ostatní plocha	Olomoucký kraj	Správa silnic Olomouckého kraje	Lipenská 783/120, 779 00 Olomouc	SO 11-13-01, SO 11-13-02
1203/1	ostatní plocha	Olomoucký kraj	Správa silnic Olomouckého kraje	Lipenská 783/120, 779 00 Olomouc	SO 11-13-01, SO 11-13-02, SO11-50-01
614	ostatní plocha	Obec Hlubočky		Olomoucká 17, 783 61 Hlubočky	SO 11-50-01

Stavba provizorní objízdné trasy, která bude užívaná po dobu provádění rekonstrukce stavební části přejezdu, si vyžádá dočasný zábor pozemků uvedených v následující tabulce.

Dočasný zábor

Parcelní číslo	Druh pozemku	Vlastnické právo	Právo hospodařit s majetkem státu	Adresa	Poznámka
1202	ostatní plocha	Olomoucký kraj	Správa silnic Olomouckého kraje	Lipenská 783/120, 779 00 Olomouc	SO 11-13-02
1203/1	ostatní plocha	Olomoucký kraj	Správa silnic Olomouckého kraje	Lipenská 783/120, 779 00 Olomouc	SO 11-13-02
614	ostatní plocha	Obec Hlubočky		Olomoucká 17, 783 61 Hlubočky	SO 11-13-02
634/1	trvalý travní porost	Obec Hlubočky		Olomoucká 17, 783 61 Hlubočky	SO 11-13-02

1.5. Geotechnický průzkum

Podkladem pro projekční práce jsou výsledky geotechnického průzkumu, práce byly provedeny a vyhodnoceny společností GeoTec GS, a.s. se sídlem v Praze, pracoviště Olomouc. Geotechnický průzkum byl proveden v rozsahu stanoveném předpisem SŽ S 4 – Železniční spodek – Geotechnický průzkum a návrh konstrukce pražcového podloží - květen 2021. Návrh konstrukce pražcového podloží je zapracován do zprávy geotechnického průzkumu „Geotechnický průzkum, návrh konstrukce pražcového podloží a chemické analýzy znečištění zemin pražcového podloží“ (05/2021), která je přílohou souhrnné části .

2. Popis stávajícího stavu SO 11 -10 -01 - Železniční svršek v km 17,872

2.1. Stávající železniční svršek

Rekonstrukcí dotčený úsek se nachází v km 17,861 300 – 17,886 300 trati Olomouc - Opava. V km 17,872 se nachází úrovněvé křížení se silnicí č. III/44317, která vede ve směru z Hluboček do obce Hrubá Voda. V km 17,820 - 17,960, vpravo koleje ve směru staničení, se nachází železniční zastávka Hrubá Voda.

Stávající železniční svršek

- v místě přejezdu jsou lokálně kolejnice tvaru S49 na dřevěných pražcích, rozdělení pražců „d“, žebrové podkladnice, lokálně pružné upevnění, svěrky Skl 12.
- v bezprostředně navazujících úsecích koleje jsou kolejnice tvaru S49 na betonových pražcích SB5 a PB3, rozdělení pražců „d“, žebrové podkladnice, tuhé upevnění.

Kolejové lože

Štěrkové lože bude v úseku rekonstrukce železničního svršku v délce 25m odtěženo. Dle výsledků geotechnického průzkumu je mocnost štěrkového lože cca 0,40 až 0,50m pod ložnou plochou betonového pražce, sondy KS1 a KS2 byly provedeny v oblasti přechodu betonové/ dřevěné pražce. Štěrkové lože je v místě kopané sondy KS1 slabě znečištěno hlínou, organickými zbytky a prachem, ve spodní části zcela zanesené, v místě sondy KS2 je zcela zanesené hlínou, organickými zbytky a prachem.

Na železničním přejezdu P7535 byly provedeny chemické analýzy znečištění štěrkového lože, byl odebrán 1 bodový vzorek ze štěrkového lože. Na základě vyhodnocení výsledků chemických rozborů vzorku štěrkového lože bude z hlediska nakládání s odpady ve smyslu vyhlášky 294/2005 Sb. pravděpodobně možné materiál reprezentovaný vzorkem P7535 ukládat na skládku inertního odpadu skupiny S-IO, nebude možné štěrkové lože používat na povrchu terénu v rámci stavby.

2.2. Směrové a sklonové poměry

Směrové poměry

Kolej je v oblasti přejezdu ve směrovém oblouku o $R=268\text{m}$, $D=88\text{mm}$, oboustranné přechodnice $L_{k1}=60\text{m}$, $L_{k2}=48\text{m}$. Směrový oblouk s přechodnicemi začíná v km 17,824 a končí v km 18,217 (dle technických podkladů správce SŽ, OŘ Olomouc, ST). Stávající přejezd se nachází v přechodnici L_{k1} .

Kolej je v místě rekonstrukce železničního svršku bezстыková, ve směrovém oblouku jsou osazeny pražcové kotvy.

Sklonové poměry dle technických podkladů investora:

V oblasti přejezdu kolej stoupá ve sklonu 16,46‰.

Stávající traťová rychlost je 60km/h.

3. Popis nového stavu SO 11-10-01 - Železniční svršek v km 17,872

Stavební objekt SO 11-10-01 – Železniční svršek v km 17,872 zahrnuje rekonstrukci železničního svršku v délce 25m (km 17,861 300 – 17,886 300). Rekonstrukce GPK (podbití ASP) je navržena v úseku rekonstrukce železničního svršku 25m včetně výběhů.

Vzhledem k charakteru stavby bude rekonstrukce kolejí provedena technologii se snášením kolejového roštu.

3.1. Požadavky na řešení železničního svršku

- navrhnout rekonstrukci železničního svršku v délce 25m (km 17,861 300 – 17,886 300)
- požadovaný železniční svršek - 49 E 1 na betonových pražcích, žebrové podkladnice, tuhé upevnění – nový materiál
- v místě přejezdu upevňovadla s antikorozní úpravou
- při návrhu směrového a sklonového řešení koleje respektovat Projekt osy koleje (podklad SŽ, Správy železniční geodézie)

3.2. Geometrické parametry koleje

Směrové poměry v km 17,861 300 – 17,886 300 dle technických podkladů investora:

Kolej č.1 je vedena:

- km 17,823 991 – 17,888 991 přechodnice směrového oblouku o $R=268\text{m}$, $D=80\text{mm}$
 $L_{k1}=65\text{m}$ (situování přejezdu)
- od km 17,888 991 kruhová část směrového oblouku o $R=268\text{m}$, $D=80\text{mm}$,
 $L_{k1}=65\text{m}$, $L_{k2}=48\text{m}$

Ve směrovém oblouku $R=268\text{m}$ je v technické dokumentaci správce zařízení vedeno v hodnotě $D=88\text{mm}$. Vzhledem k tomu, že rekonstruovaný přejezd je situovaný v přechodnici tohoto oblouku, je navrženo snížení převýšení na hodnotu $D=80\text{mm}$, dle geodetického zaměření koleje v daném úseku tomu odpovídá i stávající stav.

Sklonové poměry dle technických podkladů investora - Projekt osy koleje:

V km 17,859 327 – 17,906 968 kolej stoupá ve sklonu 19,584‰.

Kolej je bezстыková. V rekonstruovaném úseku je největší traťová rychlost 60km/h.

Po doplnění nového kolejového lože do projektované nivelety bude provedena rekonstrukce GPK (podbití ASP) - je navržena v úseku v km 17,861 300 – 17,886 300 včetně nezbytných výběhů.

Navržené směrové a sklonové poměry v souladu s požadavkem investora vycházejí a respektují Projekt osy koleje, který jako podklad Správy železniční geodézie předal pro projekční práce této stavby zástupce investora.

Dle požadavku Správy železniční geodézie napojení nového projektovaného stavu koleje a výběh a plynulé napojení koleje na stávající stav zajistí zhotovitel stavby při realizaci rekonstrukce železničního svršku.

3.3. Konstrukce železničního svršku

Soustava železničního svršku použita v rekonstruovaném úseku délky 25m (km 17,861 300 – 17,886 300):

- kolejnice tv. 49 E 1 na betonových pražcích (délka 2,42m; tuhé upevnění K), kolejnice délky 25m (přes železniční přejezd)
- v místě přejezdu rozdělení pražců „u“ na délce 25m nového kolejového pole, v přilehlých úsecích trati rozdělení pražců „d“
- žebrové podkladnice R4pl, svěrky ŽS4 (upevnění K)
- v úseku přejezdu budou použita upevňovadla s antikorozií úpravou (např. žárové zinkování)
 - upevňovadla musí být provedena v souladu s TPD a všechny součásti musí být dodány přímo od výrobce.

Návrh je zřejmý z podélného profilu koleje č.1- výkres č. 2.0.2.1.

Materiál navržené soustavy železničního svršku musí odpovídat:

- obecným technickým podmínkám (OTP) a technickým podmínkám dodacím schválených a podepsaných SŽ (TPD)
- vzorovým listům a technickým normálím SŽ podle seznamů v SR 103/1 (S), SR 103/3 (S) a SR 103/6 (S)

Dodávka nových kolejnic pro běžné provozní podmínky, součástí upevnění a spojení, betonových pražců a nekovových součástí železničního svršku musí být opatřena příslušnými doklady podle TPD včetně protokolu o ověření jakosti SŽ.

Podmínkou zahájení pokládky kolejového roštu je odsouhlasení pláně tělesa železničního spodku podle kapitoly 6 TKP a kolejového lože podle kapitoly 7 Technických kvalitativních podmínek staveb státních drah (dále jen TKP) dle konkrétního rozsahu prací v rekonstruovaném úseku trati. Technologie pokládky železničního svršku musí být v souladu s předpisem SŽ S 3/1 v platném znění v době provádění stavby.

3.4. Bezстыková kolej

Kolej je bezстыková, po provedené rekonstrukci GPK a dosypání kolejového lože do požadovaného profilu bude v koleji zřízena bezстыková kolej.

Nové řezy kolejnic budou situovány tak, aby při konečném svaření koleje byla dodržena podmínka minimální vzdálenosti svarů od sebe a od železničního přejezdu. V km 17,861 300 a 17,886 300 navržený aluminotermické svary.

Bezстыková kolej bude zřízena v souladu s předpisem SŽDC S3/2 (SŽ). Upínací teplota musí být v rozsahu +17°C až +23°C. V navazujících úsecích koleje musí být provedena úprava upínací teploty na délku min. 50 m.

Zřizování bezстыkové koleje se řídí zejména předpisem SŽDC S 3/2 a TKP staveb státních drah. Poloha a výška bezстыkové koleje musí být před zřízením ověřena místně příslušným správcem PPK. Před uvedením do trvalého provozu (po následném podbití) provede správce PPK (SŽ, Správy železniční geodézie) na základě objednávky zhotovitele stavby měření PPK jako nezadatelnou činnost financovanou z nákladů stavby.

Dle směrnice SŽDC č. 55, čl. 3.2. patří toto kontrolní měření mezi výkony, které provádí OJ SŽ jako určené (nemohou být provedeny zhotovitelem) práce pro zhotovitele, prováděné jako součást dodávky díla pro zhotovitele stavby financované z rozpočtu stavby.

3.5. Izolované styky

Ovládání PZS bude zajištěno počítači náprav. V době zpracování DUSP dle informace HP v rámci stavby žádné izolované styky rušeny nebudou.

3.6. Kolejové lože

Rekonstrukce kolejového lože je navržena v úseku 25m v km 17,861 300 – 17,886 300.

Ke zřízení nového kolejového lože a pro doplnění kolejového lože do požadovaného profilu v úseku rekonstrukce GPK bude použito nové přírodní, drcené, hutné kamenivo frakce 32/63mm s plynulou křivkou zrnitosti, v předepsané kvalitě.

Nové kolejové lože bude provedeno v tl. 0,35m pod ložnou plochou betonového pražce.

V navazujících úsecích rekonstrukce GPK – výběhy z projektované osy koleje dle Projektu osy koleje s plynulým navázáním na stávající stav - bude provedeno pouze doplnění kolejového šterku do požadovaného profilu.

Kamenivo pro kolejové lože musí splňovat podmínky uvedené v ČSN EN 13450 včetně národní přílohy NA a doplňující podmínky uvedené v Obecných technických podmínkách č.j. 59 110/2004-013– Kamenivo pro kolejové lože železničních drah ve znění změny 1 č.j. 23 155/06-OP s účinností od 1.8.2006.

Pokud tyto OTP nestanovují jinak, řídí se dodávka a kontrola kameniva ČSN 72 1511 a ČSN 72 1512. Ustanovení tohoto předpisu je nutno dodržet.

V místě přejezdu je kolejové lože zapuštěné, na olomoucké straně přejezdu do širé trati se provede plynulý přechod do navazujícího úseku otevřeného kolejového lože rampou ve sklonu 1:12 (8,3%). Na krnovské straně bude provedeno kolejové lože zapuštěné, které naváže na zapuštěné KL v železniční zastávce.

4. Zajištění prostorové polohy koleje

Zajištění prostorové polohy kolejí se řídí předpisem SŽDC S3, díl třetí. O způsobu zajištění prostorové polohy koleje rozhodne správce prostorové polohy koleje (SPPK) Správa železniční geodézie.

V DUSP je uvažováno osazení nových zajišťovacích značek v úseku rekonstrukce GPK.

Zpracování projektové dokumentace na zajištění prostorové polohy koleje je v tomto případě nutné řešit smluvně mezi investorem a zhotovitelem stavby. Vlastní dokumentace zajištění prostorové polohy stavby není součástí této projektové dokumentace, orientační náklady na zpracování této dokumentace a na fyzické zřízení zajišťovacích značek (2ks konzolových značek) jsou zahrnuty v rozpočtu SO 11-10-01. Zhotovitelem vypracovaný projekt zajištění PPK je nutno odsouhlasit správce PPK (Správa železniční geodézie). Zhotovitel stavby předá v rámci dokumentace skutečného provedení podklady o zajištění prostorové polohy koleje.

5. Výstroj trati

V rámci SO 11-10-01-01 budou osazeny nové sklonovníky a návěsti, které si vyžádá zrušení části stávajícího nástupiště v zastávce Hrubá Voda v km 17, 841 171 – 17,890 bez náhrady.

Návěst – Sklonovníky

Nové sklonovníky budou osazeny u koleje č.1 v km17,859 a v km 17,907. Stávající skloníky budou demontovány. Navržené hodnoty sklonu koleje jsou uvedeny v podélném profilu koleje č.1 výkres č. 2.0.2.1.

Zásady a požadavky pro umístění, dodávku, vzhled a osazení návěstí jsou dány ve vzorových listech zařízení trati ZT a předpisem SŽDC D1 – Dopravní a návětní předpis.

Tabule sklonovníků budou umístěné na samostatných ocelových sloupcích min. Ø 60mm, u kovových prvků jednotlivých návěstí bude provedena antikorozi ochrana žárovým zinkováním. Sloupky budou osazeny do prefabrikovaných betonových patek rozměru 450 x 450 mm hloubky 800mm. Výkopy pro základové patky budou provedeny ručně, po ukotvení návěstí bude uvedena drážní stezka do původního stavu. Sklonovníky je nutno osadit tak, aby žádná jeho část nezasahovala do průjezdného průřezu. Návěstí se umístí vpravo traťové koleje ve směru jízdy vlaku.

Návěst – Konec nástupiště

Z důvodu snesení části nástupiště v km 17, 841 171 – 17,890 bez náhrady bude provedeno osazení nové návěstí „Konec nástupiště“ v km 17,890 vpravo koleje ve směru jízdy Hrubá Voda – Hlubočky. Stávající návěst bude demontována.

Návěst „Vlak se blíží k zastávce“ bude umístěna nejméně 400m před návěstí „Konec nástupiště“ v km 18,290 vpravo trati ve směru jízdy.

Podmínky na zřizování a umístění návěstí na trati provozované SŽ jsou dány předpisem SŽDC D1 – Dopravní a návětní předpis.

Osazení tabule s označením názvu zastávky je navrženo vpravo trati ve směru jízdy, nejméně 100m před novým začátkem nástupiště v km 17,890. Z důvodu lepší viditelnosti a čitelnosti z vlaku je doporučeno osadit tabule pod úhlem 45°. Požadavky na umístění nápisů na tabulích zastávek včetně technických a grafických požadavků jsou dány TNŽ 73 6390 a Grafickým manuálem jednotného orientačního a informačního systému SŽDC.

Osazení této tabule je zahrnuto v SO 11-11-01 – Železniční spodek v km 17,872. Vzhledem k tomu, že v rámci této stavby bude provedeno pouze zrušení části stávajícího nástupiště v km 17, 841 171 – 17,890 bez náhrady, je snesení nástupiště součástí výše uvedeného stavebního objektu.

Výrobky pro zařízení trati musí mít schválené TPD pro tratě SŽ.

V době zpracování DUSP nejsou dány jiné požadavky na řešení nové výstroje trati.

6. Postup stavebních prací, požadavky na vyloučení provozu

Realizace stavebního objektu SO 11-10-01 je úzce provázána s budováním ostatních částí stavby. Z důvodu úzké technické provázanosti stavebních objektů SO 11-11-01, SO 11-13-01, SO 11-13-02 a SO 11-50-01 je v této zprávě uveden stavební postup souhrnně včetně požadavků na rozsah výluky.

Stavební a zemní práce jsou provázány s realizací rekonstrukce železničního svršku a spodku včetně přejezdové konstrukce a komunikací, proto jsou v této TZ uvedeny požadavky na vyloučení silniční a drážní dopravy souhrnně. Vlastní návrh postupu výstavby je komplexně zpracován v souhrnných částech DUSP hlavním projektantem stavby.

Stavební práce na rekonstrukci železničního přejezdu v km 17,872 si vyžádají omezení železniční a silniční dopravy:

- ☐ 21 dní nepřetržitou výlukou traťové koleje včetně výluky PZS

Přípravné práce

před zahájením nepřetržité výluky traťové koleje

- předmontáž kolejových polí
- vytýčení inženýrských sítí,
- přechodné dopravní značení na silnici III/44317
- sejmutí drnu z terénu v místě stavby
- odstranění vzrostlé zeleně
- budování objízdne trasy (ukončeno v bezpečné vzdálenosti od provozované trati)
- demontáž/odstranění přístupové komunikace k zastávce, demontáž/odstranění přístřešku pro cestující a SO 11-78-01 – Demolice strážního domku a přístřešku SO 11-78-02 – Odstranění studny u strážního objektu

Stěžejní práce ve výluce traťové koleje / za silniční uzávěry pro SO 11-10-01, SO 11-11-01, SO 11-13-01, SO 11-13-02 a SO 11-50-01

- odstranění nástupiště pro vybudování objízdne trasy. Snesení nástupiště od km 17,890 směrem do zastávky v délce 8m z důvodu vybudování objízdne trasy
- vybudování objízdne trasy přes vyloučenou kolej (jednopruhová obousměrná komunikace řízená světelnou signalizací)
- odstranění přejezdové konstrukce a odstranění konstrukčních vrstev vozovky, do projektovaných vzdáleností od osy koleje na obě strany
- odstranění kolejového roštu a kolejového lože v rekonstruovaném úseku 25m v km 17,861 300 – 17,886 300)
- odstranění nástupiště vpravo u koleje č.1 v délce 49- m bez náhrady od km 17, 841 – 17,890
- snesení nástupiště cca v km 17,890 – 17,895 pro vybudování objízdne trasy
- odstranění stávajícího přístupu na nástupiště
- odstranění podkladních vrstev a zeminy zemní pláně do požadované úrovně v rekonstruovaném úseku 25m - ZKPP
- vybudování odvodnění
- vybudování konstrukčních vrstev tělesa železničního spodku v km 17,861 300 – 17,886 300
- zřízení koleje E 49 1 na betonových pražcích SB8 v úseku 25m
- podbití koleje ASP včetně výběhů, zřízení bezстыkové koleje
- vybudování pryžové přejezdové/přechodové konstrukce (pozemní komunikace III/44317 + chodník) v km 17,872
- vybudování nové konstrukce vozovky do projektovaných vzdáleností
- vybudování chodníku na krnovské straně stavby do projektovaných vzdáleností
- odstranění provizorní objízdne trasy
- po ukončení stavby bude nástupiště opětovně zřízeno ze stávajícího materiálu od km 17,890
- V km 17,890 opětovné zřízení nástupiště ze stávajícího materiálu
- osazení výstroje trati
- zřízení přístupových komunikací k technologickému objektu/ přístřešku pro cestující

Práce po ukončení výluk traťových kolejí / obnovení provozu na pozemní komunikaci č.III/44317

- dokončení prací na zřízení přístupových komunikací
- demontáže kolejových polí do součástí a uložení na skládku investora

- konečné úpravy železničního svršku
- uvedení použitých pozemků, ploch a komunikací do původního stavu
- zaměření rekonstruované stavby

Komplexně jsou postupy provádění prací, rozsah prací, požadavky na výluky včetně požadavků na dopravní opatření po dobu provádění prací. Vzhledem k dané lokalitě nelze zajistit objízdnou trasu po stávajících pozemních komunikacích. Stavba si vyžádá vybudování provizorní objízdny trasy na straně železniční zastávky, která bude po dokončení realizace stavby snesena a bude opětovně provedena pokládka stávající demontované části nástupiště v km 17,890. Pro chodce bude zajištěna obchůzná trasa mimo staveniště na straně železniční zastávky.

Délka trvání navržené výluky je uvažována jako maximální, v závislosti na kapacitních a mechanizačních možnostech konkrétního zhotovitele stavby může být příp. zkrácena.

Dle zákona o drahách č. 266/1994 Sb. v platném znění bude před zavedením zkušebního provozu provedena technickobezpečnostní zkouška, rozsah a podmínky stanoví dle charakteru stavby prováděcí vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se provádí stavební a technický řád drah. Zhotovitel stavby zajistí na svůj náklad provedení prohlídek a měření, které jsou podmínkou pro zahájení technickobezpečnostní zkoušky. V uvažovaném čase výluk jsou zapracovány časy potřebné pro provedení zkoušek, revizí, přejímací řízení.

Investor Správa železnic, státní organizace, předpokládá realizaci projektované stavby v době provádění souběžně připravovaných staveb Hlubočky – Hrubá Voda – Domašov v termínu 30.9.-13.11. 2023 (plánovaný termín), kdy bude vyloučena traťová kolej po dobu 45dní.

7. Druhotné využití materiálu železničního svršku

Jednotlivé části konstrukce vyzískávaného kolejového roštu budou kategorizovány odborným specialistou Správy železnic, vyzískaný materiál železničního svršku bude uložen v prostorách určených zástupcem investora. Kolejnice tvaru S49 a ostatní části součástí drobného kolejiva a upevňovadel jsou uvažována v DUSP jako odpad – odvezení do šrotu.

Materiál, který nebude určen k dalšímu využití (zejména dřevěné pražce), bude zneškodněn zhotovitelem stavby v souladu s dále uvedenými zákony a předpisy v oblasti odpadového hospodářství.

8. Nakládání s odpady

S veškerými odpady, které vzniknou při realizaci železničního svršku, bude nakládáno v souladu se zákonem o odpadech č.185/2001 Sb. a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů. Dále zhotovitel musí dodržovat zejména vyhlášku č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, vyhlášky č.384/2001 Sb., vyhlášku č. 294/2005 Sb., vyhlášku č. 93/2016 o Katalogu odpadů a vyhlášku č.94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Vytěžený štěrk kolejového lože v oblasti přejezdu se využije v rámci stavby, mechanické zpevnění zemní plně.

V průběhu stavby budou odebrány “pověřenou osobou“ vzorky z odtěženého štěrkového lože a bude stanovena kvalita štěrku pro využití na terén a zda nemá nebezpečné vlastnosti. Toto bude provedeno „pověřenou osobou k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů dle zákona č.185/2001 Sb.“ Rozbory vzorků budou provedeny v laboratoři, která má zavedený systém jakosti ČSN EN ISO/IEC 17025 nebo ČSN EN 45001. V cenových kalkulacích je zahrnuta chemická analýza vzorků vytěženého materiálu v rámci realizace stavby, kterou zajistí zhotovitel stavby.

Materiál, který nebude určen k dalšímu využití majitele zařízení Správy železnic (v oblasti železničního svršku zejména dřevěné pražce, pryžové a polyetylenové podložky), bude zhotovitelem stavby zneškodněn v souladu s výše uvedenými zákony a předpisy v oblasti odpadového hospodářství. Materiál, zařazený jako nebezpečný odpad, bude likvidován firmou, která je k této činnosti oprávněna. Bude vedena průběžná evidence o odpadech vzniklých při výstavbě, způsob likvidace bude zhotovitelem stavby dokladován.

Sumární přehled odpadů je uveden ve výkazu výměr, příp. v souhrnné části DUSP (B.6).

9. Související objekty

Rekonstrukce železničního svršku je součástí rekonstrukce stavební části přejezdu (P7535) v km 17,872 včetně PZS, související provozní soubory a stavební objekty:

PS 11-01-21 – TZZ Hrubá Voda – Hlubočky
PS 11-01-31 – PZS přejezdu P7535 v km 17,872
PS 11-01-32 – Úpravy PZS 7536 v km 18,153
PS 11-02-51 – Přeložky mimodrážních sdělovacích sítí
PS 11-02-71 – Informační zařízení zast. Hrubá Voda

SO 11-11-01 – Železniční spodek v km 17,872
SO 11-13-01 – Přejezdová konstrukce v km 17,872
SO 11-13-02 – Přejezdová konstrukce v km 17,872 – objízdná trasa
SO 11-50-01 – Přístupová komunikace
SO 11-72-01 – Technologický objekt
SO 11-72-01.04 – Elektroinstalace a hromosvod
SO 11-78-01 – Demolice strážního domku a přístřešku
SO 11-78-02 – Odstranění studny u strážního objektu
SO 11-86-01 – Elektrická přípojka PZZ a úprava osvětlení nástupiště

10. Přehled použitých výjimek

Technické řešení konstrukce železničního svršku, které je navrženo v DUSP, nevyžaduje udělení výjimky z platných předpisů a norem.

11. Porovnání s předchozím stupněm dokumentace

Projektová dokumentace stavby je zadána investorem ve stupni DUSP.

Navržené řešení SO 11-10-01 v DUSP respektuje zadání investora z hlediska požadavků a rozsahu stavby, které bylo projednané na jednání dne 20.4.2021, na místním šetření dne 29.4.2021 včetně následných mailových a telefonických konzultací.

12. Soupis použitých norem, předpisů, vzorových listů

Při provádění stavebních prací budou dodrženy:

Obecně závazné předpisy a normy v platném znění, které se na tuto stavbu vztahují, zejména:
Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách

Vyhláška č.177/1995 Sb. - stavební a technický řád drah, ve znění pozdějších právních předpisů

Vyhláška č.173/1995 Sb. Dopravní řád drah

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č.13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších právních předpisů

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí.
Zákon č.201/2012 Sb., o ochraně ovzduší
Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech včetně prováděcích předpisů
Zákon č.254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), ve znění pozdějších právních předpisů.
Zákon 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví včetně prováděcích předpisů
Zákon č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky
Vyhláška č.395/1992 Sb., Ministerstva životního prostředí, kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.
Zákon č.455/1991 Sb. O živnostenském podnikání
Zákon č. 360/1992 Sb. o výkonu povolání AA , AI a AT
Zákon č. 134/2016 Sb. o zadávání veřejných zakázek
Vyhláška 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Předpisy SŽ, zejména:

SŽDC S3 Železniční svršek
SŽ S3/1 Předpis pro práce na železničním svršku
SŽDC S3/2 Bezstyková kolej
SŽDC S3/5 Předpis pro svařování součástí železničního svršku v traťovém hospodářství
SŽ S4 Železniční spodek
SŽDC D1 Dopravní a návěsní předpis
SŽ Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
TKP staveb státních drah ze dne 18.10.2000 v aktuálním znění v době realizace stavby
OTP č.j. S 34 433/2014-O13 ze dne 28.8.2014 – Výrobky pro odvodnění železničních tratí a stanic.
OTP č.j. S 54 316/2014-O13 ze dne 20.1.2015– Geosyntetické materiály v tělese železničního spodku.
OTP č.j. 59110/2004- O13 ve znění změny 1 č.j. 23 155/06-OP ze dne 31.7.2006 – Kamenivo pro kolejové lože železničních drah
OTP č.j. 25 640/06 -OP ze dne 10.8.2006 – Štěrkopísek, štěrkodrt' a recyklovaná štěrkodrt' pro konstrukční vrstvy tělesa ŽS
SR 2/1 (S) – Postup prací a jejich přejímek při směrové a výškové úpravě kolejí a výhybek, včetně příloh
vzorové listy, směrnice a opatření SŽ a ČD

Technické normy – ČSN, ČSN ISO, ČSN EN, TNŽ , zejména:

ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
ČSN 73 6320 Průjezdne průřezy na dráhách celostátních, dráhách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha - Část 1: Projektování
ČSN 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha - Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
ČSN EN 13450 Kamenivo pro kolejové lože
ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
TNŽ 01 3468 Výkresy železničních tratí a stanic
TVŽ 73 6390 Náписы názvů železničních stanic a zastávek
TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic

13. Péče o bezpečnost práce a technických zařízení

Při provádění stavby je nutno dodržovat předpisy týkající se bezpečnosti práce, zejména § 103 zákona č.262/2006 Sb, ustanovení §3 zákona 309/2006 Sb., nařízení vlády č.591/2006 Sb. o požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích, nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky a nařízení vlády č.361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Obvod stavby musí být řádně vyznačen, nebezpečná místa staveniště se podle potřeby zabezpečí nebo označí výstražnými nápisy a zajistí proti přístupu nepovolaných osob.

Pro bezpečnost a ochranu osob na staveništi, pro ochranu zdraví při práci na železnici je třeba dodržovat předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci SŽ Bp1 v platném znění. Při provádění stavebních prací za výluky je nezbytné dodržovat všechny podmínky předepsané rozkazem o výluce (ROV) a pokyny OZOV.

Zvýšenou pozornost je nutno věnovat pracím v blízkosti všech veřejných sítí technického vybavení, kabelových vedení a zařízení ve správě Správy železnic. Je nutno dodržet vyjádření správců a majitelů inženýrských sítí, které stanoví podmínky pro fyzické vytýčení sítí, podmínky pro provádění zemních prací a stavební činnosti v blízkosti vyznačené trasy podzemních vedení a zařízení, v blízkosti nadzemního vedení. V ochranném pásmu stavbou dotčených sítí musí být prováděny zemní práce ručně bez použití strojní mechanizace.

Před zahájením stavebních prací je nutno zajistit u příslušných správců přesné vytýčení všech inženýrských sítí a zařízení v obvodu staveniště.

14. Přehled vlastníků, správců majetku

Vlastníkem dlouhodobého majetku, na kterém bude v rámci stavby provedena rekonstrukce je investor Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1.

Správu majetku zajišťuje organizační jednotka investora Správa železnic, Oblastní ředitelství Olomouc, Správa tratí Olomouc, Nerudova 773/1, 779 00 Olomouc.

Související stavby, které navazují na připravovanou rekonstrukci PZS a přejezdu (P7535):

Silnice III/44317 - vlastníkem majetku, na kterém bude v rámci stavby SO 11-13-01 provedeno napojení, je Olomoucký kraj, Jeremenkova 40a, 779 00 Olomouc.

Správu majetku zajišťuje Správa silnic Olomouckého kraje p.o., Středisko údržby Olomouc, Lipenská 120, 779 00 Olomouc

15. Seznam použitých pojmů, značek a zkratek

SŽ	Správa železnic, státní organizace
ČD	České dráhy, akciová společnost
GŘ	Generální ředitelství
OTH	Odbor traťového hospodářství
MD ČR	Ministerstvo dopravy České republiky
ŘSD ČR	Ředitelství silnic a dálnic České republiky
SSV	Stavební správa východ
OŘ OLK	Oblastní ředitelství Olomouc
OJ	Organizační jednotka
DP	Detašované pracoviště
SPPK	Správce prostorové polohy koleje

ČSN	Česká norma
TNŽ	Technická norma železnic
TKP	Technické kvalitativní podmínky
OTP	Obecné technické podmínky
ZTKP	Zvláštní technické kvalitativní podmínky
TPD	Technické podmínky dodací
GPk	Geometrické parametry koleje
ASP	Automatická strojní podbíječka
LIS	Lepený izolovaný styk
PPK	Prostorová poloha koleje
ŽBP	Železniční bodové pole
Bpv	Balt po vyrovnání
TBZ	Technicko-bezpečnostní zkouška
ZKPP	Zesílená konstrukce pražcového podloží
TÚ	Traťový úsek
DÚ	Definiční úsek
OZOV	Odpovědný zástupce objednatele výluky
PZS	Přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
PS	Provozní soubor
SO	Stavební objekt
TZ	Technická zpráva
k.ú.	Katastrální území
KM	Katastrální mapa
IČ	Identifikační číslo
DSP	Dokumentace pro stavební povolení
DUR	Dokumentace pro územní řízení
DUSP	Dokumentace pro vydání společného povolení
PD	Projektová dokumentace
GP	Geotechnický průzkum
ZV	Začátek výhybky
tv.	Tvar
NK	niveleta koleje
ŽP	Životní prostředí
IZS	Integrovaný záchranný systém
BK	Bezstyková kolej
OLK	Olomoucký kraj
SSOLK	Správa silnic Olomouckého kraje

16. Závěr

Zhotovovací práce, kontrolní zkoušky měření musí být provedeny v souladu s technickými normami, předpisy Správy železnic (SŽDC), předpisy ČD, OTP, TKP, ZTKP a ve shodě s technologickými předpisy schválenými investorem nebo jeho stavebním dozorem.

Dle zákona o drahách č. 266/1994 Sb. v platném znění budou před zavedením zkušebního provozu provedeny technickobezpečnostní zkoušky, rozsah a podmínky stanoví dle charakteru stavby prováděcí vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se provádí stavební a technický řád drah (hlava třetí). Zhotovitel stavby zajistí na svůj náklad provedení prohlídek a měření, které jsou podmínkou pro zahájení technickobezpečnostní zkoušky.

V Oseku nad Bečvou, srpen 2021

Ing. Drahomíra Smolíková