

Obsah:

1 Identifikační údaje.....	4
2 Základní údaje	5
3 FOTODOKUMENTACE.....	6
4 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU.....	7
5 Návrh a popis navrženého technického řešení.....	8
6 Postup výstavby, Způsob provádění stavby.....	9
7 Požadavky na doplnění průzkumů.....	11
8 Odpady.....	12
9 Bezpečnost práce.....	12
10 Soupis použitých vzorových listů a typových podkladů.....	12
11 Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady.....	13

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba:	Optimalizace trati Černošice (včetně) – Beroun (mimo)
Objekt:	SO 04-38-88 Černošice – Dobřichovice, opěrná zeď u koleje č.1 v km 14,430-14,604
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Stávající vlastník objektu:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace,
Nový vlastník objektu:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace,
Správce objektu:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Správa dopravní cesty střední Čechy, Partyzánská 24, 170 00 Praha 7
Projekt stavby:	SUDOP PRAHA a.s.
Odpovědný projektant stavby:	Ing. Zbyněk Musil
Projekt SO 04-38-81:	BML, spol., s r.o.
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Milan Mimra
Spolupracoval:	Ing. Petr Strnádek
Katastrální území:	Černošice
Obec:	Černošice
Kraj:	Praha západ
Trat' :	Praha Smíchov - Plzeň
Trat'ový úsek:	0202
Definiční úsek:	04

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Staničení:	stavební km 14,430-14,604
Situování objektu v terénu:	vlevo trati
Účel objektu:	zajištění paty drážního tělesa vedle souběžné silniční komunikace
Železniční svršek na mostě:	UIC 60
Poloměr oblouku:	kolej č. 1 – oblouk $r_1 = 710$ m) kolej č. 2 – oblouk $r_2 = 714$ m)
Převýšení:	$p_1 =$ $p_2 =$
Sklonové poměry:	kolej č. 1 stoupá 2,700 ‰ kolej č. 2 stoupá 2,700 ‰
Trat'ová rychlost ve stávajícím stavu:	90 km / h
Trat'ová rychlost v novém stavu:	$V = 105$ km / h $V_k = 130$ km / h
Trakce:	stejnoseměrná 3 kV DC
Třída zatížení:	traťová třída D4 UIC při největší traťové rychlosti, nejvýše však 120 km/h
Prostorové uspořádání:	Přilehlá hrana římsy vzdálena 3,2 m od osy kolejí celé délce

3 FOTODOKUMENTACE





4 POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

4.1 Popis jednotlivých částí objektu

Kamenná opěrná tížná zeď výšky 0,4 – 1,75 m, délky 160,6 m. Hlava zdi není zakončena římsou. Lomový kámen, hrubě řádkovaný.

Svah za opěrnou zdí porostlý náletovými dřevinami. Šterkové lože vysypané i na zemní svah.

4.2 Výsledky průzkumných prací

Pro objekt byl zpracován geotechnický a stavebně technický průzkum.

Základovou půdu tvoří zeminy geotechnického typu I.

Založení proměnlivé

Hladina podzemní vody nezastižena.

Tl. zdi proměnlivá

Odhad výpočtové pevnosti dle ČSN 730038: 0,9 Mpa.

Vizuálně ve špatném stavu – vypadané kameny, narušení náletovými dřevinami

5 NÁVRH A POPIS NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

5.1 Prostorové uspořádání

Nová úhlová opěrná stěna zajišťuje násep drážního tělesa vedle souběžné místní silniční komunikace. Poloha zdi je navržena tak, aby min. volně pochozí vzdálenost byla 3,2 m.

5.2 Železniční svršek v místě opěrné zdi

Železniční svršek řeší samostatné stavební objekty železničního svršku. V koleji č.1 a 2 je navrhován ve tvaru UIC 60 - bezстыková kolej, tj. kolejnice UIC 60, pryžová podložka WU 7, pražce B-91S/1.

Směrové a výškové vedení přilehlé koleje je popsáno v kap. 2.

5.3 Nové části objektu

Úhlová opěrná stěna proměnné výšky 2,4 – 2,9 m, celkové délky 173,490 m.

5.4 Zásady řešení a základní požadavky na vodotěsné izolace

Žlb. úhlová stěna, dilatační spáry přibližně po 15 m. Plynulé výškové odstupňování. Tl. Stěny 360 mm. Základová spára v nezámrzne hloubce.

Půdorysně v oblouku. Tvar zdi tvoří n-úhelník se stranou délky přibližně 4,0m. Hlava zdi je zakončena římsou bez zábradlí. Povrchová úprava pohledový beton.

Rub zdi se opatří penetračním a dvojnásobným asfaltovým nátěrem, ochráněným geotextilií.

5.5 Zásady řešení protikorozi ochrany ocelových konstrukcí

Nevyskytují se.

5.6 Způsob ochrany proti účinkům bludných proudů

Proti účinkům bludných proudů se provedou opatření dle zásad SŽDC SR5/7 (S) na stupeň ochranných opatření č. IV. Základní ochranná opatření pro daný stupeň vyplývají z tabulky č. 1 uvedené služební rukověti.tj.:

1. Primární ochrana

a) Třída betonu a krytí výztuže dle ČSN EN 1992-2 resp. ČSN EN 1992-1-1 na základě klasifikace agresivity prostředí.

b) Skladba betonové směsi dle ČSN EN 206 – 1

2. Sekundární ochrana

Mimo ochranu konstrukce před srážkovou vodou není další ochrana navržena.

3. Konstrukční opatření

Výztuž konstrukce se vodičě propojí a dráty se vyvedou na povrch konstrukce na kovovou desku v pozinkové úpravě – kontrolní měřicí bod, osazenou na nosné konstrukci (spodní stavbě).

5.7 Odchyłky proti platným normám a předpisům, udělené výjimky

Navržené technické řešení úprav nevyžaduje výjimky z nyní platných norem a předpisů.

5.8 Ostatní technické souvislosti

5.8.1 Odvedení vody z objektu

V patě stěny na rubové straně bude osazena podélná drenáž vyvedená na koncích zdi na terén.

5.8.2 Přechody do trati, terénní úpravy

Objekt svou polohou neovlivňuje podloží železničního tělesa – není nutné provádět přechody do trati. Budou provedeny výkopy pro založení zdi. Bude proveden po vrstvách hutněný zásyp.

5.8.3 Trakční vedení u objektu

Poloha stěny je v kolizi se stávajícím trakčním stožázem. V místě stožáru se opěrná stěna upraví tak, aby navazovala na základy pod trakční stožár.

5.8.4 Kabelové trasy

V blízkosti opěrné zdi jsou vedeny nové zabezpečovací, sdělovací a silnoproudé kabely. Kabelové trasy budou provedeny až po stavbě opěrné zdi.

5.8.5 Zvláštní zařízení

Není.

5.8.6 Tabulky

Na římse opěrné zdi se trvalým způsobem vyznačí rok ukončení výstavby nosné konstrukce a to formou otisku polystyrénových číslic vložených do bednění, výška číslic 200 mm.

5.8.7 Protihluková stěna

Není

6 POSTUP VÝSTAVBY, ZPŮSOB PROVÁDĚNÍ STAVBY

6.1 Technologické zásady výstavby / rekonstrukce objektu

6.1.1 Fáze 1

Tato fáze spadá do výluky č. 1.

V rámci této výluky nebudou práce prováděny

6.1.2 Fáze 2

Tato fáze spadá do výluky č. 2.

Prováděné práce:

1. Příprava staveniště
2. Odstranění náletových dřevin
3. Demolice stávající kamenné opěrné zdi
4. Výkopové práce
5. Hutněný zásyp po vrstvách za rubem zdi

6.1.3 FFáze 4 – dokončovací práce a terénní úpravy

1. Zásyp opěrné zdi na lícové straně.
2. Úpravy drenážních vývodů na terén.
3. Dokončovací zemní práce a zatravnění

6.2 Zajištění dosavadních provozů

Železniční provoz bude zajištěn podle výluk jednotlivých kolejí.

Provoz na místní komunikaci podél trati bude po dobu výstavby částečně omezen.

6.3 Požadavky na výluky, omezení rychlosti a další provozní omezení

6.3.1 Výluky trati SŽDC

Výstavba zdi proběhne v dlouhodobých výlukách podle celkového POV.

Další požadavky na výluky nejsou.

6.3.2 Omezení provozu trati SŽDC

- omezení rychlosti na 40 km / hod v kolejích podél probíhající stavební činnosti
- omezení přechodnosti není

6.3.3 Omezení provozu v místě stavby, narušení cizích zájmů

Realizace objektu nevyžaduje přeložky známých inženýrských sítí cizích správců, kromě VO. Dočasný i trvalý zábor přesáhne hranice pozemku ČD.

6.3.4 Dopravní opatření

Omezení provozu na místní silniční komunikaci – dočasné lokální zúžení a omezení rychlosti.

6.3.5 Narušení cizích zájmů

Během výstavby dojde k dočasnému záboru pozemků mimodrážních vlastníků.

Stavbou opěrné zdi dojde k trvalému záboru pozemků mimodrážních vlastníků.

6.3.6 Použití konstrukčních provizorií

Nejsou.

6.3.7 Pažení kolejového lože

Není.

6.4 Časové souvislosti s výstavbou sousedních objektů

6.4.1 Územní podmínky

Stavba se nachází v intravilánu obce Černošice. Nalevo od trati, vede souběžně s místní komunikací podél stávající zástavby rodinných domů. Vpravo obytná zóna. Železniční trať vede na náspu.

6.4.2 Seznam souvisejících objektů

PS 12-21-01 Karlštejn – Beroun traťové zabezpečovací zařízení
PS 12-22-11 Karlštejn – Beroun, sdělovací zařízení
PS 04-22-02 Černošice – Dobřichovice, přeložky a úpravy stávajícího DK
PS 04-22-03 Černošice – Dobřichovice, úprava ZOK ČD – Telematika a.s.
SO 04-33-05 Černošice Mokropsy - Dobřichovice, železniční svršek, kol. č.1
SO 04-33-06 Černošice Mokropsy - Dobřichovice, železniční svršek, kol. č.2
SO 04-33-15 Černošice Mokropsy - Dobřichovice, železniční spodek, kol. č.1
SO 04-33-16 Černošice Mokropsy - Dobřichovice, železniční spodek, kol. č.2
SO 04-41-53 Černošice Mokropsy - Dobřichovice, ukolejnění vodivých konstrukcí
SO 04-35-53 Černošice Mokropsy - Dobřichovice, TV

6.4.3 Souvislost s výstavbou navazujících objektů

Stavba bude provedena v rámci výluky č.2. Nenavazuje na výstavbu dalších inženýrských objektů.

Přístup na staveniště je po místní silniční komunikaci.

6.5 Dopad výstavby objektu na celkovou technologii stavby

Zde popisovaný SO nemá rozhodující vliv na celkovou technologii stavby ani její některou významnou část.

Výstavba je v souladu s celkovým POV a bude prováděna v dlouhodobých výlukách jednotlivých kolejí, popř. zcela nezávisle na výlukách bez omezení drážního provozu.

7 POŽADAVKY NA DOPLNĚNÍ PRŮZKUMŮ

7.1 Požadavky na doplnění geodetického zaměření

Nejsou.

7.2 Požadavky na doplnění hydrotechnického průzkumu

Nejsou.

8 ODPADY

Při provádění opěrné zdi vzniknou tyto odpady:

- nevyužitelná výkopová zemina
- lomový kámen
- náletové dřeviny

Odpady se odvezou na příslušné skládky, které jsou specifikovány podle druhu odpadu (včetně rozvozových vzdáleností a cen za uložení) v projektové dokumentaci, v části B.5. Odpadové hospodářství.

9 BEZPEČNOST PRÁCE

Při všech úkonech, jenž souvisí s bezpečností a ochranou zdraví, je nutno mimo jiné postupovat v souladu se:

- *zákonem č. 309/2006 Sb., O zajištění dalších podmínek BOZP*
- *nařízením vlády č.591/2006 Sb., O bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími právními předpisy*
- *nařízením vlády č. 362/2005 Sb., Bližší požadavky na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky*
 - *ustanovením Zákoníku práce č.262/2006 Sb., týkající se BOZP*

Jedná se zejména o proškolení zaměstnanců, kteří provádí takové práce, kde je nutno dodržovat bezpečnostní předpisy. Jelikož se stavba nachází i na pozemku dráhy, je nutno dodržovat rovněž předpis ČD OP 16, Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a vyhlášky MD č.101/1995 Sb., Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost.

Zhotovitel rozpracuje uvedené předpisy se zvláštním přihlédnutím k:

- práci v průjezdním průřezu provozované trati,
- práci ve výškách,
- práci v ochranných pásmech trakčního vedení a podzemních sítí,
- manipulaci s břemeny.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni. Vedoucí práce zhotovitele musí být držitelem „Vysvědčení o odborné zkoušce“ podle Směrnice pro organizování odborných zkoušek zaměstnanců OJ a VJ DDC a vedoucích pracovníků firem pracujících na dopravní cestě (č.j. 434/96-S6 DDC).

10 SOUPIS POUŽITÝCH VZOROVÝCH LISTŮ A TYPOVÝCH PODKLADŮ

- 1) MVL 102 Přejít mezi nosnými konstrukcemi. Přejít mezi nosnou konstrukcí a opěrou. Přejít mezi spodní stavbou a zemním tělesem, 1996

11 SOUVISEJÍCÍ ČSN, PŘEDPISY, PRÁVNÍ NORMY, POUŽITÉ PODKLADY

11.1 Související ČSN, předpisy, právní normy

- 1) ČSN EN 1990 ed.2 (2011-02) Zásady navrhování konstrukcí (včetně A2 Příloha pro mosty),
- 2) ČSN EN 1991-1-1 (2004-03) Zatížení konstrukcí, Část 1-1: Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb,
- 3) ČSN EN 1991-1-6 (2006-10) Zatížení konstrukcí – Část 1-6: Obecná zatížení – Zatížení během provádění,
- 4) ČSN EN 1992-1-1 (2006-11) Navrhování betonových konstrukcí – Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby,
- 5) ČSN EN 1997-1 (2006-09) Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 1: Obecná pravidla,
- 6) ČSN EN 1997-2 (2008-03) Navrhování geotechnických konstrukcí – Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy,
- 7) ČSN EN 1998-5 (2006-07) Navrhování konstrukcí odolných proti zemětřesení – Část 5: Základy, opěrné a zárubní zdi a geotechnická hlediska,
- 8) ČSN EN 206-1 (2001-09) Beton – Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda,
- 9) Služební rukověť SR 5/7 (S) – Ochrana železničních mostních objektů proti účinkům bludných proudů,
- 10) Technické kvalitativní podmínky staveb celostátních drah, 3. aktualizované vydání, 2000, vč. změn, v platném znění,
- 11) Směrnice generálního ředitele SŽDC, s.o. č. 16/2005, Zásady modernizace a optimalizace vybrané železniční sítě České republiky, SŽDC s.o., č.j. 3790/05-OP,
- 12) Směrnice generálního ředitele SŽDC, s.o. č. 11/2006, Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, SŽDC s.o., č.j. 13511/06-OP,
- 13) Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, včetně příloh, v platném znění,
- 14) Vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění,
- 15) Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES, ze dne 17. června 2008, o interoperabilitě železničního systému ve Společenství,
- 16) Rozhodnutí Komise 2008/163/ES ze dne 21. prosince 2007, o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se osob s omezenou schopností pohybu a orientace v transevropském konvenčním a vysokorychlostním železničním systému,

11.2 Použité podklady

- 1) Optimalizace trati Praha Smíchov – Řevnice, 2. část, Praha Radotín – Dobřichovice, přípravná dokumentace, VÚP DECO PRAHA a. s., 10/2003, aktualizace 04/2004
- 2) Podrobné geodetické zaměření území, různí zpracovatelé, 2002 - 2011,
- 3) Vlastní měření zpracovatele, 3/2013.

Zpracoval: Ing. Milan Mimra
 BML, spol. s r.o.
 Tel.: 226 209 171
 e-mail: milan.mimra@bml.cz