



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program doprava

Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



PS 12-02

D.1.1.2.2

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

±0,000 = xxx,xx m n. m.

Číslo změny	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	
02	-	
03	-	

Objednatel:



Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Sdružení: „SEU + SP+PROJS_Kyjice-Chomutov_DSP“



Zpracovatel části:



SUDOP EU a.s.

Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

tel.: +420 267 094 305

e-mail: info@sudopeu.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. STANISLAV JAROŠ

Garant profese:

ZDENĚK PACHOLÍK

Středisko:

ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY

Vedoucí střediska:

ING. MARTIN RAIBR

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. DAVID ZRŮST

Vypracoval:

ING. PETR SÝKORA

Kontroloval:

ING. MARTIN RAIBR

Název akce:

REKONSTRUKCE TRATI V ÚSEKU KYJICE - CHOMUTOV

Číslo smlouvy:

19-010.640

Projektový stupeň:

DSP

Název PS/SO:

TRAŤOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ
PS 12-02 ODB. D. RYBNÍK – ODB. CHOMUTOV MĚSTO, TZZ
PROVIZORNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Datum:

09/2019

Číslo části:

D.1.1.2.2.B

Název přílohy:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Počet formátů:

xA4

Číslo přílohy:

0001

OBSAH

1	Identifikační údaje	3
1.1	Základní údaje stavby	3
1.2	Rozsah dokumentace	3
2	Seznam vstupních podkladů.....	3
3	Současný stav	4
3.1	Odb. Dolní Rybník	4
3.2	Odb. Dolní Rybník – Odb. Chomutov město.....	5
3.3	Odb. Chomutov město	5
4	Navrhovaný stav	5
4.1	Obecně.....	5
4.1.1	Vnitřní zařízení	5
4.1.2	Venkovní zařízení	5
4.1.3	Kabelizace.....	5
4.1.4	Železniční přejezdy	5
4.1.5	Napájení	5
4.1.6	Spotřeba elektrické energie	5
4.1.7	Stanovení vnějších vlivů.....	6
4.1.8	Diagnostika.....	6
4.1.9	Demontáže zařízení	6
4.1.10	Provizorní zařízení	6
4.1.11	Obsluha zařízení	6
5	Popis navrženého řešení ve vztahu k životnímu prostředí a ve vztahu k užívání.....	6
5.1	Hospodaření s odpady	6
5.2	Opatření na ochranu životního prostředí při stavbě.....	6
6	Odůvodnění výjimek z předpisů, odchylek od předchozího stupně dokumentace	7
7	Údaje o splnění podmínek předchozího stupně dokumentace.....	7
8	Návaznost na ostatní provozní soubory a stavební objekty	7
9	Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím	8
10	Stavebně montážní postupy výstavby	9
11	Souhlas odborných útvarů s použitím neschváleného a nezavedeného zařízení	9
12	Přehled použitých norem, předpisů	9
13	Rozhodující zápisy a záznamy z pracovních porad v průběhu zpracování dokumentace...9	9
14	Shrnutí rozhodujících stanovisek majících vliv na technické řešení	9
15	Seznam příloh.....	10

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Základní údaje stavby

Název stavby:	„Rekonstrukce trati v úseku Kyjice – Chomutov“
ISPROFIN:	542 352 0019
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
Číslo trati dle TTP:	504A Ústí nad Labem – Kadaň-Prunéřov
Číslo trati dle PoD:	140 Most – Chomutov
Kategorie trati:	Trať zařazená do systému TEN-T
Traťový úsek stavby:	Kyjice – Chomutov
Zadavatel (investor):	Správa železnic, s. o. Dlážděná 1003/7, Praha 1- Nové Město 110 00
Zastoupený:	Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, Praha 9 190 00
Zpracovatel dokumentace:	SUDOP PRAHA a. s., Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Stanislav Jaroš
Garant profese:	Zdeněk Pacholík
Počet traťových kolejí:	Dvoukolejná trať
Trakční soustava:	Střídavá 50 Hz, 25 kV
Traťová rychlost (max.):	100 km/h
Zábrzdná vzdálenost:	1000 m

1.2 Rozsah dokumentace

Dokumentace je zpracována ve stupni „Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP)“ v souladu s vyhláškou č.146/2008 Sb. (Vyhláška o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb) v platném znění a se směrnicí Správy železnic, s. o. č.11/2006 (Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních), včetně dalších dodatků a doplňků platných v době zpracování projektu a dle platných předpisů a norem a v souladu s TKP staveb drah.

2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Projektová dokumentace pro stavební povolení (DSP) byla zhotovena na základě předchozího stupně (DUR), podkladů předaných zadavatelem a dále doplňujících průzkumů a závěrů z projednání dokumentace v průběhu jejího zpracování.

Základní podklady:

- Projektová dokumentace předchozího stupně (DUR)
- Dostupné stávající podklady získané od jednotlivých správců
- Místní šetření

- Projednávání rozsahu a způsobu technického řešení na jednotlivých pracovních poradách
- Smlouva o dílo
- Geodetické zaměření současného stavu

Ostatní použité podklady:

- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb v platném znění
- Vyhláška č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb v platném znění
- Vyhláška č. 251/2018 Sb., kterou se mění vyhl. č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb
- Vyhláška č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb., a vyhláška č. 169/2016 Sb., o stanovení rozsahu dokumentace veřejné zakázky na stavební práce a soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr
- Směrnice generálního ředitele č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, ve znění změny č. 1
- Výnos SŽDC_PO-07/2019-GŘ_20190516
- Směrnice SŽDC č. 20 pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty
- Směrnice upravující postupy Ministerstva dopravy, investorských organizací a Státního fondu dopravní infrastruktury v průběhu přípravy a realizace investičních a neinvestičních akcí dopravní infrastruktury, financovaných bez účasti státního rozpočtu“ č. V-2/2012 v platném znění
- SŽDC SM62 Postupy v přípravě investičních staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty
- Doklady o průběhu zpracování projektové dokumentace
- Projednání s orgány státní správy a ostatními organizacemi
- Zákony, předpisy, směrnice a vyhlášky platné v době zpracování dokumentace
- ČSN, TNŽ a TKP platné v době zpracování dokumentace
- Geodetické zaměření
- Katastrální mapa
- Výpisy z katastru nemovitostí
- Výsledky místního šetření
- Projednání připomínek, vstupní porada

3 SOUČASNÝ STAV

3.1 Odb. Dolní Rybník

Odb. Dolní Rybník je vybavena reléovým staničním zabezpečovacím zařízením AŽD 71 s cestovou volbou, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do III. kategorie. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1984. Od listopadu 2002 je zařízení dálkově ovládáno z odbočky Chomutov město prostřednictvím nadstavby Remote98, výrobce firmy Starmon Choceň.

Pro indikaci průjezdu vlaku jsou zřízeny kolejové obvody KO 4300 s nosnou frekvencí 275 Hz se stykovými transformátory. Ve stanici není zřízen napájecí zdroj UNZ.

Výhybky jsou vybaveny rozřeznými elektromotorickými přestavníky.

Návěstidla v obvodu dopravní jsou světelná, platná pro příslušnou kolej.

V dopravně není zřízen žádný železniční přejezd.

3.2 Odb. Dolní Rybník – Odb. Chomutov město

Na dvoukolejném úseku je jako traťové zabezpečovací zařízení použit automatický blok AB3-74, který se dle TNŽ 34 2620 řadí do III. kategorie. Vnitřní část zařízení je soustředěna v reléových skříních v místě návěstních bodů.

Kontrola volnosti úseku je realizována kolejovými obvody KO 3200 (KAV,FID) s nosnou frekvencí 75 Hz.

Úsek je rozdělen v obou směrech a kolejích na dva prostorové oddíly.

V traťovém úseku se nachází zastávka Chomutov město a dva železniční přejezdy.

<i>Km poloha</i>	<i>Komunikace</i>	<i>Typ</i>	<i>Zařízení</i>	<i>Rok</i>
61,809	Místní kom.	PZS 3SBI	AŽD71	1984
62,341	Místní kom.	PZS 3ZBI	AŽD71	1984

3.3 Odb. Chomutov město

Odb. Chomutov město mezi hlavní tratí a Chomutov seř.n. je vybavena reléovým staničním zabezpečovacím zařízením AŽD 71 s cestovou volbou, které se dle TNŽ 34 2620 řadí do III. kategorie. Zařízení bylo uvedeno do provozu v roce 1984. Od listopadu 2002 je z DK, která je umístěna v budově zastávky Chomutov město, dálkově řízena odbočka Dolní Rybník a jsou zde zřízeny i kontroly přejezdů P1961 a P1962.

Pro indikaci průjezdu vlaku jsou zřízeny kolejové obvody KO 4300 s nosnou frekvencí 275 Hz se stykovými transformátory. Ve stanici není zřízen napájecí zdroj UNZ.

Výhybky jsou vybaveny rozřeznými elektromotorickými přestavníky.

Návěstidla v obvodu dopravní jsou světelná, platná pro příslušnou kolej.

V dopravě není zřízen žádný železniční přejezd.

4 NAVRHOVANÝ STAV

4.1 Obecně

V traťovém úseku bude několikrát vyloučena jedna z kolejí, vedle které se provádějí výkopy. I přesto bude před zahájením stavebních prací zřízeno definitivní TZZ.

Definitivní TZZ bude v jednotlivých postupech upravováno dle nové kolejové konfigurace.

4.1.1 Vnitřní zařízení

Podrobnosti řeší PS definitivního TZZ.

4.1.2 Venkovní zařízení

Podrobnosti řeší PS definitivního TZZ.

4.1.3 Kabelizace

Podrobnosti řeší PS definitivního TZZ.

4.1.4 Železniční přejezdy

V úseku se nenachází žádný železniční přejezd.

4.1.5 Napájení

Podrobnosti řeší PS definitivního TZZ.

4.1.6 Spotřeba elektrické energie

Neobsazeno.

4.1.7 Stanovení vnějších vlivů

Neobsazeno.

4.1.8 Diagnostika

Podrobnosti řeší PS definitivního TZZ.

4.1.9 Demontáže zařízení

Neobsazeno.

4.1.10 Provizorní zařízení

V částech kolejiště, které není dotčeno stavebními pracemi je nutno během výstavby v maximální možné míře zachovat funkci stávajícího zařízení.

4.1.11 Obsluha zařízení

Způsob obsluhy zařízení ve smyslu interních předpisů Správy železnic, s. o. se realizací předmětného PS nemění.

5 POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ

Navržené technické řešení je šetrné k životnímu prostředí. Jsou použité materiály a zařízení, které nemají nepříznivý vliv na životní prostředí. Činnost zabezpečovacího zařízení neovlivňuje nepříznivě životní prostředí.

Materiály a zařízení, použité při stavbě, je po ukončení životnosti zařízení nutno likvidovat.

V průběhu stavby rovněž nebude životní prostředí ohroženo.

Stavba bude realizovaná na pozemcích Správy železnic, s. o. V prostoru staveniště se nenachází žádná vzrostlá zeleň, proto není potřebné její kácení.

V prostoru stavby se nenachází chráněné území, památkové stromy nebo chráněné druhy rostlin, živočichů a nerosty. Nedochází ani ke střetu zájmů z hlediska ochrany významných krajinných prvků nebo památkové ochrany.

5.1 Hospodaření s odpady

Hospodaření s odpady během stavby se řídí ustanovením zákona č. 185/2001 Sb o odpadech. Likvidace odpadů se provádí podle programu odpadového hospodářství podle vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb.

Odpady přicházející v úvahu při provádění stavebních prací a při výkopových pracích:

- 170101 – beton
- 170504 – zemina a kamení

Odpady vzniklé demontáží stávajícího zařízení:

- 170401 – měď, bronz, mosaz
- 170405 – železo
- 170407 – směsné kovy
- 170411 – kabely

5.2 Opatření na ochranu životního prostředí při stavbě

Zhotovitel stavby má zpracovaný Havarijný plán stavby, který obsahuje podmínky pro provádění prací na stavbě.

6 ODŮVODNĚNÍ VÝJIMEK Z PŘEDPISŮ, ODCHYLEK OD PŘEDCHOZÍHO STUPNĚ DOKUMENTACE

Výjimky z předpisů a norem nejsou.

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předchozím stupněm.

7 ÚDAJE O SPLNĚNÍ PODMÍNEK PŘEDCHOZÍHO STUPNĚ DOKUMENTACE

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s předchozím stupněm, včetně zapracování připomínek.

8 NÁVAZNOST NA OSTATNÍ PROVOZNÍ SOUBORY A STAVEBNÍ OBJEKTY

Provozní soubor bude realizován v koordinaci s následujícími provozními soubory a stavebními objekty:

D.1.1 Železniční zabezpečovací zařízení

D.1.1.1 Staniční zabezpečovací zařízení

PS 11-01	Výhybna Kyjice, SZZ
PS 11-02	Odbočka Dolní Rybník, SZZ
PS 11-03	Odbočka Chomutov město, SZZ
PS 11-04	Žst. Jirkov, SZZ

D.1.1.2 Traťové zabezpečovací zařízení

PS 11-01	Kyjice - odbočka Dolní Rybník, TZZ
PS 11-02	Odbočka Dolní Rybník - odbočka Chomutov město, TZZ

D.1.2 Železniční sdělovací zařízení

D.1.2.5 Dálkový kabel, DOK, závěsný optický kabel

PS 23-01	Kyjice - Chomutov, DOK a TK
PS 23-02	Kyjice - Chomutov, úpravy a ochrana kabelizace SŽDC
PS 23-03	Kyjice - Chomutov, úpravy a ochrana kabelizace ČD-T

D.2 Stavební část

D.2.1 Inženýrské objekty

D.2.1.1 Železniční svršek a spodek

všechny SO

D.2.1.2 Nástupiště

všechny SO

D.2.1.3 Železniční přejezdy

všechny SO

D.2.1.4 Mosty, propustky a zdi

všechny SO

D.2.3 Trakční a energetická zařízení

D.2.3.6 Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů

SO 36-10	Kyjice - Dolní Rybník, úprava rozvodu 6 kV
----------	--

D.2.3.7 Ukolejnění kovových konstrukcí

všechny SO

9 OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM

Budou použity následující způsoby ochran:

Ochrana automatickým odpojením (čl. 411 ČSN 33 2000-4-41 ed. 3)

Tato ochrana může být použita v sítích IT, TN-C, TN-S.

Soustava 1:	230V, 75Hz, IT
Napájecí zdroj:	skříň TS v km 59,197, jištění jističem
Ochranné opatření:	automatické odpojení od zdroje v síti IT
Napájí:	venkovní rozvaděč domku
Soustava 2:	230V, 75Hz, IT
Napájecí zdroj:	rozvaděč domku, jištění hlavním jističem
Ochranné opatření:	automatické odpojení od zdroje v síti IT
Napájí:	dobíječ baterií (usměrňovač, osvětlení domku, zásuvky domku)
Soustava 3:	230V, 50Hz, IT
Napájecí zdroj:	měníč pro napájení přestavníků, jištění jističem
Ochranné opatření:	automatické odpojení od zdroje v síti IT
Napájí:	obvody elektromotorických přestavníků
Soustava 4:	230V, 50Hz, IT
Napájecí zdroj:	měníč pro napájení návěstidel, jištění jističem
Ochranné opatření:	automatické odpojení od zdroje v síti IT
Napájí:	obvody návěstidel

Základní ochrana (ochrana před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí)

V technologickém domku vzhledem k ustanovení ČSN 33 2000-5.51 není nutná, protože se jedná o prostor B5A, v němž se zařízení dále nechrání. U venkovních zařízení je ochrana provedena přepážkami nebo kryty.

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí)

V rozvodu instalace technologického domku je ochrana před dotykem neživých částí provedena podle ČSN 33 2000-4-41 čl. 411 automatickým odpojením od zdroje. Je zde provedeno ochranné uzemnění a ochranné pospojování neživých částí zařízení.

Ochrana malým napětím (čl. 414 ČSN 33 2000-4-41 ed. 3)

Tato ochrana může být použita v následujících sítích:

Soustava 5:	2 – 24 V DC
Napájecí zdroj:	usměrňovač
Ochranné opatření:	ochrana malým napětím SELV
Napájí:	reléové a indikační obvody, obvody PočN napáječ telefonu, napáječ vnějšího DC napájení
Soustava 6:	2 – 24 V DC
Napájecí zdroj:	DC/DC měnič pro venkovní zařízení
Ochranné opatření:	ochrana malým napětím SELV
Napájí:	vnější obvody DC

Protože jsou rozvody vodičů obvodů SELV společné s rozvody vodičů v sítích s ochranou automatickým odpojením s napětím nn, musí být všechny vodiče sítí SELV dimenzovány na napětí nn.

10 STAVEBNĚ MONTÁŽNÍ POSTUPY VÝSTAVBY

Po celou dobu stavby musí být zachována činnost stávajícího zabezpečovacího zařízení.

Současně s tímto provozním souborem musí být realizován provozní soubor optické kabelizace.

Aktivace zabezpečovacího zařízení v příslušném traťovém úseku bude probíhat v návaznosti na kompletní aktivaci staničního zabezpečovacího zařízení sousední železniční stanice, popř. v návaznosti na zapracování TZZ do SZZ jedné ze sousedních železničních stanic.

11 SOUHLAS ODBORNÝCH ÚTVARŮ S POUŽITÍM NESCHVÁLENÉHO A NEZAVEDENÉHO ZAŘÍZENÍ

Při realizaci stavby nebude použito žádné neschválené ani nezavedené zařízení.

12 PŘEHLED POUŽITÝCH NOREM, PŘEDPISŮ

ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí, - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 34 2600 Drážní zařízení – Železniční zabezpečovací zařízení

TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení

TNŽ 34 2613 ed. 3 Železniční zabezpečovací zařízení – Kolejové obvody a vnější podmínky pro jejich činnost

TNŽ 34 2614 ed. 3 Železniční zabezpečovací zařízení – Předpisy pro projektování, provozování a používání kolejových obvodů

TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení, Staniční a traťové zabezpečovací zařízení

ČSN 34 2650 ed. 3 Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení

ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody

EN 50115-3 Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení

TNŽ 37 5711 Křížení úložných, závlečných a závěsných kabelů s celostátními drahami a vlečkami

13 ROZHODUJÍCÍ ZÁPISY A ZÁZNAMY Z PRACOVNÍCH PORAD V PRŮBĚHU ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE

Pracovní porada ke zpracování projektové dokumentace stavby ve stupni DSP.

14 SHRNUTÍ ROZHODUJÍCÍCH STANOVISEK MAJÍCÍCH VLIV NA TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Projektová dokumentace je zpracována v rámci technického řešení, které je v souladu s předchozím stupněm.

15 SEZNAM PŘÍLOH

0000	Desky
0001	Technická zpráva
0201	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., výchozí stav
0202	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., Stavební postup SP1a - cílový stav
0202A	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., Stavební postup SP1a - rušené zař.
0203	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., Stavební postup SP1b - cílový stav
0203A	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., Stavební postup SP1b - rušené zař.
0204	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., Stavební postupy SP1c až 2a
0204A	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., Stavební post. SP1c až 2a - rušené zař.
0205	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., Stavební postup SP2b
0205A	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., Stavební postup SP2b - rušené zař.
0206	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., Stavební postup SP2c
0206A	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., Stavební postup SP2c - rušené zař.
0207	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., Stavební postup SP2d - výchozí stav
0207A	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., Stavební postup SP2d – cílový stav
0208	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., Stavební postup SP2e - cílový stav
0208A	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., Stavební postup SP2e - rušené zař.
0209	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., Stavební postup SP2f - cílový stav
0209A	Situační schéma Odb. D. Rybník – Odb. Chomutov m., Stavební postup SP2f - rušené zař.