



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a Investiční fondy
Operační program Doprava

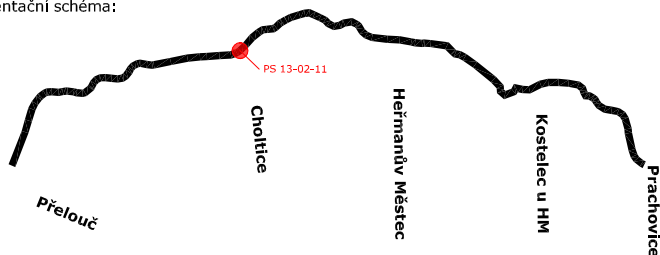
Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:





Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
002	11/2023	PDPS - aktualizovaná, kompletní	Ing. Petr Burda
003	06/2024	PDPS - po připomínkách	Ing. Petr Burda

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

Zhotovitel díla:	EXPROJEKT s.r.o.	 EXPROJEKT
Adresa:	Heršpická 758/13, 619 00 Brno	
Kontakt:	T: +420 533 312 000 E: info@exprojekt.cz	
Zhotovitel části/objektu:	STARMON s.r.o.	 STARMON DIAGNOSTIKA, INFORMATIKA A ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉMY
Adresa:	Průmyslová 1880, 565 01 Choceň	
Kontakt:	T: +420 465 382 391 E: starmon@starmon.cz	
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Pavel Odehnal	Specialista: Ing. Ondřej Kovář

Název stavby/akce:	Rekonstrukce TZZ Přelouč - Prachovice	Označení investora: S621500628
		Označení zhotovitele: 2020-202
Název části:	Místní kabelizace	Označení části: D.1.2.1
Název objektu/díle části:	ŽST Choltice, místní kabelizace	Označení objektu/komplexu: PS 13-02-11
Název přílohy:	Technická zpráva	Číslo přílohy (typ/pořadí): 1.001
Název díle části přílohy:	-	
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy: Ing. Petr Patočka	Měřítko: - Formáty: -
Lukáš Krejsar, BA (Hons)		Stupeň dokumentace: PDPS
Kraj:	Katastrální území: Dle technické zprávy	TUDU: 1541 Prachovice - Přelouč
Pardubický		Smluvní datum zpracování: 30. 11. 2023

Označení investora:	Stupeň dokumentace:	Část:	Objekt:	Podobjekt:	Příloha:	Revize:
S 6 2 1 5 0 0 6 2 8	- P D P S	- D 1 2 0 1	- P S 1 3 0 2 1 1	- - -	- 1 - 0 0 1	- 0 0 3

[Prostor pro další informace]

Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice
PS 13-02-11 ŽST Choltice, místní kabelizace
Projektová dokumentace pro provedení stavby (PDPS)

OBSAH:

1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
1.1.	Identifikační údaje stavby	2
1.2.	Základní údaje stavby.....	2
1.2.1.	Dotčená katastrální území	2
1.3.	Koncepce sdělovacího zařízení.....	2
1.4.	Koncepce PS 13-02-11.....	3
1.4.1.	Místní optický kabel pro GSM-R (MOK (GSM-R)).....	3
1.4.2.	Zemní práce a zásady pro vedení kabelových tras.....	3
1.4.3.	Součinnost se správcem zařízení.....	3
1.5.	Ochrana před úrazem elektrickým proudem.....	4
1.5.1.	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí.....	4
1.6.	Vnější vlivy.....	4
1.6.1.	Popis objektu	4
1.6.2.	Určení vnějších vlivů	4
1.7.	Elektrická zařízení.....	4
1.7.1.	Podmínky pro instalování elektrických zařízení	4
1.7.2.	Provoz a údržba elektrických zařízení	5
1.8.	Související provozní soubory a stavební objekty.....	5
1.9.	Normy, TKP a vyhlášky	6
1.9.1.	Normy	6
1.9.2.	Technické kvalitativní požadavky, směrnice a předpisy Správy železnic	6
1.9.3.	Vyhlášky	7
1.10.	Závěr	8

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. Identifikační údaje stavby

Název díla:	Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice PS 13-02-11 ŽST Choltice, místní kabelizace
Zadavatel:	Správa železnic s. o. Dlážděná 1003/1, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Stavební správa východ Nerudova 1 779 00 Olomouc
Zhotovitel projektu:	EXPROJEKT s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno
Projektant tohoto PS:	STARMON s.r.o. Průmyslová 1880 565 01 Choceň

1.2. Základní údaje stavby

Traťový úsek:	Přelouč – Prachovice
Charakter stavby:	novostavba, rekonstrukce

1.2.1. Dotčená katastrální území

620260 Kostelec u Heřmanova Městce;
732800 Prachovice.

1.3. Koncepce sdělovacího zařízení

Účelem této stavby je rekonstrukce stávajícího a vybudování nového sdělovacího zařízení v úseku Přelouč – Prachovice. V rámci této části stavby dojde k výstavbě nové optické i metalické dálkové, traťové a místní kabelizace, nového přenosového systému, nové IP telefonní sítě, nové telefonní sítě na úrovni MB linek, nového informačního a kamerového systému v žst. Choltice, v žst. Heřmanův Městec a v žst. Kostelec u Heřmanova Městce. Na zast. Valy u Přelouče zastávka dojde k výstavbě nového informačního systému. Na přejezdu P5028 dojde k výstavbě nového kamerového systému. Na celé trati budou všechny stávající i nové objekty technologických budov a technologických domků zabezpečeny systémem PZTS. V úseku Přelouč – Heřmanův Městec dojde k výstavbě nového radiového systému GSM-R.

Zrekonstruované a nově vybudované technologie budou obsluhovány dálkově z Regionálního dispečerského pracoviště (RDP) Pardubice.

1.4. Koncepce PS 13-02-11

V rámci PS 13-02-11 ŽST Choltice, místní kabelizace budou v žst. Choltice vybudovány nové místní optické kabely.

1.4.1. Místní optické kabely pro GSM-R (MOK (GSM-R))

V rámci tohoto PS budou vybudovány MOK (GSM-R).

1.4.1.1. Stávající stav

V současnosti zde není žádný MOK (GSM-R).

1.4.1.2. Navrhované technické řešení

V úseku technologická budova (TB) ↔ technologický domek (TD) BTS Choltice budou položeny dva MOK (GSM-R), které budou řešeny optickým kabelem s profilem 24 jednovidových vláken. MOK (GSM-R) 24 vl. budou v celém úseku zafouknuty v trubce HDPE 40/33 modrá s bílým pruhem.

V TB budou MOK (GSM-R) 24 vl. zakončen na optickém rozvaděči MOK 144 vl. v nové 19" skříni Rack 01-01 (45U, 600x800mm) ve sdělovací místnosti. V TD BTS Choltice budou MOK (GSM-R) 24 vl. zakončeny na optickém rozvaděči 48 vl. v nové 19" skříni Rack 01-01 (36U, 600x600mm).

V trase optických kabelů bude položen signalizační vodič SV 1XN0,6.

1.4.2. Zemní práce a zásady pro vedení kabelových tras

Před zahájením zemních prací je nutné provést vytyčení stávajících sítí.

Kabelové trasy je navrženo provést mj. v souladu s předpisem „SŽ S4 Železniční spodek“, „ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“, „ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí; Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení“ a v souladu s podmínkami ve vyjádřeních správců dotčených sítí.

Kabelové trasy budou ve volném terénu vedeny výkopem 0,35 x 0,8 m s minimálním krytím kabelů 0,7 m, případně v kabelových žlebech. Kabely budou kryty výstražnou fólií. V místech křížení s odvodňovacím příkopem budou kabely vedeny v chrániče v hloubce min. 1 m pod dnem příkopu. Kabely vedené pod železniční tratí budou uloženy v hloubce min. 1,5 m pod plání tělesa železniční trati.

V případě pokládky zemnicích pásků je nutno dodržet odstup od kabelových tras minimálně 2 metry

Součástí realizace kabelových tras bude provedení geodetického zaměření kabelových tras a vyhotovení kabelových polohopisů a kabelových knih.

Kabely v objektech technologických budov a technologických domků budou podle potřeby vedeny v kabelových kanálech, v kabelových roštích, v lištách na zdi, v elektroinstalačních trubkách aj.

1.4.3. Součinnost se správcem zařízení

Veškeré práce související s úpravou stávající kabelizace a stávajících zařízení a s instalací nové kabelizace a nových zařízení je možné provádět pouze po odsouhlasení a za dohledu správce dotčené infrastruktury.

1.5. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

1.5.1. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí bude dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 provedena základní izolací, přepážkami, krytem, zábranami a polohou.

1.5.1.1. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí

Neživé části obvodů budou chráněny dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 ochranným pospojováním a automatickým odpojením od zdroje, které budou doplněny proudovým chráničem. Neživé části obvodů malého napětí budou chráněny dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 jako obvody SELV.

1.6. Vnější vlivy

1.6.1. Popis objektu

Jedná se o vnitřní a vnější prostory objektů, do kterých jsou situována jak stávající, tak nová technologická zařízení a kabelová vedení.

1.6.2. Určení vnějších vlivů

Podkladem pro určení vnějších vlivů jsou ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice. ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 + Z1 + Z2 Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy. ČSN EN 50 125-3 Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení a další související normy a předpisy. TNI 33 2000-5-5 Elektrické instalace nízkého napětí – Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy – Vnější vlivy, jejich určování a protokol o určení vnějších vlivů – Komentář k ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 + Z1 + Z2 (není z pohledu elektrické bezpečnosti závazná a pro určení vnějších vlivů je použita pouze z informativních důvodů).

1.6.2.1. Vnější vlivy ve vnitřních prostorách

Prostředí: AA4, AB4, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM2-1, AN1, AP1, AQ1, AR1.

Využití: BA4, BC2, BD1, BE1

Budovy: CA1, CB1

1.6.2.2. Vnější vlivy ve vnějších prostorách

Prostředí: AA7, AB7, AC1, AD4, AE4, AF1, AG1, AH1/AH2 (při průjezdu vlaku), AK2, AL2, AM2-1, AN3/AN2 (pod zastřešením), AP1, AQ3, AS2.

Využití: BA1, BC2, BD1, BE1

1.7. Elektrická zařízení

1.7.1. Podmínky pro instalování elektrických zařízení

Všechna elektrická zařízení navrhovaná v dalším stupni projektové dokumentace a při samotné realizaci je nutné vytipovat tak, aby odolala působení vnějších vlivů, kterým mohou být vystavena. Návrh elektrického zařízení vychází z faktorů, které na elektrické zařízení působí (viz HD ČSN 33 2000-5-51 ed. 2. a ČSN EN 60721). Jestliže některý prvek zařízení nebude v provedení vhodném

pro prostředí, ve kterém bude umístěn, je možné ho v tomto prostředí použít za podmínky, že u něj bude provedeno odpovídající dodatečné ochranné opatření v rámci celého zařízení.

1.7.2. Provoz a údržba elektrických zařízení

Provozovatel má za povinnost zpracování provozního předpisu, ve kterém budou zahrnuty požadavky technických podmínek zařízení, a jednoznačné stanovení podmínek a povinností pracovníků zajišťujících provoz a údržbu příslušného technologického zařízení.

Před uvedením zařízení do provozu je nutné zpracovat výchozí revizi osobou odborně způsobilou k provádění revizí drážních určených technických zařízení (dále UTZ) v provozu a provedení technické prohlídky a zkoušky, kterou zajistí zhotovitel u právnické osoby pověřené Ministerstvem dopravy v souladu s požadavkem zákona č. 266/1994 Sb., o drahách ve znění pozdějších předpisů, a na základě těchto podkladů zajistit protokol UTZ a průkaz způsobilosti UTZ.

1.8. Související provozní soubory a stavební objekty

D.1.1 Zabezpečovací zařízení

PS 13-01-11 ŽST Choltice, SZZ
PS 15-01-11 ŽST Heřmanův Městec, SZZ
PS 17-01-11 ŽST Kostelec u Heřmanova Městce, SZZ
PS 09-01-11 Prachovice, vlečka CEMEX, úprava SZZ
PS 12-01-21 Přelouč – Choltice, TZZ
PS 14-01-21 Choltice – Heřmanův Městec, úprava TZZ
PS 16-01-21 Heřmanův Městec – Kostelec u H.M, TZZ

D.1.2 Sdělovací zařízení

PS 15-02-11 ŽST Heřmanův Městec, místní kabelizace
PS 17-02-11 ŽST Kostelec u H. M., místní kabelizace
PS 13-02-31 ŽST Choltice, sdělovací zařízení
PS 15-02-31 ŽST Heřmanův Městec, sdělovací zařízení
PS 17-02-31 ŽST Kostelec u H. M., sdělovací zařízení
PS 13-02-41 ŽST Choltice, elektronická ochrana majetku
PS 15-02-41 ŽST Heřmanův Městec, elektronická ochrana majetku
PS 17-02-41 ŽST Kostelec u H. M., elektronická ochrana majetku
PS 00-02-41 Elektronická ochrana majetku na zastávkách a přejezdech
PS 00-02-51 Přelouč – Kostelec u H. M., traťový kabel
PS 00-02-51.1 Přelouč – Kostelec u H. M., ochrana dálkového kabelu a traťových kabelů
PS 00-02-52 Přelouč – Kostelec u H. M., dálkový a traťový optický kabel
PS 13-02-61 ŽST Choltice, informační systém
PS 17-02-61 ŽST Kostelec u H. M., informační systém
PS 00-02-61 Informační systém na zastávkách
PS 13-02-71 ŽST Choltice, kamerový systém
PS 15-02-71 ŽST Heřmanův Městec, kamerový systém
PS 17-02-71 ŽST Kostelec u H. M., kamerový systém
PS 00-02-71 Kamerové systémy na přejezdech
PS 00-02-81 Přelouč – Kostelec u H. M., přenosové systémy

PS 00-02-92 Přelouč – Prachovice, úpravy MRS
PS 00-02-93 Přelouč – Prachovice, GSM-R
PS 13-02-01 ŽST Choltice, DDTS ŽDC
PS 15-02-01 ŽST Heřmanův Městec, DDTS ŽDC
PS 17-02-01 ŽST Kostelec u H.M., DDTS ŽDC
PS 00-02-01 Dálková kontrola a ovládání sdělovacích zařízení
PS 00-02-02 Dálková kontrola a ovládání informačních systémů
PS 00-02-03 Dálková kontrola a ovládání kamerových systémů
PS 09-02-01 DDTS ŽDC, InS a klientská pracoviště

D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT

PS 13-03-11 ŽST Choltice, DŘT
PS 15-03-11 ŽST Heřmanův Městec, DŘT
PS 17-03-11 ŽST Kostelec u H.M., DŘT
PS 09-03-11 Doplnění ED Pardubice, DŘT

D.2.2 Pozemní stavební objekty

SO 12-72-01 Technologický objekt, km 3,121
SO 12-72-02 Technologický objekt, km 4,518
SO 15-72-01 ŽST Heřmanův Městec, stavební úpravy
SO 17-72-01 ŽST Kostelec u H.M. technologické objekty
SO 17-72-02 Technologický objekt, km 19,540
SO 17-72-03 Technologický objekt, km 21,400

D.2.3.2 Ohřev výměn

SO 13-84-01 ŽST. Choltice, EOVS
SO 15-84-01 ŽST. Heřmanův Městec, EOVS
SO 17-84-01 ŽST. Kostelec u H.M., EOVS

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

SO 00-86-01 Napájení GSM-R
SO 13-86-01 ŽST Choltice, úprava osvětlení a rozvodů nn
SO 15-86-01 ŽST Heřmanův Městec, úprava osvětlení a rozvodů nn
SO 17-86-01 ŽST Kostelec u H.M., úprava osvětlení a rozvodů nn

1.9. Normy, TKP a vyhlášky

1.9.1. Normy

ČSN 33 2000-1 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska.
Stanovení základních charakteristik, definice;
ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení – Všeobecné předpisy;
ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení – Elektrická vedení;
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 33 2040 – Elektrotechnické předpisy. Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy;
ČSN 33 4000 – Elektrotechnické předpisy. Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti přepětí a nadproudu;
ČSN 33 4010 – Elektrotechnické předpisy. Ochrana sdělovacích vedení a zařízení proti přepětí a nadproudu atmosférického původu;
ČSN 34 2300 – Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení;
ČSN 34 2600 – Drážní zařízení – Železniční zabezpečovací zařízení;
ČSN 73 0843 – Požární bezpečnost staveb;
ČSN EN 60950-1 ed. 2 – Zařízení informační technologie – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky;
ČSN EN 50125-3 – Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení;
ČSN 33 2000-1 ed. 2 – Elektrické instalace nízkého napětí – Část 1: Základní hlediska. Stanovení základních charakteristik, definice;
ČSN 33 2160 – Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy třífázových vedení vn, vvn a zvn;
ČSN 37 5711 ed. 2 – Drážní zařízení. Křížení kabelových vedení s železničními dráhami;
ČSN 73 6005 – Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení;
ČSN 73 6006 – Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi;
ČSN 73 6360-1 – Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování;
ČSN EN 12464-1 – Světlo a osvětlení – Osvětlení pracovních prostorů – Část 1: Vnitřní pracovní prostory.
ČSN EN IEC 62443-4-1 – Bezpečnost pro systémy průmyslové automatizace a řízení

1.9.2. Technické kvalitativní požadavky, směrnice a předpisy Správy železnic

TKP 7 – Kolejové lože;
TKP 12 – Chráničky a kolektory;
TKP 25 – Protikorozní ochrana úložných zařízení a konstrukcí. Část A – Ochrana proti elektrochemické korozi a korozi bludnými proudy. Část B – Ochrana ocelových konstrukcí proti atmosférické korozi;
TKP 27 – Zabezpečovací zařízení;
TKP 28 – Sdělovací zařízení;
SŽ S3 Železniční svršek;
SŽ S4 Železniční spodek.

1.9.3. Vyhlášky

173/1995 Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah;
177/1995 Vyhláška Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah.

1.10. Závěr

Při zpracování této projektové dokumentace a při prováděcích pracích v rámci vlastní realizace stavby musí být dodrženy všechny související normy, předpisy, vyhlášky a zákony. Změny v projektové dokumentaci je možno provést jen po dohodě s projektantem. Technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace.

zpracoval:
STARMON s.r.o.
listopad 2023