



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a Investiční fondy  
Operační program Doprava

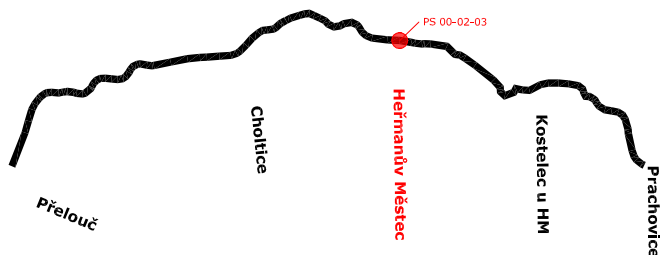
Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
002	08/2022	1. ETAPA- Rekonstrukce přejezdu P5043 v km 13,750 trati Přelouč - Prachovice	[kontroloval]
001	06/2022	1. ETAPA- výstavba nástupiště	[kontroloval]
000	02/2022	Odevzdání - Dokumentace se zpracovanými připomínkami	[kontroloval]
P02	10/2021	Odevzdání - DUSP k připomínkám	[kontroloval]

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

Zhotovitel díla:	<b>EXPROJEKT s.r.o.</b>		
Adresa:	Heršpická 758/13, 619 00 Brno		
Kontakt:	T: +420 533 312 000 E: info@exprojekt.cz		
Zhotovitel objektu:	<b>STARMON s.r.o.</b>		
Adresa:	Průmyslová 1880, 565 01 Choceň		
Kontakt:	T: +420 465 382 391 E: starmon@starmon.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Ing. Igor Kekely	Specialista:	Ing. Ondřej Kovář

Název stavby/akce:	<b>Rekonstrukce přejezdu P5043 v km 13,750 trati Prelouč - Prachovice</b>		Označení investora: S621500628
			Označení zhotovitele: 2020-202
Název částí:	Technologická část		Označení částí: D.1.2.10
Název objektu/dílní části:	<b>Dálková kontrola a ovládání informačních systémů</b>		Označení objektu/komplexu: <b>PS 00-02-03</b>
Název přílohy:	Technická zpráva		Číslo přílohy: <b>1. 001</b>
Název dílní části přílohy:	-		
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -	Stupeň dokumentace:
Lukáš Krejsar, BA (Hons)	Ing. Petr Patočka	Formáty: -	<b>DUSP+PDPS</b>
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Smluvní datum zpracování:
Pardubický	viz textová část	1541 Prachovice - Prelouč	<b>1. 8. 2022</b>

Kódové označení přílohy  
S621500628\_PDPS\_D1210\_PS000202\_XX\_1\_001\_000

[Prostor pro další informace]

**Rekonstrukce přejezdu P5043**  
**v km 13,750 trati Přelouč – Prachovice**  
**PS 00-02-03 Dálková kontrola a ovládání informačních systémů**  
**Projektová dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP)**  
**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 00-02-03 .....	2
1.4.1.	Ovládací pracoviště informačního systému .....	2
1.4.2.	Server informačního systému .....	3
1.4.3.	Součinnost se správcem zařízení .....	4
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 .....	5
1.7.1.	Podmínky pro instalování elektrických zařízení .....	5
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 .....	7
1.9.3.	Vyhlášky .....	7
1.10.	Závěr .....	7

## 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

### 1.1. Identifikační údaje stavby

<b>Název díla:</b>	<b>Rekonstrukce přejezdu P5043 v km 13,750 trati Přelouč – Prachovice PS 00-02-03 Dálková kontrola a ovládání informačních systémů</b>
<b>Zadavatel:</b>	Správa železnic s. o. Dlážděná 1003/1, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234  Stavební správa východ Nerudova 1 779 00 Olomouc
<b>Zhotovitel projektu:</b>	EXPROJEKT s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno
<b>Projektant tohoto PS:</b>	STARMON s.r.o. Průmyslová 1880 565 01 Choceň

### 1.2. Základní údaje stavby

<b>Traťový úsek:</b>	Přelouč – Prachovice
<b>Charakter stavby:</b>	novostavba, rekonstrukce

#### 1.2.1. Dotčená katastrální území

638731 Heřmanův Městec.

### 1.3. Koncepce sdělovacího zařízení

Účelem této stavby je rekonstrukce stávajícího a vybudování nového sdělovacího zařízení v souvislosti s výstavbou nových nástupišť a z toho vyplívající úpravou kolejiště v žst. Heřmanův Městec. V rámci této části stavby dojde k výstavbě nové optické a metalické místní kabelizace, nového přenosového systému v žst. Heřmanův Městec a nového kamerového systému na přejezdu P5043.

### 1.4. Koncepce PS 00-02-03

V rámci PS 00-02-03 Dálková kontrola a ovládání informačních systémů bude v žst. Heřmanův instalováno ovládací pracoviště informačního systému a server informačního systému.

#### 1.4.1. Ovládací pracoviště informačního systému

V rámci tohoto PS bude v žst. Heřmanův Městec instalován PC ovládacího pracoviště informačního systému. Ovládací pracoviště informačního systému budou ovládat informační systém v žst. Heřmanův Městec.

#### 1.4.1.1. Stávající stav

V současnosti je v žst. Heřmanův Městec v provozu stávající ovládací pracoviště informačního systému HIS-VOICE.

#### 1.4.1.2. Navrhované technické řešení

Na stůl na pracoviště výpravčího v dopravní kanceláři v technologické budově v žst. Heřmanův Městec bude v rámci tohoto PS instalován PC ovládacího pracoviště informačního systému.

#### 1.4.1.3. Datové připojení

PC ovládacího pracoviště informačního systému na stole na pracovišti výpravčího v technologické budově v žst. Heřmanův Městec bude připojen do přenosové sítě prostřednictvím datové zásuvky D1-8 strukturované kabeláže ve stole.

Prvky informačního systému musí umožňovat začlenění do systému dálkové diagnostiky technologických systémů DDTS.

#### 1.4.1.4. Napájení zařízení

PC ovládacího pracoviště informačního systému bude napájen z napájecího rozvaděče R-SZ ve sdělovací místnosti v technologické budově v žst. Heřmanův Městec prostřednictvím kabelu CYKY-J 3x2,5 a napájecí zásuvky ZIS. PC ovládacího pracoviště informačního systému bude mít vlastní UPS dodanou v rámci tohoto PS.

### 1.4.2. Server informačního systému

V rámci tohoto PS bude v žst. Heřmanův Městec instalován server informačního systému. Server informačního systému bude ovládat informační systém v žst. Heřmanův Městec.

#### 1.4.2.1. Stávající stav

V současnosti je v žst. Heřmanův Městec v provozu stávající server informačního systému HIS-VOICE.

#### 1.4.2.2. Navrhované technické řešení

Do nové 19" skříně Rack 01-05 (45U 600x800mm) ve sdělovací místnosti v technologické budově v žst. Heřmanův Městec bude instalován server informačního systému.

#### 1.4.2.3. Datové připojení

Server informačního systému v nové 19" skříně Rack 01-05 ve sdělovací místnosti v technologické budově v žst. Heřmanův Městec bude připojen do switchu L3 přenosového systému v nové 19" skříně Rack 01-04 (45U, 600x800mm) ve sdělovací místnosti v technologické budově.

Prvky informačního systému musí umožňovat začlenění do systému dálkové diagnostiky technologických systémů DDTS.

#### 1.4.2.4. Napájení zařízení

Server informačního systému v nové 19" skříně Rack 01-05 bude napájen se zásuvkového a jistícího panelu 230V nezálohovaného napájení této skříně. Server informačního systému bude napájen přes UPS se zásuvkového a jistícího panelu 230V nezálohovaného napájení této skříně. Dodávka UPS je součástí tohoto PS.

### **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. 2. provedena základní izolací, přepážkami, krytem, zábranami a polohou.

#### **1.5.1.1. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí**

Neživé části obvodů malého napětí budou mít ochranu dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 jako obvody SELV. Neživé části obvodů v síti IT budou mít dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 ochranu samočinným odpojením od zdroje.

## **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 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.2 Z1 Elektrické instalace nízkého napětí Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem, ČSN EN 50 125-3 Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení a další související normy a předpisy.

#### **1.6.2.1. Vnější vlivy ve vnitřních prostorech**

Prostředí: AA4, AB5, AC1, AE1, AF1, AH2, AK1, AL1, AM2-1, AN1, AP1, AQ1, AR1, AS1.

Využití: BA4, BC3, BD1, BE1.

Budovy: CA1, CB1.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 jsou výše uvedené prostory klasifikovány jako prostor nebezpečný.

Ve vnitřních prostorech (v budovách, buňkách a přístrojových skříních) jsou použita elektrická zařízení klasifikována do klimatické třídy T1 dle ČSN EN 50 125-3.

Ostatní vnější vlivy ve vnitřních prostorech – tlak, teplota, vlhkost, vítr, led, sluneční záření, blesky, znečištění, požární ochrana, vibrace a rázy, elektromagnetická kompatibilita, napájení a další (pro klasifikaci klimatické třídy T1) viz ustanovení v ČSN EN 50125-3.

#### 1.6.2.2. Vnější vlivy ve vnějších prostorách

Prostředí: AA7, AB8, AC1, AD3, AE4, AF2, AG1, AH1, AH2 (při průjezdu vlaku), AK1, AL1, AM2-1, AN2, AP1, AQ3, AR2, AS2.

Využití: BA4, BC3, BD1, BE1.

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 je venkovní prostor s výše uvedenými vlivy klasifikován jako prostor zvlášť nebezpečný.

Zdůvodnění: podle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 mohou být venkovní prostory s vnějšími vlivy AD2, AD3, AD4 posuzovány jako prostory nebezpečné, pokud se tyto vlivy v daném prostoru vyskytují pouze občas a je zajištěno, že se s elektrickým zařízením bude manipulovat pouze v době působení vlivů maximálně dle tab. NA. 4 a NA. 5 této normy.

Ve venkovních prostorách (okolní prostředí) budou použita elektrická zařízení klasifikována do klimatické třídy T1 dle ČSN EN 50 125-3.

Ostatní vnější vlivy ve venkovním prostředí a zemi – tlak, teplota, vlhkost, vítr, déšť, sníh a kroupy, led, sluneční záření, blesky, znečištění, požární ochrana, vibrace a rázy, elektromagnetická kompatibilita, napájení a další (pro klasifikaci klimatické třídy T1) viz ustanovení v ČSN EN 50125-3.

### 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

Související provozní soubory a stavební objekty jsou členěny do stavby *Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice, 1. etapa – výstavba nástupišť v žst. Heřmanův Městec* a stavby *Rekonstrukce přejezdu P5043 v km 13,750 trati Přelouč – Prachovice*.

#### D.1.1 Zabezpečovací zařízení

PS 15-01-11 ŽST Heřmanův Městec, SZZ

### **D.1.2 Sdělovací zařízení**

PS 15-02-11 ŽST Heřmanův Městec, místní kabelizace  
PS 15-02-61 ŽST Heřmanův Městec, informační systém  
PS 15-02-71 ŽST Heřmanův Městec, kamerový systém  
PS 00-02-71 Kamerové systémy na přejezdech  
PS 00-02-81 Přelouč – Kostelec u H. M., přenosové systémy  
PS 15-02-01 ŽST Heřmanův Městec, DDTS ŽDC  
PS 00-02-04 Dálková kontrola a ovládání kamerových systémů  
PS 09-02-01 DDTS ŽDC, InS a klientská pracoviště

### **D.1.3 Silnoproudá technologie včetně DŘT**

PS 15-03-11 ŽST Heřmanův Městec, DŘT

### **D.2.2 Pozemní stavební objekty**

SO 15-72-01 ŽST Heřmanův Městec, stavební úpravy

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

SO 15-86-01 ŽST Heřmanův Městec, úprava osvětlení a rozvodů nn

## **1.9. Normy, TKP a vyhlášky**

### **1.9.1. Normy**

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 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.2 Z1 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.

### **1.9.2. Technické kvalitativní požadavky, směrnice a předpisy Správy železnic**

TKP 7 – Kolejové lože;

TKP 12 – Chráničky a kolektory;

TKP 25 – Protikorozi 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.  
červen 2022