



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a Investiční fondy
Operační program Doprava

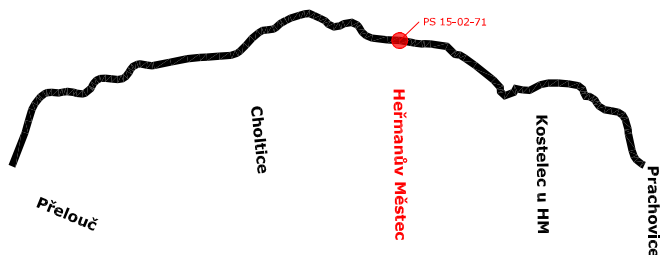
Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



Jiná ověření:

Paré:

Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
002	08/2022	1. ETAPA- výstavba nástupišť v ŽST Heřmanův Městec	Lukáš Kresjar, BA (Hons)
001	06/2022	1. ETAPA- výstavba nástupišť	Lukáš Kresjar, BA (Hons)
000	02/2022	Odevzdání - Dokumentace se zpracovanými připomínkami	Lukáš Kresjar, BA (Hons)
P02	10/2021	Odevzdání - DUSP k připomínkám	Lukáš Kresjar, BA (Hons)

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.		
Adresa:	Heršpická 758/13, 619 00 Brno		
Kontakt:	T: +420 533 312 000 E: info@exprojekt.cz		
Zhotovitel objektu:	STARMON s.r.o.		
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:	Rekonstrukce TZZ Přelouč - Prachovice 1. etapa - výstavba nástupišť v ŽST Heřmanův Městec	Označení investora: S621500628
Název částí:	Technologická část	Označení zhotovitele: 2020-202
Název objektu/dílní části:	ŽST Heřmanův Městec, kamerový systém	Označení části: D.1.2.7
Název přílohy:	Technická zpráva	Označení objektu/komplexu: PS 15-02-71
Název dílní části přílohy:	-	Číslo přílohy: 1. 001
Odpovědný projektant:	Zpracovatel přílohy:	Měřítko: -
Lukáš Krejsar, BA (Hons)	Ing. Petr Patočka	Formáty: -
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:
Pardubický	viz textová část	1541 Prachovice - Přelouč
		Stupeň dokumentace: DUSP+PDPS
		Smluvní datum zpracování: 1. 8. 2022

Kódové označení přílohy
S621500628_PDPS_D1207_PS150271_XX_1_001_000

[Prostor pro další informace]

Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice

1. etapa – výstavba nástupišť v žst. Heřmanův Městec

PS 15-02-71 ŽST Heřmanův Městec, kamerový systém

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 15-02-71	2
1.4.1.	Kamerový systém	2
1.4.2.	Zemní práce a zásady pro vedení kabelových tras	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	6
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	8

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. Identifikační údaje stavby

Název díla:	Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice 1. etapa – výstavba nástupišť v žst. Heřmanův Městec PS 15-02-71 ŽST Heřmanův Městec, kamerový systém
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

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 nového informačního systému a kamerového systému v žst. Heřmanův Městec.

1.4. Koncepce PS 15-02-71

V rámci PS 15-02-71 ŽST Heřmanův Městec, kamerový systém bude v žst. Heřmanův Městec vybudovaný nový kamerový systém.

1.4.1. Kamerový systém

V rámci tohoto PS bude v žst. Heřmanův Městec vybudován nový kamerový systém pro monitorování prostor přímého styku cestujících veřejnosti s vlaky a pro monitorování prostor v technologické budově.

1.4.1.1. Stávající stav

V současnosti není v žst. Heřmanův Městec provozován žádný kamerový systém.

1.4.1.2. Navrhované technické řešení

V žst. Heřmanův Městec budou pro monitorování prostor přímého styku cestující veřejnosti s vlaky umístěny tři IP kamery s rozlišením min. 3Mpx. Kamery budou vybaveny IR přísvitem s dosahem až 60m:

- K1 a K2 – budou umístěny na informační tabuli OTHM (na konstrukci pro uchycení kamer) na začátku nového nástupiště u 1. koleje (ve směru Kostelec u Heřmanova Městce). Bude sledovat hranu nástupiště u 1. koleje;
- K3 – bude umístěna na kamerový stožár o výšce 4m na začátku nového nástupiště u 3. koleje (ve směru Heřmanův Městec). Bude sledovat hranu nástupiště u 3. koleje.

Dodávka kamer a kamerového stožáru je součástí tohoto PS.

1.4.1.3. Datové připojení

Datové připojení kamer K1, K2 a K3 bude řešeno prostřednictvím datových kabelů FTPz 4x2x0,5, které budou v technologickém pilíři informačního systému – TPIS – zakončeny na technologickém switchi s PoE a SFP moduly. TPIS včetně výstroje bude vybudován v rámci PS informačního systému v žst. Heřmanův Městec. Technologický pilíř bude na společném základu s konstrukcí informační tabule.

Do nové 19" skříně Rack 01-04 (45U, 600x800mm) ve sdělovací místnosti v technologické budově v žst. Heřmanův Městec bude naistalován switch KS s PoE a SFP moduly pro kamerový systém, který bude připojen do optického rozvaděče IKS 48 vl. a switchu L3 přenosového systému. Dodávka switchu KS je součástí tohoto PS.

Kamerový systém musí být vybudován tak, aby ho bylo možno začlenit do systému dálkové diagnostiky technologických systémů DDTS a v rámci tohoto PS začlenit do stávajícího systému KAC.

1.4.1.4. Napájení zařízení

Napájení kamer K1, K2 a K3 bude řešeno po datových kabelech FTPz 4x2x0,5 z PoE technologického switchu v TPIS.

Switch KS v nové 19" skříně Rack 01-04 ve sdělovací místnosti v technologické budově v žst. Heřmanův Městec bude napájen z jističího panelu 48V zálohovaného napájení této skříně.

1.4.2. Zemní práce a zásady pro vedení kabelových tras

Vedení kabelových tras na dotčených pozemcích vychází z majetkoprávních požadavků HIS, HIP a investora této stavby.

Kabelové trasy pro KS v žst. Heřmanův Městec budou řešeny v rámci tohoto PS.

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 chráničce 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. 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 prostorech

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 zvláště 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 prostorech (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 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 00-02-03 Dálková kontrola a ovládání informačních systémů

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 – 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.
srpen 2022