




Orientační schéma:






Razítko oprávněné osoby:

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	8/2021	Definitivní odevzdání dokumentace	Jaromír Kielor

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

Zhotovitel stavby:	Signal Projekt s.r.o. <div></div>		
Adresa:	Václavská 55, 639 00 Brno		
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz		
Zhotovitel objektu:	Signal Projekt s.r.o. <div></div>		
Adresa:	Václavská 55, 639 00 Brno		
Kontakt:	T: +420 543 233 962 E: projekce@signalprojekt.cz		
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:
Jaromír Kielor	Ing. Marek Vývoda 	Ing. Martin Vánský 	Ing. Martin Vánský 

Název stavby/akce:	Výstavba PZS v km 60,028 (P5487) v trati Trutnov Poříčí - Královec		Označení (S-kód): S622000493
Název části:	Rozvody vn, nn, osvětlení a dálkové ovládání odpojovačů		Označení zhotovitele: 21-021-35-211
Název objektu:	Napájení PZS v km 60,028 (P5487)		Označení části: D.2.3.06
Název přílohy:	Technická zpráva		Označení objektu/komplexu: SO 01-86-01
Název dílčí části přílohy:	-		Číslo přílohy: 1. 001
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:	Paré:
Moravskoslezský	Královec [602761]	1651 16	
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:
DUSP+PDPS	8/2021	1 x A4	-

S-kód:										Stupeň dokumentace:				Část:		Objekt:				Podobjekt:				Příloha:				Revize:									
S	6	2	2	0	0	0	4	9	3	D	U	S	P	D	2	3	0	6	S	0	0	1	8	6	0	1	X	X	1		0	0	1		0	0	0

OBSAH

1.	IDENTIFIKANÍ ÚDAJE STAVBY	2
1.1.	Údaje o stavbě.....	2
1.2.	Údaje o objednateli dokumentace.....	2
1.3.	Údaje o zpracovateli dokumentace	2
1.4.	Údaje o umístění stavby	2
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	3
2.1.	Výchozí podklady.....	3
2.2.	Související provozní soubory a stavební objekty	3
2.3.	Odchylky od platných norem a předpisů	3
2.4.	Související stavby a opravné práce	3
2.5.	Vlastník a správce investice.....	3
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	4
3.1.	Základní technické údaje.....	4
3.2.	Výkonová bilance:	4
3.3.	Ochrana před přepětím:.....	4
3.4.	Prostředí:	4
3.5.	Stručný popis současného technického stavu	5
3.6.	Navržené technické řešení	5
3.7.	Postupné uvádění do provozu	6
3.8.	Pokyny pro montáž	6
3.9.	Postup výstavby	6
3.10.	Podmínky a nároky na výstavbu.....	6
4.	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	7
5.	PŘÍLOHY	8

1. IDENTIFIKANÍ ÚDAJE STAVBY

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: Výstavba PZS v km 60,028 (P5487) v trati Trutnov Poříčí – Královec

Stupeň dokumentace: Dokumentace pro společné povolení (DUSP)

1.2. Údaje o objednateli dokumentace

Správa železnic, státní organizace

se sídlem: Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

IČ: 70994234

DIČ: CZ70994234

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Signal Projekt s.r.o.

se sídlem: Vídeňská 55, 639 00 Brno – Štýřice

IČ: 25525441

DIČ: CZ25525441

Zpracovatel PS/SO: Ing. Martin Vánský

Název PS/SO: SO 01-86-01 Napájení PZS v km 60,028 (P5487)

1.4. Údaje o umístění stavby

Kategorie dráhy: regionální

Trať: Trutnov-Poříčí – Královec st.hr.

Číslo trati dle TTP: 509C

Počet kolejí: 1

Trakce: nezávislá (motorová)

Kategorie dráhy: regionální

Trať: Královec - Žacléř

Číslo trati dle TTP: 509E

Počet kolejí: 1

Trakce: nezávislá (motorová)

Místo stavby: obec Královec, okres Trutnov, kraj Královéhradecký

SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

2.1. Výchozí podklady

Pro zpracování projektu stavby (dokumentace ke stavebnímu řízení) byly použity následující podklady:

- katastrální mapy
- geodetické zaměření
- zadávací podklady
- zápis z porady
- normy a předpisy platné v době zpracování projektové dokumentace zejména:

ČSN 33 2000-4-41 ed.3

ČSN 33 2000-5-51 ed.3

ČSN 33 2000-5-52 ed.2

ČSN 33 2000-5-54 ed.3

ČSN 33 2000-4-43 ed.2

ČSN EN 62305-3 ed.2

ČSN EN 50122-1 ed.2

ČSN EN 12464-2

ČSN EN 61140

ČSN 37 6605 ed.2

ČSN 73 6005

TNŽ 37 5715

Předpis ŠZDC E8

2.2. Související provozní soubory a stavební objekty

PS 01-01-31 PZS v km 60,028 (P5487)

2.3. Odchyłky od platných norem a předpisů

V rámci tohoto stavebního objektu nejsou uplatňovány žádné výjimky z platných norem a předpisů.

2.4. Související stavby a opravné práce

Nejsou.

2.5. Vlastník a správce investice

Správa železnic, s.o.

Dlážděná 1003/7

110 00 Praha 1 - Nové Město

IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1. Základní technické údaje

Rozvodná napěťová soustava:

3PEN AC 50 Hz 400/230V/TN-C

3NPE AC 50 Hz 400/230V/TN-C-S

Prostředky základní ochrany (před dotykem živých částí):

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 bude provedena ochrana:

Základní izolací živých částí

Přepážky nebo kryty

Prostředky ochrany při poruše:

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 bude provedeno ochranné opatření:

Automatické odpojení od zdroje

Dvojitá nebo zesílená izolace

3.2. Výkonová bilance:

Instalovaný 3f příkon napájení jednoho PZS:

Pi = 4,0 kW

Stávající PZS pro P5488:

Pi = 4,0 kW

Rezerva

Pi = 9,0 kW

Přípojka NN zajišťuje 3. stupeň důležitosti dodávky.

Požadovaný 1. stupeň důležitosti dodávky pro PZS je zajištěn bateriemi (součást PS zab. zař.)

3.3. Ochrana před přepětím:

Svodiče přepětí budou instalovány v rozvaděčích RV2 a RP5487.

3.4. Prostředí:

Viz příloha 1 technické zprávy.

3.5. Stručný popis současného technického stavu

Přejezd P5487 v žkm 60,028 se nachází v obvodu dopravní D3 Královec. Na přejezdu se kříží železniční trať se silnicí II. Třídy. Přejezd je v současné době zabezpečen výstražnými kříži s mechanickým přejezdovým zabezpečovacím zařízením. Stávající přejezd není elektricky napájen.

3.6. Navržené technické řešení

Pro nově zřízený RD PZS v žkm 60,028 bude základní napájení provedeno ze stávajícího rozvaděče NN s označením RV2, který je umístěn v chodbě dopravní kanceláře v objektu výpravní budovy dD3 Královec.

Ve stávajícím rozvaděči RV2 se již nachází jištění a podružné měření pro odběr SSZT. Za podružné měření odběru SSZT se umístí vedle jističe pro RD PZZ P5488 další jistič pro nový RD PZZ P5487.

Rozvaděč RV2 bude nově osazen přepínačem sítí pro napájení z distribuční sítě NN nebo z mobilního záložního zdroje ZZEE. Přívodka pro ZZEE bude umístěna na zadní stěně objektu výpravní budovy dD3 Královec (vedle buňky „zázemí dopravce“). Přívodní kabel přívodky ZZEE do rozvaděče RV2 bude veden v nástěnných elektroinstalačních lištách LV 40x20 v budově (viz příloha č. 2.002).

Ze stávajícího rozvaděče RV2 bude vyvedeno nové kabelové vedení číslo 13 typu AYKY-J 4x35 do nové společné přístrojové skříně pro přejezd s označením RP5487, která bude umístěna u stěny nového reléového domku RD pro PZS P5487.

U projektovaného RD PZZ pro P5487 bude umístěna nová společná přístrojová skříň pro přejezd označená RP5487 s rozvodnou skříní, telefonním objektem a skříňkou místního ovládání. RP bude vybavena svodiči přepětí 1.st., hlavním jističem s vyp. cívkou na vstupu do RD. Přívodka a přepínač sítí pro ZZEE nebude v RP osazena. Prázdná skříň a elektro výzbroj bude dodána v rámci tohoto SO. VTO a MO bude dodáno v rámci PS zab. zař. Dělicí místo mezi SEE/SSZT bude na vstupních svorkách jističe FA1 v rozvaděči RP. Rozvaděč RP5487 bude vybaven univerzálním zámkem společným pro SEE a SSZT (zámková vložka dle specifikace OŘ). Zámek bude součástí dodávky skříně.

Součástí SO elektro bude zřízení nového vnějšího uzemnění pro RD PZZ P5487, které bude společné (PEN a zab. zař.) a bude provedeno jako kombinace základového zemniče, FeZn zemnicího pásku uloženého v zemi a zemnicích tyčí. Základový zemnič bude proveden uložením FeZn pásku do ztraceného bednění (řeší PS zab.zař.).

Minimální vzdálenost souběhu uzemnění s metalickými kabely zab. a sděl. zař. je 2 m. Trasa uzemnění je znázorněna v polohopisném výkrese. Pásek bude uložen v nezamrzlé hloubce min. 80 cm.

Případné chráničky a kabely vstupující do pilířů budou řádně utěsněny. Podstavce skříní budou zapískovány a dosypány dle vzorových listů OŘ HK SEE (je součástí dodávky rozvaděče).

Požadavek Správy pozemních staveb (SPS):

Zahájení a ukončení stavby požadujeme oznámit minimálně 14 dní předem p. Žákovi, (mob: 606 847 335).

Po ukončení akce budou dotčená místa v a na budově uvedena do původního stavu, bude provedena případná oprava omítek, malby a úklid dotčených prostor. Prostory budou předány p. Žákovi.

Kabelové trasy

Kabelová trasa nového kabelu pro napájení P5487 ze stávající RV2 bude vedena stávajícím kabelovým kanálem v chodbě dopravní kanceláře a zastřešeného přístřešku před objektem. Dále bude kabel veden stávajícím kabelovým žlabem mezi krytým nástupištěm a kolejí č.4 směrem s rostoucí kilometrází. Stávající kabelový žlab bude odkryt a ke stávajícímu kabelu pro napájení P5488 bude připojen nový kabel pro napájení P5487.

Výstavba PZS v km 60,028 (P5487) v trati Trutnov Poříčí – Královec SO 01-86-01 Napájení PZS v km 60,028 (P5487)

V žkm 60,346 bude proveden protlak pod kolejištěm a poté bude kabelové vedení vedeno směrem k přejezdu P5487, kde bude pokračovat ve společné kynetě s kabely zab.zař.

Kabely budou ukládány dle ČSN 33 2000-5-52, 73 6005 a SŽ S4 do pískového lože v otevřeném výkopu do plastových žlabů. Kabely budou kladeny do výkopu o hloubce 500/700 mm (1m pod komunikací). Podchody pod kolejemi budou řešeny pomocí protlaku. Vstupy a výstupy z chrániček budou utěsněny proti vnikání vody.

Kabely budou vedeny v plastových žlabech např. KZ1 průřezu 10x10cm, v místě případného protlaku pak v plastové chráničce průměru 110 mm. Typy kabelů jsou popsány ve schématech zapojení. Trasa kabelů je znázorněna na polohopisných výkresech. Při výkopu kabelové rýhy mezi kolejemi je nutno chránit štěrkové lože před znečištěním zeminou z výkopu tex-gumovou folií nebo nakládat přebytečnou zeminu z výkopu na železniční vagón a po položení kabelu ji znovu použít na zához kabelového lože. Bude-li to možné, bude využita společná kabelová trasa s jinými SO (zab.zař.), je nutno se řídit podle polohopisného výkresu.

Před započítáním výkopových prací je nutno nechat vytyčit stávající podzemní vedení od jejich správců. Je nutno dodržet podmínky jednotlivých správců inženýrských sítí pro souběh a křížení obsažený v jejich vyjádřeních. Při kladení kabelů budou dodrženy příslušné normy, především ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 73 6005 v platném znění. V případě dotčení parcel spadajících do zemědělského půdního fondu bude dodržen zákon 334/1992 Sb. v platném znění.

Vyznačenou kabelovou trasu je nutné považovat pouze za návrh kabelové trasy, který bude možné v nutném případě – tzn. při objevení překážek, které se při zpracování projektové dokumentace nedaly předpokládat - dle okolností upravit. Proto bude nutné před započítáním výkopových prací ve spolupráci investora s dodavatelem v rámci svých povinností zajistit přesné vytyčení všech stávajících řádů, a to za účasti jejich provozovatelů přímo na místě stavby. Na základě takto získaných znalostí o přesném uložení stávajících sítí bude možné provést případnou korekci návrhu trasy kabelové kynety.

3.7. Postupné uvádění do provozu

Stavební objekt lze uvést do provozu až na základě vystavení revizní zprávy a průkazu způsobilosti určeného technického zařízení. Do všech rozvaděčů bude umístěno přehledové schéma včetně ovládacích obvodů dle skutečného provedení v plastové fólii.

3.8. Pokyny pro montáž

Montáž smí provádět pouze osoba s příslušnou kvalifikací dle vyhlášek 50/78 Sb. a 100/95 Sb. Všechny použité výrobky musí mít platný schvalovací list technických podmínek Správy železnic, s.o. prokazující možnost použití výrobku na železniční dopravní cestě, u nichž funkci vlastníka plní Správa železnic, s.o. a to za podmínek stanovených v dokumentech vydaných Správou železnic, odborem OAE (O14) pro každý výrobek – viz směrnice SŽDC č.34.

3.9. Postup výstavby

Práce budou koordinovány se souvisejícím PS zab. Zař..

3.10. Podmínky a nároky na výstavbu

Na výstavbu nejsou kladeny žádné zvláštní nároky.

3. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Před zahájením výkopových prací je nutné přesně vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě.

Před zahájením prací na realizaci objektu musí být všichni pracovníci poučeni o ochraně zdraví a bezpečnosti práce na staveništi.

Při práci se musí používat předepsané ochranné pomůcky.

Během prací je dodavatel povinný zabezpečit dodržování platných bezpečnostních předpisů v souladu s platnými vyhláškami ČÚBP a ČBÚ. Rovněž musí být vhodnými opatřeními zabráněn vstup na staveniště nepovolaným osobám. Hranice staveniště musí být viditelně označené.

V případě vykonávání prací na stavbě v provozovaném kolejišti, resp. v jeho blízkosti, je bezpodmínečně nutné dodržovat podmínky ustanovení platných bezpečnostních předpisů a technických norem při všech vykonávaných činnostech. Z pohledu pracovníků v kolejišti (resp. příchod na pracoviště a odchod z něj) určit bezpečnou příchodovou cestu pro v úvahu přicházející pracovníky a zabezpečit jejich znalost předpisu SŽDC Bp1.

Zhotovitel elektromontážních prací je povinen dodržovat platné bezpečnostní a provozní předpisy a normy, a používat materiál splňující platné normy. Jakékoliv změny a doplňky projektové dokumentace musí být dopředu konzultované a písemně odsouhlasené jejím autorem.

4. PŘÍLOHY

1. Protokol o určení vnějších vlivů

Příloha č.1 Protokol č. 10VV/2021

o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN EN 61140

Název stavby: Výstavba PZS v km 60,028 (P5487) v trati Trutnov Poříčí – Královec

Vypracoval: Signal Projekt s.r.o., Vídeňská 55, Brno 639 00

Složení komise:

předseda: Ing. Martin Vánský, projektant
člen: Ing. Marek Vývoda, projektant
člen: Jaromír Kielor, projektant

Posuzované prostory: Venkovní prostory železničního přejezdu P5487, vnitřní prostory reléového domku (RD PZZ) a dopravní kancelář

Podklady pro vypracování protokolu: výkresová dokumentace, místní šetření

Popis objektu:

Jedná se o venkovní prostranství v okolí žel. trati a o vnitřní prostor reléového domku (RD PZZ).

Charakteristika vnějších vlivů prostředí

- **Vnější vlivy ve venkovním prostředí (prostor VI - nebezpečný):**

- a) Teplota okolí : AA 5 (-25 °C až +40 °C)
- b) Atmosférické podmínky okolí: AB 8
- c) Nadmořská výška : AC 1
- d) Výskyt vody : AD 4
- e) Výskyt cizích pevných těles : AE 3
- f) Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek : AF 1
- g) Mechanické namáhání – ráz : AG 2
- h) Mechanické namáhání – vibrace : AH 2
- i) Výskyt rostlinstva nebo plísní : AK 2
- j) Výskyt živočichů : AL 2
- k) Elektromagnetická, elektrostatická nebo ionizující působení:
 - l) - Harmonické, mezipharmonické AM 1-1 (kontrolovaná úroveň)
 - Signální napětí AM 2-1 (kontrolovaná úroveň)
- m) Sluneční záření : AN 3
- n) Seismické účinky : AP 1
- o) Bouřková činnost : AQ 3
- p) Pohyb vzduchu : AR 1
- q) Vítr : AS 2
- r) Sněhová pokrývka : AT 3

Výstavba PZS v km 60,028 (P5487) v trati Trutnov Poříčí – Královec
SO 01-86-01 Napájení PZS v km 60,028 (P5487)

s) Námraza : AU 2

Činitel využití :

- a) BA 1 (přístup laikům)
- b) BB 2 (standartní podmínky)
- c) BC 3 (častý dotyk)
- d) BD 1 (snadný únik)
- e) BE 1 (bez významného nebezpečí)

Závěr :

AD 4 : min. stupeň ochrany krytem IPX4
AE 5 : min. stupeň ochrany krytem IP4X
BA 1 : min. stupeň ochrany krytem IP4X
IK min. : 10

• **RD PZZ (prostor III - nebezpečný):**

- a) Teplota okolí : AA 3 (+5 °C až +40 °C)
- b) Atmosférické podmínky okolí: AB 5
- c) Nadmořská výška : AC 1
- d) Výskyt vody : AD 1
- e) Výskyt cizích pevných těles : AE 2
- f) Ostatní vnější vlivy : normální

Činitel využití :

- a) BA 4 (osoby poučené)
- b) BB 2 (standartní podmínky)
- c) BC 3 (častý dotyk)
- d) BD 1 (snadný únik)
- e) BE 1 (bez významného nebezpečí)

Závěr :

AA 3 : min. stupeň ochrany krytem IP20
AD 1 : min. stupeň ochrany krytem IPX0
AE 2 : min. stupeň ochrany krytem IP3X
IK min. : 05

• **Dopravní kancelář, chodba (prostor III - nebezpečný)**

- g) Teplota okolí : AA 3 (+5 °C až +40 °C)
- h) Atmosférické podmínky okolí: AB 5
- i) Nadmořská výška : AC 1
- j) Výskyt vody : AD 1
- k) Výskyt cizích pevných těles : AE 2
- l) Ostatní vnější vlivy : normální

Činitel využití :

- f) BA 4 (osoby poučené)

Technická zpráva

Výstavba PZS v km 60,028 (P5487) v trati Trutnov Poříčí – Královec
SO 01-86-01 Napájení PZS v km 60,028 (P5487)

- g) BB 2 (standartní podmínky)
- h) BC 3 (častý dotyk)
- i) BD 1 (snadný únik)
- j) BE 1 (bez významného nebezpečí)

Závěr :

AA 3 : min. stupeň ochrany krytem IP20
AD 1 : min. stupeň ochrany krytem IPX0
AE 2 : min. stupeň ochrany krytem IP3X
IK min. : 05

Rozhodnutí:

Na základě normy ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.2 / změna Z1 jsou výše uvedené prostory z hlediska nebezpečí elektrického úrazu zařazeny do prostorů nebezpečných.

Pro provoz a práce na zařízení, údržbu a kontrolu je uživatel povinen zpracovat, eventuelně nechat si zpracovat provozní a bezpečnostní pokyny. Dále je povinen zajišťovat pravidelné revize a údržbu zařízení zejména s ohledem na existující vnější vlivy a odpovídající vyhodnocení prostorů.

V případě změny provozu (využití prostoru (místností)) je nutno vnější vlivy znovu přehodnotit a vypracovat případně Protokol vnějších vlivů nový.

V Olomouci, duben 2021

Vypracoval: Ing. Martin Vánský