



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Doprava

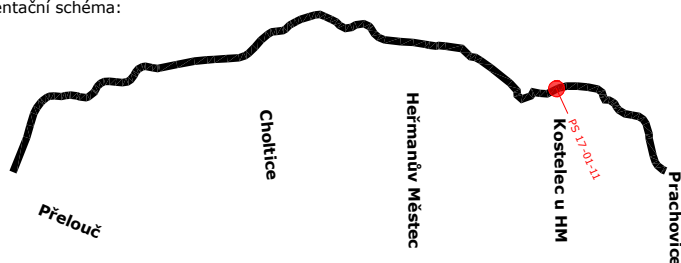
Ministerstvo dopravy
Státní fond dopravní
infrastruktury



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. |  |
| Adresa: | Heršpická 758/13, 619 00 Brno | |
| Kontakt: | T: +420 533 312 000 E: info@exprojekt.cz | |
| Zhotovitel části/objektu: | SUDOP PRAHA a.s. |  |
| Adresa: | Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 | |
| Kontakt: | T: +420 605 229 020 E: praha@sudop.cz | |
| Hlavní projektant (HIP): | Ing. Pavel Odehnal | Specialista: Ing. Martin Raibr |

| | | |
|---------------------------|--|---|
| Název stavby/akce: | Rekonstrukce TZZ Přelouč - Prachovice | Označení investora: S621500628 |
| | | Označení zhotovitele: 2020-202 |
| Název části: | Staniční zabezpečovací zařízení (SZZ) | Označení části: D.1.1.1 |
| Název objektu/díle části: | ŽST Kostelec u Heřmanova Městce, SZZ | Označení objektu/komplexu: PS 17-01-11 |
| Název přílohy: | | Číslo přílohy (typ/pořadí): |
| Název díle části přílohy: | | |
| Odpovědný projektant: | Zpracovatel přílohy: | Měřítka: |
| Ing. Ladislav Kempný | Petr Janů | Formáty: |
| Kraj: | Katastrální území: | TUDU: |
| Pardubický | Dle technické zprávy | 1541 Prachovice - Přelouč |
| | | 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 | 1 | 0 | 1 | — | P | S | 1 | 7 | 0 | 1 | 1 | 1 | — | — | — | — | D | — | 1 | 1 | 1 | — | 0 | 0 | 3 |
| [Prostor pro další informace] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

[Prostor pro další informace]

Obsah

| | |
|---|---|
| 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE | 2 |
| 1.1 Označení stavby | 2 |
| 1.2 Technické údaje | 2 |
| 1.3 Výchozí stav zabezpečovacího zařízení | 3 |
| 1.4 Účel stavby | 3 |
| 1.5 Vstupní podklady | 3 |
| 2. TECHNICKÁ ČÁST | 4 |
| 2.1 Navrhované zabezpečovací zařízení | 4 |
| 2.2 Návěstidla | 5 |
| 2.3 Výhybky | 5 |
| 2.4 Zařízení pro zjišťování volnosti | 5 |
| 2.5 Ovládací pracoviště | 6 |
| 2.6 Traťové zabezpečovací zařízení | 6 |
| 2.7 Přejezdy | 6 |
| 2.8 Napájení | 6 |
| 2.9 Umístění zařízení | 7 |
| 2.10 Kabelizace | 7 |
| 2.11 Ochrana před úrazem elektrickým proudem | 7 |
| 2.11.1 Podmínky prostředí | 7 |
| 2.11.2 Ochrana základní | 7 |
| 2.11.3 Ochrana při poruše | 8 |
| 2.12 Ochrana před účinky blesku a proti přepětí | 8 |
| 2.13 Demontáže | 8 |
| 3. POŽADAVKY NA PROVOZ A ÚDRŽBU | 8 |
| 4. POŽADAVKY NA OCHRANU BEZPEČNOSTI PRÁCE | 8 |

PS 17-01-11.1 ŽST Kostelec u Heřmanova Městce, SZZ

T E C H N I C K Á Z P R Á V A

1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

1.1 Označení stavby

| | |
|--------------------------------|---|
| Název stavby: | Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice |
| Stupeň dokumentace: | PDPS |
| Místo stavby: | kraj Pardubický |
| Katastrální území: | 734560 Přelouč; 776769 Valy nad Labem; 780642 Veselí u Přelouče; 652369 Choltice; 658375 Jeníkovice u Choltic; 666165 Klešice; 638731 Heřmanův Městec; 670260 Kostelec u Heřmanova Městce; 732800 Prachovice. |
| Zadavatel: | Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234 Stavební správa východ Nerudova 1 779 00 Olomouc |
| Zhotovitel dokumentace: | EXPROJEKT s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno |

1.2 Technické údaje

| | |
|-----------------------------|--|
| Trať: | Prachovice - Přelouč, jednokolejná |
| Traťová rychlost: | stávající stav: 50 km/h nový stav: Prachovice – Choltice 50 km/h Choltice – Přelouč 75 km/h |
| Zábrzdňá vzdálenost: | stávající stav: Prachovice – Heřmanův Městec 1000 m Heřmanův Městec – Choltice 400 m Choltice – Přelouč 1000 m nový stav: 700 m |
| Trakce: | nezávislá |

Stanice má dopravní koleje č. 2, 1 a kusou odvratnou kolej č. 2a. Do stanice jsou zaústěny traťové koleje směr Prachovice a směr Heřmanův Městec, ze druhé staniční koleje odbočuje vlečka č. 4423.

1.3 Výchozí stav zabezpečovacího zařízení

V ŽST Kostelec u Heř.M. je v činnosti staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie – RZZ typu AŽD 71 s dálkovým ovládáním z ŽST Heřmanův Městec. Kontrolu volnosti zajišťují kolejové obvody typu KO4300 s frekvencí 275Hz a s přijímači DSŠ12S. SZZ neobsahuje prvky pro přenos kódu VZ. Výhybky č. 1, 2, 5ab, 6 jsou ústředně přestavovány, zabezpečení výhybek zajišťují elektrické přestavníky, výhybky č. PS6a, PS1b a výkolejka Vk3 jsou ručně přestavovány, zabezpečení zajišťují výměnové zámky, klíče jsou uzamčeny v elektromagnetických zámcích. Na výhybkách č. 1 a 6 jsou výměnové zámky, v případě poruchy se uzamknou pro průjezd po první koleji, klíče se uzamknou do ústředního zámku, výsledný klíč do elektromagnetického zámku, kontrola uzamčení je v DK Heřmanův Městec. Navazující traťový úsek směr Prachovice je zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – Automatický blok typu AB3-74 se soubory KAV3 a FID3, traťový úsek směr Heřmanův Městec je zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – Automatický blok typu AB3-74 se soubory KAV3 a FID3. Vnitřní výstroj SZZ je umístěna v reléové místnosti v provozní budově. Dopravní kancelář s ovládacím pultem, ústředním zámkem a elektromagnetickým zámkem je ve výpravní budově. Základní napájení staničního zabezpečovacího zařízení je zajištěno z rozvodu 6 kV, náhradní napájení je z veřejné sítě. Staniční přejezdy P5049 kategorie PZS 3SBI a P5050 kategorie PZS 3ZBI jsou zabezpečeny PZZ typu AŽD 71, vnitřní výstroj PZZ je umístěna v reléových skříních u přejezdů.

1.4 Účel stavby

Účelem stavby je náhrada zastaralého zařízení z důvodů nedosažitelnosti náhradních dílů a opotřebování jednotlivých prvků za hranicí životnosti. Navržený typ SZZ umožní zapojení do dálkového ovládání zabezpečovacího zařízení a navázání na ETCS L1. Realizací stavby dojde ke zvýšení bezpečnosti železniční a silniční dopravy.

1.5 Vstupní podklady

- Záměr projektu
- Příslušné ČSN, EN, TSI, TNŽ a dokumenty SŽ, s.o.
- Záznamy z jednání
- Stávající technická dokumentace
- Místní šetření projektanta

Zejména je nutné důsledně dodržovat:

SŽ D1 ČÁST PRVNÍ „Dopravní a návětní předpis pro tratě nevybavené evropským vlakovým zabezpečovačem“

SŽ D7/2 „Organizování výlukových činností“

SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizace

SŽ Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení

SŽ Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení

SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy

SŽ R14 Řád zabezpečení požární ochrany státní organizace Správa železnic

2. TECHNICKÁ ČÁST

2.1 Navrhované zabezpečovací zařízení

Stanice bude vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu elektronické stavědlo, volnost kolejových úseků ve stanici zajistí počítač náprav. Součástí SZZ budou prvky ETCS L1, balízové skupiny a skříně s jednotkami LEU pro ovládání přepínatelných balíz. SZZ bude zapojeno do DOZ, ovládání bude z RDP Pardubice. Součástí SW stavědla bude funkcionálita VNPN (Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla) s vazbou do SRD. SZZ je navrženo na stávající stav kolejiště ŽST Kostelec u Heř.M., postradatelnost není uvažována, jednotlivé prvky v kolejišti budou přeznačeny. SZZ umožní zabezpečené vlakové a posunové cesty na dopravních kolejích.

Dopravní program:

- koleje č. 1, 2 dopravní pro vjezdy a odjezdy směr Heřmanův Městec a jízdu na/z koleje č. 91
- kolej č. 91 dopravní
- kolej č. 301, 301a dopravní
- kolej č. 2a kusá pro bezpečnostní odvrát

Vzniknou dva nové obvody železniční stanice Kostelec u Heř.M, kolejiště železniční stanice Prachovice se změní na obvod Prachovice, zabezpečovací zařízení nového obvodu bude součástí SZZ Kostelec u Heř.M., vnitřní výstroj SZZ pro tento obvod stanice bude umístěna v samostatném technologickém domku u provozní budovy vlečky. Kolejiště ŽST Prachovice se upraví, stávající výhybky č. 2, 6, 7 budou zrušeny a nahrazeny kolejovým polem, rozsah zabezpečení umožní jízdní cesty k nástupišti a zpět. Druhý obvod železniční stanice Kostelec u Heř.M. bude obvod vlečka č. 4440. Výhybka č. 101 bude ústředně stavěná ze SZZ Kostelec u Heř.M., výhybka č. 102 bude ústředně stavěná ze SZZ vlečky č. 4440, zabezpečené vlakové cesty na/z vlečky č. 4440 se budou stavět pomocí reléového souhlasu mezi jednotlivými SZZ. Hranice mezi SZZ vlečky a SZZ ŽST Kostelec u Heř.M. bude mezi výhybkami č. 101 a 102 v místě snímače KPB3 výhybkového úseku V101 a izolovaného styku výhybkového kolejového obvodu V102, na hranici mezi SZZ budou umístěna fiktivní návěstidla Lc a Sc. V základním stavu budou výhybky č. 101 a 102 zapevněny v poloze + tím, že není udělen souhlas ke stavění cesty přes výhybky v poloze -, bude tak zajištěna boční ochrana jízdních cest po kolejišti SŽ a vlečkaře. K uvolnění výhybky č. 101 bude nutný příjem souhlasu ke stavění cesty od vlečkaře, udělení souhlasu na vlečce bude možné, pokud výhybka č. 102 nebude držena závěrem jízdní cesty v poloze +, po udělení souhlasu nebude možné na vlečce stavět jízdní cesty přes výhybku č. 102 v poloze +. K uvolnění výhybky č. 102 bude nutný příjem souhlasu ke stavění cesty od dispečera, udělení souhlasu od dispečera bude možné, pokud výhybka č. 101 nebude držena závěrem jízdní cesty v poloze +, po udělení souhlasu nebude možné stavět jízdní cesty přes výhybku č. 101 v poloze +. Postup stavění vlakové cesty po předání souhlasů ke stavění cesty, cesty od návěstidla Sc91 na vlečku, obsluhující zaměstnanec na vlečce postaví vlakovou cestu od fiktivního návěstidla Sc na příslušnou kolej, na JOP dispečera se rozsvítí indikace „Souhlas k odjezdu na vlečku“, dispečer postaví vlakovou cestu od návěstidla Sc91 k fiktivnímu návěstidlu Sc, podmínkou pro rozsvícení povolujícího znaku na Sc91 bude zapevnění vlakové cesty na vlečce a splnění dalších podmínek dle TNŽ 34 2620, cesty z vlečky k návěstidlu Lc301a, dispečer postaví vlakovou cestu od fiktivního návěstidla Lc k návěstidlu Lc301a, na ovládacím pultu RZZ vlečky se rozsvítí indikace „Souhlas k odjezdu“, obsluhující zaměstnanec na vlečce postaví vlakovou cestu z koleje č. 103 - 106 k fiktivnímu návěstidlu Lc, podmínkou pro rozsvícení povolujícího znaku na Lc103 – Lc106 bude zapevnění vlakové cesty k návěstidlu Lc301a a splnění dalších podmínek dle TNŽ 34 2620. Pro umožnění stavění cest přes výhybky v poloze + bude nutné vrátit souhlas do základní polohy. Dispečer na JOP bude udělovat souhlas ke stavění cesty, indikováno bude „Souhlas ke stavění cesty přes výhybku 101 v poloze +“

a „Souhlas ke stavění cesty přes výhybku 101 v poloze -“, indikováno bude postavení cesty na kolejišti vlečky od fiktivního návěstidla na příslušnou kolej. Přenos kontrol a souhlasů bude proveden pomocí reléových závislostí. Staniční zabezpečovací zařízení bude doplněno zařízením pro diagnostiku podle TS 2/2007-Z Diagnostika zabezpečovacích zařízení. Podrobné řešení diagnostiky bude v realizační dokumentaci, kterou zpracuje zhotovitel stavby. Diagnostika bude připojena do technologické datové sítě. Vazba SZZ na přejezdové zabezpečovací zařízení bude splňovat ustanovení TNŽ 34 2620 čl. 13.3. Nově instalovaná zabezpečovací zařízení na síť SŽ musí být zavedeného typu. Navrhne-li zhotovitel PS v soutěži zařízení, které není na síti Správy železnic, státní organizace zavedeno, pak u tohoto zařízení musí provést nutné atesty řízení jakosti, včetně procesu certifikace a schválení pro nasazení do provozu na síti Správy železnic, státní organizace. Ověřovací provoz bude realizován podle směrnice SŽDC č. 34.

2.2 Návěstidla

Všechna vjezdová, odjezdová a cestová návěstidla, samostatné předvěsti, opakovací předvěsti a seřaďovací návěstidla budou nová. Zřízení cestového návěstidla Lc91 před krajní výhybkou č.1 vychází z návrhu definitivního stavu, kdy vzniknou dva nové obvody stanice. Z důvodu nedostatečné viditelnosti odjezdových návěstidel Sc1 a Sc2 budou zřízena návěstidla OPřSc1 a OPřSc2. Umístění návěstidel je provedeno dle situování ze dne 24.9.2021, zápis o situování je v příloze Technické zprávy. Umístění návěstidel je provedeno dle ustanovení v čl. 6.2.6. normy TNŽ 34 2650 (kontrola volnosti dopravních kolejí s ohledem na možné roztažení vlaku), viditelnost návěstidel bude vyhovovat vyhl. 173/1995 Sb a TNŽ 34 2620. Situování návěstidel není nutné provádět tak, aby byla zajištěna ochranná dráha pro poskytnutí nenulové uvolňovací rychlosti, protože vlakové cesty ve stanici nebudou s rychlostí větší než 60 km/h. Funkci označnicku ve směru Heřmanův Městec bude plnit seřaďovací návěstidlo Se2. Návěstidla budou zapojena metalickým kabelem do technologických skříní (TS) umístěných v kolejišti stanice, komunikace mezi TS a technologickým počítačem v SÚ bude datová po optickém kabelu TOK.

2.3 Výhybky

Výhybky č. 1, 3a, 4, 101 budou ústředně přestavované, zabezpečení výhybek zajistí nové elektrické přestavníky. Výhybky č. 2 a 3b budou ručně stavěné, výhybky budou osazeny odtlačnými výměnovými zámky, výsledné klíče budou uzamčené v elektromagnetických zámcích EZ2t/PS6bt, EZ3bt/PS1at. Výhybky č. 1 a 3a/4 se po projetí vlakové nebo posunové cesty (po zrušení příslušného závěru výhybek) automaticky přestaví do odvrtné polohy, SZZ bude umožňovat vyloučení této automatické činnosti povelom na JOP. Pro místní stavění výhybek č. 1, 3a, 4 budou zřízena pomocná stavědla PSt.1 a PSt.2. Na všech ústředně stavěných výhybkách (1, 3a, 4, 101) budou osazeny zámky uzamykatelné v obou polohách, v případě poruchy se uzamknou pro průjezd po první koleji, klíče se uzamknou do ústředního zámku, výsledný klíč do EMZ, kontrola uzamčení bude v DK Heřmanův Městec, ÚZ a EMZ budou umístěny ve služební místnosti v technologickém domku ve stanici.

2.4 Zařízení pro zjišťování volnosti

Kontrolu volnosti úseků ve stanici zajistí počítač náprav, který bude součástí elektronického stavědla. Staniční počítač náprav bude obsahovat i úseky na trati směr Heřmanův Městec. Snímače počítače náprav budou zapojeny metalickým kabelem do technologických skříní (TS) umístěných

v kolejišti stanice a na trati, komunikace mezi TS a technologickým počítačem v SÚ bude datová po optickém kabelu TOK. Použitá technologie počítačů náprav bude zavedena pro provoz na síti Správy železnic, s.o. a vyhovující ČSN CLC/TS 50 238-3. Nově dodané počítače náprav musí splňovat požadavky na tento systém pro detekci vlaků podle platných technických specifikací pro interoperabilitu subsystému řízení a zabezpečení (aktuálně se jedná o Prováděcí Nařízení Komise EU 2023/1695). Nově instalované počítače náprav a detektory kol budou mít platné ES Prohlášení o shodě pro prvek interoperability (dle Prováděcího Nařízení Komise EU 2023/1695) a budou doloženy ES certifikáty pro prvek interoperability, a to včetně Technického souboru. Staniční zabezpečovací zařízení nebude obsahovat prvky pro přenos kódu VZ.

2.5 Ovládací pracoviště

V ŽST Kostelec u Heř.M. se nebude zřizovat pracoviště JOP, ovládání SZZ bude z RDP Pardubice. V samostatné části nového technologického domku ve stanici se zřídí služební místnost, bude zde umístěn telefon, ústřední zámek a elektromagnetický zámek. Ovládací pracoviště ve stávající DK ve výpravní budově se zruší bez náhrady.

2.6 Traťové zabezpečovací zařízení

V mezistaničním úseku Kostelec u Heř.M. - Heřmanův Městec se v rámci stavby zřídí nové TZZ 3. kategorie – Automatické hradlo bez oddílových návěstidel, ovládací a kontrolní prvky TZZ budou zahrnuty do JOP. V mezistaničním úseku Prachovice - Kostelec u Heř.M. se zruší stávající TZZ typu AB3-74, odbočení vlečky č. 4440 bude z obvodu stanice Kostelec u Heř.M., zruší se ŽST Prachovice, tím v úseku Prachovice - Kostelec u Heř.M. nebude nutné TZZ.

2.7 Přejezdy

Staniční přejezdy P5049 v km 16,954 a P5050 v km 17,113 zůstanou zabezpečené stávajícím PZZ, na přejezdech se umístí nová technologická skříň, v TS bude přenosové zařízení pro datový přenos kontrol a ovládání stávajícího PZZ a pro datový přenos informací od snímačů počítače náprav. Datová komunikace s elektronickým stavědlem bude po optickém kabelu TOK. Ovládání PZZ bude automatické jízdy vlaku v závislosti na postavené cestě. Kontrolní a ovládací prvky PZZ budou zahrnuty do JOP.

2.8 Napájení

Pro napájení staničního zabezpečovacího zařízení umístěného v novém technologickém domku ve stanici se položí nový napájecí kabel nn do stávající rozvodny nn v technologické budově ve stanici. Základní napájení bude ze staniční transformovny 6/0,4 kV a náhradní napájení bude ze sítě ČEZ, přepínání napájení je provedeno v rozvodně nn. Nouzové napájení zajistí akumulátorová baterie a elektronické zdroje. Přípojku nn řeší SO 17-86-01.

Staniční PZZ zůstanou napájena stávajícím způsobem bez úprav. Napájení venkovních technologických skříní bude z napájecího zdroje SZZ.

Spotřeba elektrické energie SÚ:

| | |
|-----------------|----------|
| Dobíječ | 7,0 kVA |
| Přestavníky | 1,0 kVA |
| Klimatizace | 2,5 kVA |
| Světla, zásuvky | 1,0 kVA |
| Celkem | 11,5 kVA |

2.9 Umístění zařízení

Vnitřní část SZZ včetně napájení se umístí do stavědlové ústředny v novém technologickém domku, TD bude umístěn vedle stávající výpravní budovy, stávající technologická budova bude určena k demolici. V samostatné části technologického domku ve stanici se zřídí služební místnost, bude zde umístěn ústřední zámek a elektromagnetický zámek pro zabezpečení stanice v případě poruchy SZZ nebo DOZ, rozsah zabezpečení popsán v části 2.3 Výhybky. Vnitřní část SZZ pro zabezpečení nového obvodu Prachovice, bude umístěna do SÚ v novém technologickém domku, který bude umístěn vedle stávající provozní budovy vlečky, v TD bude vedle SÚ samostatná místnost pro sdělovací zařízení.

2.10 Kabelizace

Ve stanici se provede nová kabelizace. Nové kabely budou položeny z SÚ do venkovních technologických skříní, do PSt, k přestavníkům a elektromagnetickým zámkům, z TS k návěstidlům, snímačům počítače náprav a k balízám. Datový přenos se uskuteční po optickém kabelu TOK, který bude vyveden ve všech TS a RD ve stanici. Hlavní kabelovou trasu a optický kabel TOK řeší PS 00-02-52. Kabelizace je navržena plastovými plněnými kabely. Pro zapojení přepínatelných balíz budou použity speciální kabely. Provozní soubor řeší kabelové trasy odbočující z hlavní kabelové trasy k jednotlivým prvkům SZZ a ETCS. Způsob uložení kabelů musí vyhovovat TNŽ 34 2609 a předpisu SŽ S4. Ve stanici budou nové kabely uloženy ve žlabech, v místě křížení kabelové trasy s kolejí budou kabely uloženy v chrániče. Kabelová trasa bude společná pro kabely zabezpečovací, sdělovací a napájecí kabely pro technologické skříně. V místě kabelových spojek a odbočných bodů kabelové trasy budou uloženy kabelové označnické, pro identifikaci trasy kabelů zabezpečovacích budou použity RFID markery (66,35 kHz) fialové barvy. Kabelové trasy obsahuje Koordinační situační výkres. Před zahájením kabelizace bude nutné vytyčení podzemních sítí. Křížení a souběhy kabelové trasy s těmito sítěmi budou provedeny dle příslušných norem a podmínek správců sítí stanovených v jejich vyjádřeních.

2.11 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

2.11.1 Podmínky prostředí

Určení prostředí vnitřních a venkovních prvků zabezpečovacího zařízení je provedeno dle ČSN EN 50125-3. Dle článku 4.1 se předpokládá třída číslo 1.

Umístění částí zabezpečovacího zařízení:

- venkovní prvky v přístrojové skříní (kryt zařízení poskytuje úplnou ochranu proti vlivům prostředí)
- vnitřní prvky v budově s klimatickou regulací (technologie SZZ a napájecí zdroje ve stavědlové ústředně).

2.11.2 Ochrana základní

Návěstidla, přestavníky, stavědlová ústředna jsou dle ČSN 34 2600 ed.2 čl. 6.5 prostory s částmi zabezpečovacího zařízení, do kterých mají přístup pouze určení pracovníci s předepsanou elektrotechnickou kvalifikací. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je provedena krytem podle čl. 412.2.2 ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 nebo zábranou dle Přílohy B čl. B.2 ČSN 33 2000-4-41 ed 3.

2.11.3 Ochrana při poruše

Neživé části stejnosměrných obvodů mají ochranu dle čl. 414 ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 jako obvody SELV.

Neživé části obvodů před oddělovacím transformátorem mají dle čl. 411.4 ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 ochranu samočinným odpojením od zdroje v síti TN.

Neživé části obvodů za oddělovacím transformátorem mají dle čl. 411.6 ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 ochranu samočinným odpojením od zdroje v síti IT s hlídačem izolačního stavu dle čl. 6.5 ČSN 34 2600 ed.2.

2.12 Ochrana před účinky blesku a proti přepětí

Snímače a vnitřní část počítače náprav budou vybaveny přepět'ovými ochranami a uzemněny. Použití přepět'ových ochran v napájecí a vnitřní části elektronického stavědla a v elektrických obvodech vycházejících ze SÚ k vnějším prvkům v kolejišti bude v rozsahu, který stanoví dodavatel podle instalovaného zabezpečovacího zařízení. Provedení ochran v kolejišti bude podle návrhu Směrnice pro ochranu zabezpečovacích a sdělovacích zařízení před účinky blesku a proti přepětí. Kolejové pásy budou 40 m před a za snímači počítače náprav přibližovacích úseků na trati a před snímači u vjezdových návěstidel vzájemně propojeny a uzemněny, max. hodnota uzemnění může být 40 Ω . Páskové nebo drátové zemniče nesmí být ukládány do kabelových tras společně s kabely, budou uloženy do samostatných výkopů, místo jejich uložení bude navrženo s ohledem na průběh kabelových tras.

2.13 Demontáže

Provede se demontáž všech součástí zabezpečovacího zařízení, které po dokončení stavby nebudou potřebné. Demontují se návěstidla, přestavníky, výkolejky, pomocná stavědla, elektromagnetické zámky, výstroj kolejových obvodů, soubory ASE. V dopravní kanceláři se demontuje ovládací panel, v reléové místnosti se demontuje vnitřní výstroj stávajícího reléového zabezpečovacího zařízení. Demontované zabezpečovací zařízení bude předáno správci (OŘ SSZT), nestanoví-li správce jinak.

3. POŽADAVKY NA PROVOZ A ÚDRŽBU

Před předáním zařízení provozovateli zhotovitel provozního souboru zajistí dokumentaci skutečného provedení, předá návody pro údržbu a obsluhu zařízení. Před uvedením nového zabezpečovacího zařízení do provozu provede zhotovitel zaškolení zaměstnanců provozovatele pro provoz, obsluhu a údržbu zařízení.

4. POŽADAVKY NA OCHRANU BEZPEČNOSTI PRÁCE

Zhotovitel stavby je dle z. č. 262/2006 Sb. povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce, je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům.

Zhotovitel stavby je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou a dopravou silniční.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP:

- Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Z.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Z.č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů (v platném znění)
- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění) (v platném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- SŽ Bp 1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací
- SŽ Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy.

Příloha:

Protokol o situování návštěvidel

Název investiční akce(důvod situování)

„Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice“

Určení místa

Trať Přelouč - Choltice

Datum uskutečnění situování

16.09.2021

pořadové číslo situování návěstidel

03/KUB

Seznam situovaných návěstidel

| označení návěstidla | kilometrická poloha | vzdálenost od osy kolejí | viditelnost návěstidel | | poznámky | další údaje |
|------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|------|----------|--------------|
| | | | rychlost | 12 s | | |
| PřSo | 3,590 | 4,7m | 70 | 150 | | Výšička štít |
| So | 4,395 | 4,2m | 70 | 140 | | |
| PřLo | 5,105 | 3,2m | 70 | 150 | | |
| Lo | 4,395 | 3m | 70 | 150 | | |
| PřHL | 3,060 | 4,2m | 70 | 150 | | |
| | | | | | | |

Poznámky:

Existují rozporná stanoviska členů komise :

ano

ne

Popis a zdůvodnění rozporných stanovisek:

Seznam přítomných zástupců na sitování

Počet stran zápisu:

1

| | zařazení | Jméno,příjmení | telefon | email | podpis |
|---|----------|----------------|-----------|----------------------------|--------|
| Správa sdělovací a zabezpečovací techniky | předseda | Kubala David | 702299597 | kubalad@spravazeleznic.cz | |
| | zástupce | | | | |
| Správa elektrotechniky a energetiky | člen | BEB TV | | | |
| Správa tratí | člen | BRANCA MICHAL | 942322022 | BRANCA.M@SPRAVAZELEZNIC.CZ | |
| úsek řízení provozu | člen | KRYS Zdeněk | 602193906 | KRYS@spravazeleznic.cz | |
| provozovatel drážní dopravy | člen | | | | |
| investor | člen | Zaluda Petr | 622819694 | filip@spravazeleznic.cz | |
| projekční organizace | člen | JANU Petr | 602463219 | petr.janu@stavma.cz | |

Zúčastnění svým podpisem potvrzují, že souhlasí s obsahem zápisu .

Název investiční akce(důvod situování)

„Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice“

Určení místa

Choltice

Datum uskutečnění situování

16.09.2021

pořadové číslo situování návštěvidel

04/KUB

Seznam situovaných návštěvidel

| označení návěstidla | kilometrická poloha | vzdálenost od osy kolejí | viditelnost návštěvidel | | poznámky | další údaje |
|------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------|------|----------|--------------|
| | | | rychlost | 12 s | | |
| PřL | 10,060 | 3,2 m | 70 | 150 | | |
| PřS | 7,208 | 4,0 m | 70 | 150 | | vyfocit stít |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Poznámky:

Existují rozporná stanoviska členů komise :

ano

ne

Popis a zdůvodnění rozporných stanovisek:

Seznam přítomných zástupců na síťování

Počet stran zápisu:

1

| | zařazení | Jméno, příjmení | telefon | email | podpis |
|---|----------|-----------------|-----------|-----------------------------|--------|
| Správa sdělovací a zabezpečovací techniky | předseda | Kubala David | 702299597 | kubalad@spravazeleznic.cz | |
| | zástupce | | | | |
| Správa elektrotechniky a energetiky | člen | BEB TV | | | |
| Správa tratí | člen | BRANDA MICHAL | 742322022 | BRANDAM@spravazeleznic.cz | |
| úsek řízení provozu | člen | KOLAR Karel | 602593906 | Kvizez@spravazeleznic.cz | |
| provozovatel drážní dopravy | člen | | | | |
| investor | člen | Zolacovs Petr | 722819655 | zsolacovs@spravazeleznic.cz | |
| projekční organizace | člen | JANUŠ PETR | 602463219 | petr.jan@spravazeleznic.cz | |

Zúčastnění svým podpisem potvrzují, že souhlasí s obsahem zápisu .

Název investiční akce(důvod situování)

„Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice“

Určení místa

Heřmanův Městec

Datum uskutečnění situování

16.09.2021

pořadové číslo situování návěstidel

05/KUB

Seznam situovaných návěstidel

| označení návěstidla | kilometrická poloha | vzdálenost od osy kolejí | viditelnost návěstidel | | poznámky | další údaje |
|------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|------|----------|--------------------|
| | | | rychlost | 12 s | | |
| PřL | 14,840 | 2,9 m | 50 | 140 | | vytočit štít o 45° |
| L | 14,015 | 3,0 m | 50 | 140 | | |
| PřS | 11,675 | 3,2 m | 70 | 140 | | |
| S | 12,542 | 3,0 m | 70 | 140 | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Poznámky:

V km 14,840 až km 14,860 - odstranění vegetace

V km 11,600 až km 11,675 - odstranění vegetace

Existují rozporná stanoviska členů komise :

ano ne

Popis a zdůvodnění rozporných stanovisek:

Seznam přítomných zástupců na sitování

Počet stran zápisu:

1

| | zařazení | Jméno, příjmení | telefon | email | podpis |
|---|----------|-----------------|-------------|--|--------|
| Správa sdělovací a zabezpečovací techniky | předseda | Kubala David | 702299597 | kubalad@spravazeleznic.cz | |
| | zástupce | | | | |
| Správa elektrotechniky a energetiky | člen | BEŘ TV | | | |
| Správa tratí | člen | MICHAL BRAUDA | 425 949 623 | braudam@spravazeleznic.cz | |
| úsek řízení provozu | člen | Zdeněk KOTÉ | 602 193 908 | KOTEZ@spravazeleznic.cz | |
| provozovatel drážní dopravy | člen | | | | |
| investor | člen | Zdeněk RYŠKA | 722 849 644 | ryskaz@spravazeleznic.cz | |
| projekční organizace | člen | Petr JELÍNEK | 602 463 219 | petu.j@spravazeleznic.cz | |

Zúčastnění svým podpisem potvrzují, že souhlasí s obsahem zápisu .

Název investiční akce(důvod situování)

„Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice“

Určení místa

Kostelec u Heřmanova Městce

Datum uskutečnění situování

24.09.2021

pořadové číslo situování návěstidel

06/KUB

Seznam situovaných návěstidel

| označení návěstidla | kilometrická poloha | vzdálenost od osy kolejí | viditelnost návěstidel | | poznámky | další údaje |
|------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|------|----------|-------------|
| | | | rychlost | 12 s | | |
| Lc91 | 18,065 | 3m | 50 | 110 | | |
| Sc1 | 17,790 | 3m | 50 | 115 | | |
| Sc2 | 17,790 | 2,9m | 50 | 100 | | *1) |
| S | 16,843 | 3,2m | 50 | 115 | | *2) |
| OPřSc1 | 17,702 | 3,2m | 50 | 100 | | |
| OPřSc2 | 17,702 | osa os 2,8 | 50 | 100 | | |
| L1 | 17,315 | osa os 2,38 | 50 | 100 | | |
| L2 | 17,358 | 2,5m | 50 | 100 | | |
| PřS | 16,120 | 3,2m | 50 | 110 | | |
| | | | | | | |

Poznámky:

*1) odstranění vegetace v km 17,640 až 17,790
 *2) odstranění vegetace v km 16,815 až 16,843

Existují rozporná stanoviska členů komise :

ano

ne

Popis a zdůvodnění rozporných stanovisek:

Seznam přítomných zástupců na sitování

Počet stran zápisu:

1

| | zařazení | Jméno,příjmení | telefon | email | podpis |
|---|----------|----------------|-----------|---------------------------|--------|
| Správa sdělovací a zabezpečovací techniky | předseda | Kubala David | 702299597 | kubalad@spravazeleznic.cz | |
| | zástupce | | | | |
| Správa elektrotechniky a energetiky | člen | BEB TV | | | |
| Správa tratí | člen | MICHAL BEAUDA | 425979627 | BEAUDAH@SPRAVAZELEZNIC.CZ | |
| úsek řízení provozu | člen | Zdeněk KRTOŠ | 602193906 | KRTOZ@SPRAVAZELEZNIC.CZ | |
| provozovatel drážní dopravy | člen | | | | |
| investor | člen | EDUARD RYŠKA | 702818641 | RYSKA@SPRAVAZELEZNIC.CZ | |
| projekční organizace | člen | PETR JANEČ | 602463219 | petr.janecek@stavosk.cz | |

Zúčastnění svým podpisem potvrzují, že souhlasí s obsahem zápisu .

Název investiční akce(důvod situování)

„Rekonstrukce TZZ Přelouč – Prachovice“

Určení místa

Prachovice

Datum uskutečnění situování

24.09.2021

pořadové číslo situování návěstidel

07/KUB

Seznam situovaných návěstidel

| označení návěstidla | kilometrická poloha | vzdálenost od osy kolejí | viditelnost návěstidel | | poznámky | další údaje |
|------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------|------|----------|-------------------------------|
| | | | rychlost | 12 s | | |
| Sc301 | 21,430 | 3m | 50 | 100 | | |
| Lc301 | 21,299 | 3m | 50 | 100 | | sňezení osvět. sloupů 11 a 12 |
| Sc91 | 19,590 | 3m | 50 | 110 | | |
| Lc301a | 19,590 | 3,5m | 50 | 110 | | vyloženo železnice |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Poznámky:

Existují rozporná stanoviska členů komise :

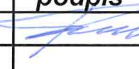



ano ne

Popis a zdůvodnění rozporných stanovisek:

Seznam přítomných zástupců na sítování

Počet stran zápisu:

1

| | zařazení | Jméno, příjmení | telefon | email | podpis |
|---|----------|-----------------|-------------|---------------------------|---|
| Správa sdělovací a zabezpečovací techniky | předseda | Kubala David | 702299597 | kubalad@spravazeleznic.cz |  |
| | zástupce | | | | |
| Správa elektrotechniky a energetiky | člen | BEŠ TV | | |  |
| Správa tratí | člen | MICHAL BRANDA | 425 949 627 | BRANDAM@SPRAVAZELEZNIC.CZ | |
| úsek řízení provozu | člen | JEKENT KIDR | 602 193906 | ENRZ@OPRAVAZELM.CZ |  |
| provozovatel drážní dopravy | člen | | | | |
| investor | člen | Zdeněk KŘÍŽ | 821819644 | zdenek.kriz@stavosk.cz |  |
| projekční organizace | člen | PETR NÁVRO | 602 463219 | petr.navro@stavosk.cz | |

Zúčastnění svým podpisem potvrzují, že souhlasí s obsahem zápisu .