Zadávací podmínky PRO ZPRACOVÁNÍ PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

**„Oprava sdělovacího a zabezpečovacího zařízení v úseku Hrušovany nad Jevišovkou – Rakšice“**

Datum vydání: 13.5.2024

Obsah

[Obsah 2](#_Toc166484947)

[SEZNAM ZKRATEK 2](#_Toc166484948)

[1. Specifikace předmětu díla 3](#_Toc166484949)

[1.1. Předmět zadání 3](#_Toc166484950)

[1.2. Hlavní cíle stavby 3](#_Toc166484951)

[1.3. Místo stavby 3](#_Toc166484952)

[1.4. Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení) 3](#_Toc166484953)

[2. podklady pro zpracování 3](#_Toc166484954)

[2.1. Závazné podklady pro zpracování 3](#_Toc166484955)

[2.2. Ostatní podklady pro zpracování 4](#_Toc166484956)

[3. Koordinace s jinými stavbami 4](#_Toc166484957)

[4. Požadavky na technické řešení 4](#_Toc166484958)

[4.1. Všeobecně 4](#_Toc166484959)

[4.2. Dopravní technologie 4](#_Toc166484960)

[4.3. Organizace výstavby 4](#_Toc166484961)

[4.4. Zabezpečovací zařízení 5](#_Toc166484962)

[4.5. Sdělovací zařízení 9](#_Toc166484963)

[4.6. Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení 9](#_Toc166484964)

[4.7. Ostatní technologická zařízení 11](#_Toc166484965)

[4.8. Inženýrské objekty 11](#_Toc166484966)

[4.9. Pozemní stavební objekty 12](#_Toc166484967)

[4.10. Životní prostředí 12](#_Toc166484968)

[5. Specifické požadavky 12](#_Toc166484969)

[6. Související dokumenty a předpisy 13](#_Toc166484970)

[7. PŘÍLOHY 13](#_Toc166484971)

[Neobsazeno 13](#_Toc166484972)

SEZNAM ZKRATEK

Není-li v těchto ZTP výslovně uvedeno jinak, mají zkratky použité v těchto ZTP význam definovaný ve Všeobecných technických podmínkách.

|  |  |
| --- | --- |
| ESD | Elektronický stavební deník |
| PZS ………… | Přejezdové zabezpečovací zařízení |
| ROV …………. | Rozkaz o výluce |
| SŽ | Správa železnic, státní organizace |
| SZZ ………… | Staniční zabezpečovací zařízení |
| TZZ ………… | Traťové zabezpečovací zařízení |

1. Specifikace předmětu díla
   1. Předmět zadání
      1. Předmětem zakázky je zpracování projektové dokumentace v rozsahu stupně **„Projektová dokumentace pro provádění stavby – PDPS“** a **„Realizační dokumentace stavby – RDS“** dle Směrnice SŽ č. 11/2022. Členění stavby bude stanoveno na úvodním jednání pracovní porady na zpracování projektové dokumentace.
      2. Rozpočty a Soupisy prací a dodávek musí být zpracovány dle aktuálně platného Sborníku pro údržbu a opravy železniční infrastruktury. Pro práci se Sborníkem je nutné dodržet Pravidla pro použití Sborníku (dále jen Metodika) - vše je k dispozici na <http://www.sfdi.cz>.
      3. Nad rámec povinných příloh dle vyhlášky 146/2008 Sb. přílohy č. 4 bude Dokladová část vypracovaná v rozsahu přílohy č. 3 vyhlášky 146/2008 Sb.
      4. Zhotovitel díla si sám zajistí všechny k tomu nezbytné podklady jako např. geotechnické průzkumy, stavebnětechnické průzkumy, geodetické podklady, mapové podklady, zoologický průzkum ve vztahu ke zvláště chráněným živočichům, archeologický průzkum atd.
      5. V rámci projednání stavby je požadováno zajištění dokladu o posouzení shody s požadavky interoperability (Směrnice 2008/57/ES), nebo prohlášení, že rozsah stavby toto posouzení nevyžaduje, dle vyhlášky č. 352/2004 Sb. o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému.
   2. Hlavní cíle stavby

Na přejezdovém zabezpečovacím zařízení v km 0,645 (P7115) „A“ (dle kilometrování trati Hrušovany nad Jevišovkou – Znojmo) a v km 93,162 (P3926) „B“ (dle kilometrování trati Střelice – Hrušovany nad Jevišovkou) bude provedena repase reléového stojanu s využitím elektronických doplňků, včetně výměny reléového domku za nový. Pro ovládání přejezdů budou kolejové obvody nahrazeny počítači náprav s využitím směrových výstupů pro anulaci přejezdů. Počítače náprav budou využity i pro SZZ Hrušovany nad Jevišovkou, jako náhrada za stávající kolejové obvody. Současně dojde k náhradě TZZ ŽST Hrušovany nad Jevišovkou – Miroslav a Miroslav – Rakšice za nové.

Realizace této stavby je podmíněna předchozí realizací stavby „Oprava zabezpečovacího zařízení v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov“.

* 1. Místo stavby
     1. Stavba bude probíhat v jihomoravském kraji, v obvodu ŽST Hrušovany nad Jevišovkou, ŽST Miroslav   
        a ŽST Rakšice na celostátní trati č. 323 A Střelice – Hrušovany nad Jevišovkou.
     2. Lokalizace jednotlivých stávajících zařízení a staveb nacházejících se ve vymezeném prostoru je vždy uvedena v rámci jejich popisu stávajícího stavu (viz podkapitoly ke kapitole 4 tohoto dokumentu).
     3. Přesnější vymezení místa stavby vyplyne až ze zpracovaného návrhu technického řešení se zapracovanými připomínkami zadavatele.
  2. Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení)
     1. Trať 323 A Střelice – Hrušovany nad Jevišovkou, je jednokolejnou tratí s nezávislou trakcí. Jedná se o dráhu celostátní.
     2. Správcem dotčených traťových úseků je Oblastní ředitelství Brno.

1. podklady pro zpracování
   1. Závazné podklady pro zpracování
      1. Pro zpracování projektové dokumentace bude poskytnuta stávající provozní dokumentace zabezpečovacích zařízení.
      2. Směrnice č. 34, „Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu, statní organizace SŽDC“ s účinností od 1. 10.2007 ve znění změny č. 1 z 15. 2. 2012.
      3. TNŽ 34 2620 „Staniční zabezpečovací zařízení“ s účinností od 1. 7. 2002.
      4. ČSN 34 2650 ed.2 „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“ z března 2010.
      5. ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“ z července 2020 včetně opravy č.1.
      6. Metodický pokyn SŽDC „Konfigurace přejezdových zabezpečovacích zařízení světelných“ s účinností od 1.10.2019, čj.j 53749/2019-SŽDC-GŘ-O14.
      7. Technické specifikace TS 2/2007-Z „Diagnostika zabezpečovacích zařízení“ - s účinností od 1. 11. 2007.
      8. ČSN EN 62305 1-4 ed.2 - soubor norem „Ochrana před bleskem“.
      9. Výnos č. 1 k TNŽ 34 2604 „Závěrové tabulky – přezkušování a schvalování“, č. j. 44 134/2009-OAE.
      10. Dopis SŽDC „Záznamová zařízení na PZS“, č. j. 3824/07-OP ze dne 1.2.2007.
   2. Ostatní podklady pro zpracování
      1. Poskytování geodetických podkladů se řídí Pokynem generálního ředitele SŽ PO-06/2020-GŘ.
      2. Tabulky traťových poměrů dotčeného TÚ, JŽM zájmové oblasti a výkresové dokumentace mostních objektů budou k dispozici k nahlédnutí u odborných správ OŘ Brno.
2. Koordinace s jinými stavbami
   * 1. Zhotovení stavby musí být provedeno v koordinaci s připravovanými, případně aktuálně realizovanými akcemi, a to i dalších investorů, které přímo s předmětnou akcí souvisí nebo ji mohou ovlivnit.
     2. Realizace akce je podmíněna realizací předchozí akce „Oprava zabezpečovacího zařízení v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov“, v rámci, které bude provedena náhrada drátovodů a mechanických návěstidel za světelná návěstidla.
3. Požadavky na technické řešení
   1. Všeobecně
      1. Technické řešení předmětu stavby musí být navrženo tak, aby odpovídalo požadavkům platné legislativy.
      2. V rámci návrhu technického řešení hlavního cíle opravy je nutno v nezbytném rozsahu vyřešit i vyvolané stavební úpravy dotčených objektů a provozních souborů výše neuvedených.
      3. Rozsah neuvedených, avšak nezbytných stavebních úprav, které budou vyvolány návrhem technického řešení opravy, musí být se zadavatelem projednán na výrobních poradách.
      4. Nově budovaná i doplňovaná zařízení musí konstrukčně vyhovovat stanoveným podmínkám vnějších vlivů.
   2. Dopravní technologie

Typ SZZ v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov, Rakšice a Miroslav se nemění.   
V mezistaničním úseku Rakšice – Miroslav a Miroslav – Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov bude stávající traťové zabezpečovací zařízení nahrazeno novým traťovým zabezpečovacím zařízením.

* 1. Organizace výstavby
     1. Součástí projektové dokumentace musí být i projednání a stanovení způsobu organizace výstavby.
     2. Musí být respektována Směrnice SŽDC č. 34. V případě návrhu použití dosud nezavedených zařízení či stavebních dílů, musí být součástí dodávky i vyřízení veškerých náležitostí ověřovacích provozů dle platných TNP, a to jak v projektu, tak i při realizaci stavby.
  2. Zabezpečovací zařízení
     1. Popis stávajícího stavu

***Staniční zabezpečovací zařízení ŽST Rakšice***Ve stanici Rakšice je staniční elektromechanické zabezpečovací zařízení 2. kategorie dle TNŽ 34 2620 - elektromechanické zabezpečovací zařízení – ústřední stavědlo vzor 5007 se samočinnými závěry typu ČKD, doplněné světelnými návěstidly v typu AŽD a výhybkami ovládanými elektrickými přestavníky.  
Na kolejové desce s reliéfem kolejiště, umístěné nad stavědlovým přístrojem, jsou ovládací a indikační prvky pro obsluhu a kontrolu návěstidel a PZS v km 119,208, km 116,104, km 114,616 a km 116,789.

***PZS v km 116,789 „RM1“ (P 3935) v úseku Rakšice - Miroslav***

Přejezdové zabezpečovací zařízení je typu PZZ-RE, kategorie PZS 3ZBLI. SZZ Rakšice má zřízenou závislost na stavu tohoto přejezdu. Indikační a ovládací prvky přejezdu jsou umístěny v ŽST Rakšice.

***PZS v km 116,104 „RM2“ (P 3934) v úseku Rakšice - Miroslav***

Přejezdové zabezpečovací zařízení je typu PZZ-GTA100, kategorie PZS 3ZBLI. SZZ Rakšice má zřízenou závislost na stavu tohoto přejezdu. Indikační a ovládací prvky přejezdu jsou umístěny v ŽST Rakšice.

***PZS v km 114,616 „RM3“ (P 3933) v úseku Rakšice - Miroslav***

Přejezdové zabezpečovací zařízení je typu PZZ-RE, kategorie PZS 3ZBLI. SZZ Rakšice má zřízenou závislost na stavu tohoto přejezdu. Indikační a ovládací prvky přejezdu jsou umístěny v ŽST Rakšice.

***Přejezd v km 111,077 „RM4“ (P 3932) v úseku Rakšice - Miroslav***

Přejezdové zabezpečovací zařízení je typu PZZ-RE, kategorie PZS 3ZBI. SZZ Miroslav má zřízenou závislost na stavu tohoto přejezdu. Indikační a ovládací prvky přejezdu jsou umístěny v ŽST Miroslav (JOP).

Pro automatické ovládání PZS použito počítačů náprav Frauscher typu ACS 2000 (T6 RA-MI až T7 RA-MI).

*Staniční zabezpečovací zařízení ŽST Miroslav*  
Ve stanici Miroslav je staniční zabezpečovací zařízení 3. kategorie, dle TNŽ 34 2620, typu RZZ-DRS ovládaným prostřednictvím systému REMOTE 98 z JOP. JOP je umístěné v dopravní kanceláři (hlavní a náhradní pracoviště). Pro případ poruchy počítačového ovládání je zřízena deska nouzové obsluhy.

Volnost kolejových úseků v obvodu ŽST Miroslav je zjišťována pomocí počítačů náprav (typ ACS 2000 fy Frauscher).

SZZ má vazbu na PZS v km 111,077 (P 3932) a v km 106,304 (P 3931).

V prostorovém uspořádání technologie SZZ ve SÚ je připravena rezerva pro vybudování traťových zabezpečovacích zařízení směr Rakšice a Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov.

***Přejezd v km 106,304 (P 3931) „MH1“ v úseku Miroslav – Hrušovany nad Jevišovkou***

Přejezdové zabezpečovací zařízení je typu PZZ-EA, kategorie PZS 3ZBI. Indikační a ovládací prvky přejezdu jsou umístěny v ŽST Miroslav (JOP).

Pro automatické ovládání PZS jsou použity počítače náprav Frauscher, typ AzF (T1 MI-HR a T2 MI-HR).

***Přejezd v km 100,403 (P 3930) „MH2“ v úseku Miroslav – Hrušovany nad Jevišovkou***

Přejezdové zabezpečovací zařízení je typu PZZ-RE, kategorie PZS 3ZBI. SZZ Miroslav má zřízenou závislost na stavu tohoto přejezdu. Indikační a ovládací prvky přejezdu jsou umístěny v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov (indikační deska společná i pro PZS v km 95,272).

Pro automatické ovládání PZS jsou použity počítače náprav Frauscher, typ ACS 2000 (P21 MI-HJ a P22 MI-HJ).

***Přejezd v km 95,272 (P 3927) v úseku Miroslav – Hrušovany nad Jevišovkou***

Přejezdové zabezpečovací zařízení je typu PZZ-EA, kategorie PZS 3ZBI. SZZ Miroslav má zřízenou závislost na stavu tohoto přejezdu. Indikační a ovládací prvky přejezdu jsou umístěny v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov (indikační deska společná i pro PZS v km 100,403).

Pro automatické ovládání PZS jsou použity počítače náprav Frauscher, typ AzF (P51 MI-HJ a P52 MI-HJ).

***Staniční zabezpečovací zařízení ŽST Hrušovany nad Jevišovkou – Šanov***

Ve stanici je sedm dopravních kolejí, tři manipulační koleje a čtyři vlečky. Stanice je vybavena elektromechanickým staničním zabezpečovacím zařízením 2. kategorie dle TNŽ 34 2620, vybudovaným v polovině minulého století, které tvoří řídící přístroj RANK v dopravní kanceláři (DK) a tři závislá stavědla se stavědlovými přístroji vzor 5007 v místnostech St.1, St.2 a St.3, doplněná kolejovými deskami s indikačními a ovládacími prvky světelných návěstidel a prvků SZZ.

Návěstidla jsou mechanická, v rámci akce „Oprava zabezpečovacího zařízení v ŽST Hrušovany

nad Jevišovkou-Šanov“ budou nahrazena za světelná.

Pro přestavování výhybek slouží mechanické přestavníky.

Volnost jízdní cesty se zjišťuje pohledem do kolejiště. Pro vybavení JC jsou využívána IK (dvoupásové KO stejnosměrné KO typ 0171 s hradlovým relé). Činnost IÚ6 je odvozena od KO PZS v km 0,645 (úsek „Z2J“) s výstrojí dle RT 2091 s relé NMVŠ2 –1000/1000). Činnost IÚ5 je odvozena od KO PZS v km 93,162 (úsek „B2J“) s výstrojí dle RT 2091 s relé NMVŠ2 –1000/1000).  
  
***Přejezd v km 0,645 (P7115) „A“ v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov***

V obvodu dopravny je na miroslavském zhlaví v km 0,645 přejezd P7115 s přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu AŽD - 71, kategorie PZS 3SNI. Ovládání i indikace PZZ jsou umístěny na St.3 na indikační desce společné i pro SZZ (reliéf kolejiště božicko-miroslavského zhlaví + indikační a ovládací prvky světelných návěstidel a prvků SZZ).

SZZ Hrušovany nad Jevišovkou – Šanov má zřízenou závislost na stavu tohoto přejezdu.

PZS je osazeno třemi výstražníky typu AŽD PV-97 s elektronickými zvonci typu ZV02 (náhrada původních výstražníků typu AŽD v rámci opravných prací v roce 06/2012) bez pozitivní signalizace, situovanými vpravo pozemní komunikace ve směru jízdy silničních vozidel. Výstražník A (ve směru pozemní komunikace od Šanova), výstražník B (ve směru pozemní komunikace od přejezdu B), C (ve směru pozemní komunikace od Nového Dvora). Výstražné kříže pro jednokolejný přejezd jsou v reflexním provedení se zvýrazněním.

PZS je vybaveno diagnostickým zařízením B 2000

**Přejezd v km 93,162 (P3926) „B“ *v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov***

V obvodu dopravny je na božickém zhlaví v km 93,162 přejezd P39265 s přejezdovým zabezpečovacím zařízením typu AŽD - 71, kategorie PZS 3SNI. Ovládání i indikace PZZ jsou umístěny na St.3 na indikační desce společné i pro SZZ (reliéf kolejiště božicko-miroslavského zhlaví + indikační a ovládací prvky světelných návěstidel a prvků SZZ).

SZZ Hrušovany nad Jevišovkou – Šanov má zřízenou závislost na stavu tohoto přejezdu.

PZS je osazeno dvěma výstražníky typu AŽD PV-97 s elektronickými zvonci, typu ZV02 (náhrada původních výstražníků typu AŽD v rámci opravných prací v roce 06/2012) bez pozitivní signalizace, situovanými vpravo pozemní komunikace ve směru jízdy silničních vozidel. Výstražník A (ve směru pozemní komunikace od Hrušovan nad Jevišovkou), výstražník B (ve směru pozemní komunikace od přejezdu A). Výstražné kříže pro jednokolejný přejezd jsou v reflexním provedení se zvýrazněním.

PZS je vybaveno diagnostickým zařízením B 2000

***Přejezd v km 0,645 (P7115) „A“ a* 93,162 (P3926) „B“ *v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov***

Dohlednost červených světel výstražníků přejezdů „A“ a „B“ (tj. PZZ v km 0,645 i pro PZZ v km 93,162), z obou směrů navazujících pozemních komunikací je vyhovující. Rozhledové poměry na přejezdu jsou pro uživatele pozemní komunikace vyhovující.

Reléová logika je umístěna v reléovém domku (velký laminátový domek typu EX 101.El), společným pro PZZ v km 0,645 i pro PZZ v km 93,162. Domek je situovaný vlevo trati (ve směru kilometrování trati Střelice – Hrušovany nad Jevišovkou – Šanov) a současně vpravo trati (ve směru kilometrování trati Břeclav – Znojmo).

DC napájení PZS je společné pro PZS v km 0,645 i pro PZS v km 93,162. Zajištěno je z alkalické akumulátorové baterie 4 x 5 KPM 250 PE + 1x 4 KPM 250 P. Sady jsou zapojeny v sérii s vyvedeným, samostatně nejištěným středem. Baterie je dobíjena dobíječem DS2-500-29/N s paralelně spojenými systémy.

Napájení KO je dle RT 3710 II – paralelní jednopásové KO s přijímači EFCP 2-75 Hz prostřednictvím dvojice měničů BZB 1-75.

Ovládání obou PZS „A“ a „B“ (tj. PZS v km 0,645 i PZS v km 93,162), při vlakových cestách za normální obsluhy je automatické. Výstražný stav na PZS nastává při stavění vjezdových vlakových cest uvolněním vjezdového návěstního hradla příslušného směru na St.3, je-li současně obsazen ovládací úsek“Z1J“ (pro PZS A) nebo „B1J“ (pro PZS B) železničním vozidlem, či při již postavené vlakové cestě obsazením ovl. úseku „Z1J“ nebo „B1J“.  
Při stavění odjezdových vlakových cest nastává výstraha na PZS A (PZS B) uvolněním odjezdového návěstního hradla příslušného směru.

Ovládací úseky pro přejezd A – km 0,645: ve směru vjezdu od Božic je přibližovací úsek Z1J a vzdalovací zkrácený úsek ”Z3J” tvořen jednopásovým paralelním KO s výstrojí dle RT 3710 II – paralelní jednopásové s EFCP 2-75 Hz. Pro vyhodnocení průjezdu žel vozidla prostorem přejezdu je použitý sériový spádovištní KO (úsek „Z2J“) s výstrojí dle RT 2091 s relé NMVŠ2 –1000/1000. Tento KO společný i pro SZZ (tvoří IÚ6).

Ovládací úseky pro přejezd B – km 93,162: Ve směru vjezdu od Božic je přibližovací úsek B1J a vzdalovací zkrácený úsek ”B3J” tvořen jednopásovým paralelním KO s výstrojí dle RT 3710 II – paralelní jednopásové s  EFCP 2-75 Hz. Pro vyhodnocení průjezdu žel vozidla prostorem přejezdu je použitý sériový spádovištní KO (úsek „B2J“) s výstrojí dle RT 2091 s relé NMVŠ2 –1000/1000. Tento KO společný i pro SZZ (tvoří IÚ5).

PZS „A“ a „B“ (tj. PZS v km 0,645 i PZS v km 93,162) nebyly od doby výstavby rekonstruovány, vyjma doplnění záznamového zařízení B 2000 (r. 2009), náhrady výstražníků výstražníky za typu AŽD PV-97 s elektronickými zvonci ZV02 (v rámci opravných prací v roce 2012), náhrada KO 3700 za typ KO 3710 s  EFCP 2-75 Hz, včetně úprav výstroje KO Z1J, Z3J pro PZS v km 0,645, B1J,B3J pro PZS v km 93,162 (r. 2016), náhrada časových souborů TU60 za časové soubory CSA 1B pro měření doby anulace (r. 2015) a oprav zařízení po poškození při nehodách.

Technický stav venkovních částí PZS odpovídá jeho stáří (technicky zastaralé zařízení, zvýšené náklady na údržbu a poruchovost, izolační místního kabelového vedení na dolní povolené hranici apod.).

PZS je vybaveno diagnostickým zařízením B 2000.

* + 1. Požadavky na nový stav

*Staniční zabezpečovací zařízení ŽST Rakšice*   
Ve stavědlové ústředně ŽST Rakšice bude vyveden optický kabel (12 vláken).

***TZZ v úseku Rakšice – Miroslav***V úseku Rakšice – Miroslav bude stávající zabezpečení nahrazeno traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620, typu AH, bez oddílových návěstidel s kontrolou volnosti trati pomocí počítačů náprav (dále jen PcN). Indikační a ovládací prvky pro ovládání TZZ budou umístěny na pracovišti výpravčího v ŽST Rakšice a Miroslav.

Vnitřní části technologického zařízení TZZ bude umístěna ve stavědlové ústředně (SÚ) SZZ Rakšice a SÚ SZZ Miroslav. Technologie TZZ bude napájena z rozvodu stávajícího SZZ.

*Staniční zabezpečovací zařízení ŽST Miroslav*Realizace daného záměru si v ŽST Miroslav nevyžádá žádné zemní práce, bude využita   
stávající kabelizace, případně nový optický kabel. Přenos vazeb mezi sousedními stanicemi bude po stávajícím traťovém kabelu, případně po novém optickém kabelu.

***TZZ v úseku Miroslav – Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov***   
V úseku Miroslav – Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov bude stávající zabezpečení nahrazeno traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620, typu AH, bez oddílových návěstidel s kontrolou volnosti trati pomocí počítačů náprav.

Indikační a ovládací prvky pro ovládání TZZ budou umístěny na pracovištích výpravčích sousedních dopraven.

Vnitřní části technologického zařízení TZZ bude umístěna ve stavědlové ústředně SZZ Miroslav a v novém RD PZS v km 93,162 (P3926), současně využívaném i pro technologii PZS v km 0,645 (P7115).

*Staniční zabezpečovací zařízení ŽST Hrušovany nad Jevišovkou – Šanov*V ŽST Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov budou stávající KO nahrazeny za počítače náprav (dále jen PcN) Frauscher, typ ACS 2000 pro PZS „A“ 0,645 (P7115) a PZS “B“ v km 93,162 (P3926). Tyto PcN budou současně využity i pro SZZ Hrušovany nad Jevišovkou v rozsahu:

- vybavení jízdních cest v obvodu St.2 bude stávající

- vybavení jízdních cest v obvodu St.3 bude automatické s využitím PcN se směrovými výstupy, společně využívané i pro automatické ovládání PZS v obvodu St.3.

V kolejišti budou zrušeny izolované styky (po zrušených ik5, ik6).

Současně dojde k úpravě vazeb SZZ ŽST Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov na TZZ v prvcích pro zjišťování průjezdu.

Ve SZZ budou v obvodech příslušných světelných návěstidel v obvodu St.3 (božicko-miroslavské zhlaví) upraveny vazby na PZS **„**A“ 0,645 (P7115) a “B“ v km 93,162 (P3926) v souladu s TNŽ 34 2620 a ČSN 34 2650 ed. 2.

***Přejezd „A“ 0,645 (P7115) a “B“ v km 93,162 (P3926) v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou – Šanov***

Kategorie přejezdů PZS 3SNI, budu zachována.   
Releové stojany PZS **„**A“ 0,645 (P7115) a “B“ v km 93,162 (P3926) budou repasovány s využitím elektronických doplňků. Stávající výstražníky typu AŽD PV-97 s elektronickými zvonci typu ZV02 budu zachovány.

Pro zamezení ztrát šuntu budou kolejové obvody pro automatické ovládání PZS nahrazeny PcN s využitím směrových výstupů pro anulaci přejezdu a vazbou na návěstidla kryjící přejezd. PcN budou společně využívané i pro vybavení JC v obvodu St.3.

Stávající izolované styky od KO Z1J-Z3J, KO B1J-B3J budou odstraněny a budou nahrazeny vyvařenými kolejovými vložkami.

Indikace a dálkové ovládání dotčených PZS **„**A“ 0,645 (P7115) a “B“ v km 93,162 (P3926) budou umístěny na nové kolejové desce na St.3 v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou – Šanov (stávající kolejová deska nevyhovuje prostorově pro umístění nových indikačních a ovládacích prvků PZZ).

Pro venkovní prvky bude pro kabely využita společná kabelová trasa s návěstidly a PcN.

Pro vazby mezi technologickým domkem u St.3 a technologickým domkem obou přejezdů „A“ v km 0,645 (P7115) a “B“ v km 93,162 (P3926) bude využit kabel, instalovaný v rámci stavby „Oprava zabezpečovacího zařízení v ŽST Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov“.

Napájení RD PZS bude ze samostatné přípojky z rozvody NN (viz bod 4.6.2).   
Pro nouzové napájení technologie PZS bude dodána baterie vyrobena technologií sintr-sintr o požadované kapacitě dle výpočtu s automatickým dobíječem. Články akumulátorových baterií   
budou v provedení NiCd s garantovanou životností minimálně 15 let. PZS bude vybaveno ochranou akumulátorové baterie před hlubokým vybitím (možnost zničení) v případě nepředpokládaného dlouhodobého výpadku hlavního AC napájení.

Technologická výstroj PZS, společně s výstrojí počítačů náprav bude umístěna v novém reléovém domku (výměna původního již nevyhovujícího reléového domku za nový), situovaném v blízkosti přejezdu, mimo rozhledový trojúhelník na pozemcích SŽ, s.o., nebo Českých drah, a.s..

Technologické i ostatní nově zřizované prostory musí splňovat požadavky všech částí vkládané technologie na prostředí (teplota, vlhkost apod.) a současně i podmínky pro bezproblémový provoz, údržbu a opravy zabezpečovacího zařízení.

Řešení ochrany zabezpečovacího zařízení před bleskem bude dle souboru norem ČSN EN 62305 1-4.

PZZ musí být dle přípisu SŽDC s.o., č.j. 3824/07-OP ze dne 1.2.2007 – „Záznamová zařízení na PZZ„ vybaveno diagnostikou s dálkovým přístupem, včetně potřebného vybavení pro udržující zaměstnance a pro pracoviště údržby.

Dotčená zařízení musí být vybavena diagnostickým zařízením ve smyslu technické specifikace TS 2/2007-Z „Diagnostika zabezpečovacích zařízení“ - s účinností od 1.11.2007.

Musí být respektována Směrnice SŽDC č.34 "Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky, na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu, státní organizace SŽDC – ve znění změny č.1 “ čj. 21 783/07-OP s účinností od 15 února 2012.

Kabelizace k venkovním prvkům bude vybudovaná nová v rozsahu potřebném pro nové prvky. V hlavní kabelové trase budou připoloženy trubky HDPE.

V rámci opravy budou zlikvidovány venkovní prvky výstroje a RD rušených zabezpečovacích zařízení.

* 1. Sdělovací zařízení
     1. Popis stávajícího stavu

Na objektu RD PZS (společného pro PZS A a B) je umístěn venkovní telefonní objekt společně se skřínkou místní nouzové obsluhy

* + 1. Požadavky na nový stav

U RD (společného pro PZS A v km 0,645 a PZS B v km 93,162) bude zřízen telefon ve sdružené přístrojové skříni a indikační a ovládací prvky pro místní nouzovou obsluhu PZS A v km 0,645   
a PZS B v km 93,162.

* 1. Silnoproudá technologie včetně DŘT, trakční a energetická zařízení
     1. Popis stávajícího stavu

***ŽST Rakšice***

V roce 2020-2021 proběhla rekonstrukce venkovních kabelových rozvodu a osvětlení stanice.

V roce 2023 proběhla rekonstrukce kabelové přípojky pro stanici (EG. D).

Stanice je napojena z Trafostanice (EG. D) nově zrekonstruovanou přípojkou 2xAYKY-J 4x150 zaústěnou do kabelové skříně vedle výpravní budovy. Vedle kabelový skříně je umístěn elektroměrový rozvaděč, ve kterém je umístěno měření stanice, vlečky Dukovany, elektrické topení stanice, EOV. Odvody jsou přivedeny do rozvodny nn RH, napěťové soustavy 3 PEN AC 50 Hz 40

Při opravě kabelových a světelných rozvodů v celé stanici se upravili prostory stabilního NZ na prostory rozvodny nn, a stabilního náhradního zdroje (44kVA). V rámci stavby se nachystala přípojka pro EOV. Zařízení SSZT (reléovka) hl. jistič 3x40A, napojená kabelem CYKY – J 4x25 a PZS(Lom) hl. jistič 3x20A, kabelem AYKY-J 4x50 tyto vývody jsou napojeny ze zálohované sítě RZS v rozvodně nn. Osvětlení stanice je 16ks stožáru 14 m AMAKO a 7ks sklopných stožáru ABATEC. Stožáry jsou osazeny svítidly Led Thorn.

Vlečka Dukovany neprošla žádnou rekonstrukci.

Osvětlení stanice ovládá výpravčí manuálně z rozvaděče RO1 umístěného v dopravní kanceláři, Z rozvaděče RO1 se ovládá i vlečkové koleje Dukovany

***Zastávka Bohutice***

Zastávka a osvětlení zastávky bylo vybudované v roce 1983. Na rok 2024 je naplánovaná oprava venkovního osvětlení, a to výměna osvětlovacích stožáru 6 m za sklopné stožárky ABATEC a výměna celé kabelové trasy.

Zastávka je napojena ze sítě EG. D napěťovou soustavou 3 PEN AC 50 Hz 400 V TN, kabelem ze sloupu AYAY 4 x 25 do elektroměrového rozvaděče na fasádě budovy hl. jistič 50 A je pro celou budovu zastávky. Z RE je napojen rozvaděč R4, ze kterého je napojen R3 zařízení SSZT (reléovka), venkovní osvětlení zastávky, vnitřní spotřeba zastávky (čekárna, spol. prostory atd.). Z RE je napojená i bytová jednotka.

RZZ je napojeno z R 4 na fasádě budovy přes přepínač zdroj – síť, hl. jistič 3x25A.

***Zastávka Našiměřice***

Přípojka nn je nově zřízená 2 kabely AYKY 3x240 +120 z ŽST Miroslav, zastávka není osazená svítidly. Druhý přívod je pro PZS km 111,077 ukončená v RP1 vedle PZSPR1 je vybaven přívodkou pro napojení mobilního NZ a přepínačem zdroj-síť. Napájení pro PZS je ze zálohované sítě

***ŽST Miroslav***

Stanice je po kompletní rekonstrukci, „Oprava zabezpečovacího zařízení v ŽST Miroslav“, v roce 2020 byla vybudovaná nová přípojka z EG. D, 3x160A pro technologický objekt kabelem AYKY 4x150. V technologickém objektu je umístěn stabilní NZ (44kVA), rozvodna NN – rozvaděč RH, RZS, REOV, ROV Přejezdové zařízení PZS Damnice a Našiměřice mají samostatné přípojky napojené ze zálohované sítě. Rozvaděče u technologický domků PZS PR1 a RP2 jsou vybaveny přepínači zdroj – síť a zásuvkou pro připojení mobilního NZ

Osvětlení stanice je napojeno z nových rozvaděčů. Z RH a RZS byl napojen nový rozvaděč RVO umístěný v rozvodně NN v novém technologickém objektu. Z rozvaděče RVO jsou napájeny, ovládány a diagnostikovány jednotlivé vývody pro osvětlovací stožáry. Osvětlení je ovládáno přes průmyslový počítač (PLC) se zabudovanými spínacími hodinami a soumrakovým čidlem umístěný v rozvaděči RVO. PLC je zapojen do nadřazeného systému DDTS ŽDC a je schopen komunikovat přes komunikační linku PLC s komunikačním protokolem dle TS 2/2008-ZSE v platném znění.

***Zastávka Dolenice***

V roce 2000 proběhla oprava venkovního osvětlení zastávky, v rove 2016 došlo k rekonstrukci elektroměrového rozvaděče, rozvaděče RO a doplnění 1ks osvětlovacího stožáru

Zastávka má vlastní přípojku ze sítě EG. D, přípojka vede ze sloupu pod kolejí do pilíře RE. Kabel AYKY – J 4x16.

Zastávka je osvětlená 6ks POS 1- POS6. Ovládání osvětlení je řešeno kombinací soumrakového čidla a spínacích hodin umístěné v elektroměrovém pilíři.

***Zastávka Břežany***

V roce 2017 proběhla rekonstrukce kabelové přípojky, vymístění RE do pilíře ve budovy. Kabel CYKY – J 4x25

V rámci opravy PZS se provedla oprava elektrické přípojky zastávky, vymístění technologie mimo budovu zastávky, natažení nového kabelu pro PZS km 100,403.

Při dlouhodobém výpadku síťového napájení je PZZ možno napájet mobilním NZ.PZZ má zřízenou přívodku na připojení mobilního NZ umístěnou na rozvaděči RP 1 u PZZ.

Zastávka má osvětlené nástupiště 5ks POS 2- POS 6 a 3ks výložníku na budově zastávky.

Ovládání osvětlení je řešeno kombinací soumrakového čidla a spínacích hodin.

***Zastávka Pravice***

Zastávka je napojená ze sítě EG.D. Zastávce je elektroměrový pilíř, ze kterého je napojeno osvětlení stanice 3ks POS1-POS3. Ovládání osvětlení je řešeno kombinací soumrakového čidla a spínacích hodin. Na přívodní kabel AYKY 4x16 je napojená zastávka i strážní domek v soukromém vlastnictví.

PZS km 95,275 je napojen z TS 620188 do kabelové skříně SS100/NKE 1P-C EG.D. Přípojka se vybudovala v roce 2005. Elektroměrový rozvaděč PER1 je umístěn vedle PZS není vybaven přívodkou pro mobilní NZ

***ŽST Hrušovany nad Jevišovkou***

V roce 2005 proběhla rekonstrukce sloupové trafostanice a rozvodny nn.

V roce 2021 rekonstrukce výpravní budovy

ŽST Hrušovany nad Jevišovkou je napojena z transformátoru v majetku OŘ Brno, SEE, kabely 2x NAYY 4x240 přes rozvodnu NN.

Napájecí napětí 3PEN AC 50 Hz 400 V TN-C. Z rozvodny vedou čtyři nové kabely NAYY-J 4x150 do KS 12 a do KS 13 CYKY 24x5 a NAYY 4x25 ovládání a napájení. Kabelové skříně jsou umístěné na fasádě výpravní budovy. Dva nové kabely vedou do KS 18 AYKY4x150 umístěná u parku, jeden kabel slouží pro napojení Depa a druhý pro budovu SSZT.

Pro napojení přejezdu PZS km 0,645 a 93,162 vede kabelový vývod z KS 12 kabelem AKP 4x 25 přes KS 22(bývalá váha), KS 26 ST3, z KS 26 je vyveden kabel AYKY 4x16 do KS 28 u PZS ze kterého je jednofázovým přívodem kabelem AYKY 4x4 napojen R-VUD PZS.

Z páteřních rozvodů je napojena výpravní budova, sociální budova (ČD RSM), TO sklady, MUV, Depo, stavědla, soukromé objekty bývalá vodárna, skladiště, areál na zpracování dřeva.

Osvětlení stanice osvětluje 36 ks JŽ 12 osazené sodíkovými výbojkami 150 W.

Ovládání osvětlení je rozděleno do okruhů, znojemské zhlaví ovládá obsluha ST3, střed stanice výpravčí, břeclavské zhlaví obsluha ST2, vše se ovládá manuálně.

Veškeré napájecí vývody z KS 12 jsou již za hranicí životnosti

* + 1. Požadavky na nový stav

***ŽST Hrušovany nad Jevišovkou***

Požadavkem je kompletní rekonstrukce napájecích rozvodů z KS 12 a zařízení na základě nové a schválené PD. Vzhledem k tom, že dojde ke kolizím nebo souběhu kabelových tras s osvětlením stanice požadujeme i zde navrhnou výměnu přívodních kabelu k dotčeným osvětlovacím lampám. Pro PZS a reléový domek požadujeme samostatné přípojky z rozvodny NN, samostatnou přípojku pro budovy stavědel. Vše se bude odvíjet od navržení kabelových tras. Výměnu kabelových skříní atd. Kabelové trasy v kolejišti navrhnout v souladu s předpisem S4 a TŽN 37 5715. Žádná část kabelového vedení nesmí být blíže jak 2,2m od osy koleje.

Součástí PD bude i kompletní inženýrská činnost (vyjádření, sítě, projektování, včetně úhrady správních poplatků). Součástí stavby bude dle charakteru prací geodetická činnost (zaměření a geodetická dokumentace stavby a dodání kompletní opravené dokumentace UTZ dle skutečného provedení, včetně všech dokumentů nutných pro provozování zařízení UTZ – protokoly UPT, PZ, RZ a ostatní dle vyhl. 100/95 Sb. a zákonu o drahách v platném znění.

V nákladech stavby musí být zohledněný další související výkony nutné pro zabezpečení provozuschopnosti dráhy podobu výstavby a ostatních součinností SEE (vytyčení, dozor, součinnost při zprovoznění atd.). Součásti stavby musí být i úplná demontáž a likvidace nepoužitých zařízení.

Musí být respektována Směrnice SŽCD č.34 Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu, státní organizace SŽDC v platném znění.

* 1. Ostatní technologická zařízení

Neobsazeno

* 1. Inženýrské objekty

Železniční svršek a spodek

* + - 1. Popis stávajícího stavu

Neobsazeno

* + - 1. Požadavky na nový stav

V ŽST Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov budou zrušeny izolované styky od kolejových obvodů PZS.

Nástupiště

Neobsazeno

Železniční přejezdy

* + - 1. Popis stávajícího stavu

Neobsazeno

* + - 1. Požadavky na nový stav

Neobsazeno

* + 1. **Mosty, propustky, zdi** 
       1. Popis stávajícího stavu

V ŽST Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov a okolí se nachází v km 125,896, v km 126,107, v km 126,503, v km 0,946 a v km 1,867 železniční propustky.

V ŽST Hrušovany nad Jevišovkou-Šanov a okolí se nachází v km 93,619 železniční most.

* + - 1. Požadavky na nový stav

Případná kabelová vedení přednostně vést mimo mosty a propustky. Pokud toto nebude možné, bude třeba návrh projednat se SMT Brno.

Jiné zásahy do mostních objektů nejsou předpokládány.

Ostatní inženýrské objekty

Neobsazeno

Potrubní vedení

Neobsazeno

Železniční tunely

Neobsazeno

Pozemní komunikace

Neobsazeno

Kabelovody, kolektory

Neobsazeno

Protihlukové objekty

Neobsazeno

* 1. Pozemní stavební objekty
     1. Objekty pro umístění technologie

Výstroj PZS A v km 0,645 (P7115) a PZS B v km 93,162 (P3926), společně s výstrojí počítačů náprav bude umístěna v nově vybudovaném technologickém domku, situovaném v blízkosti přejezdů, mimo rozhledový trojúhelník na pozemcích SŽ, s.o., nebo Českých drah, a.s..

* 1. Životní prostředí
     1. Vliv na životní prostředí se soustřeďuje především na hluk během výstavby a případnou prašnost. Po dokončení stavby bude okolní terén uveden do původní podoby. Následný provoz nebude mít negativní vliv na životní prostředí.
     2. S případným vzniklým odpadem bude nakládáno zejména dle Zákona č. 185/2001 Sb. a prováděcích předpisech k zákonu o odpadech.

1. Specifické požadavky
   * 1. Součástí díla je i zajištění činností koordinátora BOZP při práci na staveništi ve fázi přípravy, včetně zpracování plánu BOZP na staveništi a manuálu údržby.
     2. V nákladech opravy musí být zohledněna úplná demontáž a likvidace nepoužitelných zařízení, včetně dalších souvisejících výkonů nutných pro zabezpečení provozuschopnosti dráhy a ostatní součinnosti odborných správ (vytýčení, dozor, součinnost při provádění apod.).
     3. V nákladech stavby musí být zohledněny náklady na projednání případných uzavírek pozemních komunikací, vč. nákladů na jejich realizaci – osazení a snesení dopravního značení apod.
     4. Součástí PD a dodávky opravy musí být i geodetická činnost (zaměření a geodetická dokumentace stavby) a dodání kompletní opravené dokumentace UTZ dle skutečného provedení, včetně všech dokumentů nutných pro provozování zařízení UTZ, protokoly UTZ, PZ UTZ, RZ a ostatní dle vyhl.100/95 Sb. a Zákona č. 266/1994 v platném znění.
     5. U stavebních objektů, které v rámci navrženého řešení nebudou sloužit potřebám dráhy, má být na základě požadavků odborných správ v maximální možné míře prověřena možnost, zda mohou být v rámci opravy bez náhrady zrušeny, nebo zda je lze majetkově převést na jejich skutečné uživatele a případně toto ošetřit s uvedenými uživateli smluvně (jedná se o např. o prahové vpusti apod.).
     6. Součástí návrhu musí být rovněž umístění a rozsah zařízení staveniště, včetně likvidace odpadů.
     7. Součástí díla musí být vykalkulované náklady stavby zpracovány dle aktuálně platného Sborníku pro údržbu a opravy železniční infrastruktury.
     8. Rozsah neuvedených, avšak nezbytných stavebních úprav, které budou vyvolány návrhem technického řešení hlavních cílů stavby, musí být se zadavatelem konzultován.
2. Související dokumenty a předpisy
   * 1. Zhotovitel se zavazuje provádět dílo v souladu s obecně závaznými právními předpisy České republiky a EU, technickými normami a s interními předpisy a dokumenty objednatele (směrnice, vzorové listy, TKP, VTP, ZTP apod.), **vše v platném znění.**
     2. Objednatel umožňuje Zhotoviteli přístup ke svým vnitřním dokumentům a předpisům a typové dokumentaci na webových stránkách:

www.spravazeleznic.cz v sekci „O nás / Vnitřní předpisy / odkaz Dokumenty a předpisy“ (https://www.spravazeleznic.cz/o-nas/vnitrni-predpisy-spravy-zeleznic/  
dokumenty-a-předpisy) a **https://typdok.tudc.cz/ v sekci „archiv TD“**.

Pokud je dokument nebo vnitřní předpis veřejně dostupný je umožněno jeho stažení. Ostatní dokumenty a vnitřní předpisy jsou poskytovány v souladu s právními předpisy na základě podané žádosti na níže uvedených kontaktech:

Správa železnic, státní organizace

Centrum telematiky a diagnostiky

Odbor servisních služeb, OHČ

Jeremenkova 103/23

779 00 Olomouc

nebo e-mail: **typdok@spravazeleznic.cz**

kontaktní osoba: paní Jarmila Strnadová, tel.: 972 742 396, mobil: 725 039 782

Ceníky: https://typdok.tudc.cz/

1. PŘÍLOHY

Neobsazeno