

## SPECIFIKACE

### Oprava PZS na trati 064, 070, 039 a 087

#### Identifikace zařízení

Objekt:	PZS v km 40,281
Id. č.:	P4674
Trať:	Mladá Boleslav – Stará Paka (542), č. tratě dle JŘ 064
Trafový úsek:	Sobotka – Mladějov v Čechách
GPS:	50°28'36.8868"N, 15°9'58.9896"E
Kategorie:	PZS 3SBI
Kategorie silnice:	III. třídy, č. 27935
Směr silnice:	Sobotka - Podkost
Typ:	VÚD
Rok výstavby:	1968

Objekt:	PZS v km 102,353
Id. č.:	P2723
Trať:	Praha Vysočany – Turnov (537), č. tratě dle JŘ 070
Trafový úsek:	Mnichovo Hradiště – Loukov u M. H.
GPS:	50°35'16.770"N, 15°6'50.630"E
Kategorie:	PZS 3SBI
Kategorie silnice:	III. třída, č. 27915
Směr silnice:	Přepeře - Přepeře
Typ:	VÚD
Rok výstavby:	1966

Objekt:	PZS v km 15,608
Id. č.:	P2909
Trať:	Frýdlant – Jindřichovice p. S. (547), č. tratě dle JŘ 039
Trafový úsek:	Nové Město p. S. – Jindřichovice p. S.
GPS:	50°55'57.398"N, 15°12'51.764"E
Kategorie:	PZS 3SBI
Kategorie silnice:	II. třída, č. 291
Směr silnice:	Nové Město p. S. - Hajniště
Typ:	VÚD
Rok výstavby:	1968

Objekt:	PZS v km 65,725
Id. č.:	P3365
Trať:	Lovosice – Česká Lípa (539), č. tratě dle JŘ 087
Traťový úsek:	Úštěk - Blíževedly
GPS:	50°36'40.241"N, 14°21'25.111"E
Kategorie:	PZS 3SBI
Kategorie silnice:	III. třída, č. 24087
Směr silnice:	Lukov - Dubičná
Typ:	VÚD
Rok výstavby:	1970

## A. SOUČASNÝ STAV

### PZS v km 40,281

#### Signalizace uživateli pozemní komunikace

Signalizace uživateli pozemní komunikace je realizována dvěma výstražníky typu AŽD 71.

#### Indikace obsluhujícím zaměstnancí

Indikace jsou přenášeny po kabelovém vedení na kolejovou desku do neobsazené dopravní Sobotka a dále pomocí fónické hlásky do traťového telefonu.

#### Diagnostika

PZS je vybaveno záznamovým zařízením B 2000 s přenosovým zařízením GSM, diagnostika o poruchových stavech přejezdu je předávána i SMS zprávami prostřednictvím GSM modulu na pracoviště údržby a na pracoviště obsluhujících zaměstnanců do stávajícího zařízení DOSPA, které je umístěno v dopravní kanceláři ŽST Dolní Bousov.

#### Ovládání

##### ○ Automatické

Automatické ovládání zajišťují ventilové jednopásové kolejové obvody VÚD, 50 Hz se soubory PSS, PST a VKO, typ KO-2701. Výstroj kolejových obvodů je umístěna v reléové skříni ŠM 3 v blízkosti přejezdu.

##### ○ Ruční

Dálkové ovládání (otevření, uzavření) není zřízeno.

##### ○ Vazby

PZS nemá vazbu na ostatní zabezpečovací zařízení.

#### Logické jádro

Logické jádro tvoří technologie přejezdu VÚD umístěná v oceloplechové technologické skříni ŠM3. Logické závislosti jsou realizovány prostřednictvím relé typu VÚD a časovými tepelnými prvky, které již nesplňují současné požadavky bezpečnosti obvodů.

#### Napájení

Napájení je realizováno ze dvou nezávislých zdrojů:

- elektrickou jednofázovou přípojkou z rozvodné sítě ČEZ Distribuce (hlavní jistič před elektroměrem ČEZu je LPN/B20A/1), tj. z venkovního nadzemního vedení ČEZ přes

kabelovou skříň KS1 na dřevěném sloupu, kabelem přes elektroměr na izolační transformátor.

- nabíječem typu VÚD s akumulátorovou alkalickou baterií 24V/60 Ah.

## Umístění technologie

Technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení je umístěna v reléové, oceloplechové skříni ŠM3 (rok výstavby 1968) v blízkosti přejezdu, jejíž spodní část je značně zkorodovaná.

## Kabelové rozvody

Kabelové rozvody jsou realizovány plastovými kabely TCEKEY a izolační stavy signalizují hranici životnosti kabelizace, která je v provozu 52 let.

## Dokumentace

Dokumentace je v tištěné i digitální podobě.

## Fotodokumentace



---

## PZS v km 102,353

### Signalizace uživateli pozemní komunikace

Signalizace uživateli pozemní komunikace III. třídy v obci Přepere je realizována dvěma samostatnými výstražníky s pozitivní signalizací vpravo komunikace, světlové skříně výstražníků jsou typu AŽD97.

### Indikace obsluhujícímu zaměstnanci

Indikace obsluhujícímu zaměstnanci jsou přenášeny po kabelovém vedení na kolejovou desku do obsazené dopravní ŽST Turnov na St.4.

### Diagnostika

Přejezdové zabezpečovací zařízení je vybaveno záznamovým zařízením B2000 bez přenosového zařízení.

### Ovládání

#### ○ Automatické

Automatické ovládání zajišťují ventilové jednopásové kolejové obvody VÚD, 50 Hz se soubory PSS, PST a VKO, typ KO-2701. Výstroj kolejových obvodů je umístěna v reléové skříni ŠM 3 v blízkosti přejezdu.

#### ○ Ruční

Dálkové ovládání (otevření, uzavření) není zřízeno.

#### ○ Vazby

PZS má vazby na staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Turnov, přibližovací úsek zasahuje za vjezdové návěstidlo „PS“ ŽST Turnov. Vazby do traťového ani do jiného přejezdového zabezpečovacího zařízení nemá.

### Logické jádro

Logické jádro tvoří technologie přejezdu VÚD umístěná v oceloplechové technologické skříni ŠM3. Logické závislosti jsou realizovány prostřednictvím relé typu VÚD a časovými tepelnými prvky, které již nesplňují současné požadavky bezpečnosti obvodů.

### Napájení

Napájení je realizováno ze dvou nezávislých zdrojů:

- elektrickou jednofázovou kabelovou přípojkou, v místě zařízení přes izolační transformátor
- nabíječem typu VÚD s akumulátorovou alkalickou baterií 24V/60 Ah.

### Umístění technologie

Technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení je umístěna v reléové, oceloplechové skříni ŠM3 (rok výstavby 1966) v blízkosti přejezdu, jejíž spodní část je značně zkorodovaná.

### Kabelové rozvody

Kabelové rozvody jsou realizovány plastovými kabely TCEKEY a izolační stavy signalizují hranici životnosti kabelizace, která je v provozu 54 let.

### Dokumentace

Dokumentace je v tištěné i digitální podobě.

## Fotodokumentace



---

## PZS v km 65,725

### Signalizace uživateli pozemní komunikace

Signalizace uživateli pozemní komunikace je realizována dvěma samostatnými výstražníky s pozitivní signalizací vpravo komunikace, světlové skříně výstražníků jsou typu AŽD71.

### Indikace obsluhujícímu zaměstnanci

Indikace jsou přenášeny po dálkovém kabelu 1XV+10DM na kolejovou desku do obsazené dopravní ŽST Úštěk.

### Diagnostika

PZS je vybaveno záznamovým zařízením B2000.

### Ovládání

#### ○ Automatické

Automatické ovládání zajišťují ventilové jednopásové kolejové obvody VÚD, 50 Hz se soubory PSS, PST a VKO, typ KO-2701. Výstroj kolejových obvodů je umístěna v reléové skříni ŠM 3 v blízkosti přejezdu.

#### ○ Ruční

Dálkové ovládání (otevření, uzavření) není zřízeno.

#### ○ Vazby

PZS nemá vazby do staniční zabezpečovacího zařízení, do traťového ani do jiného přejezdového zabezpečovacího zařízení.

### Logické jádro

Logické jádro tvoří technologie přejezdu VÚD umístěná v oceloplechové technologické skříni ŠM3. Logické závislosti jsou realizovány prostřednictvím relé typu VÚD a časovými tepelnými prvky, které již nesplňují současné požadavky bezpečnosti obvodů.

### Napájení

Napájení je realizováno ze dvou nezávislých zdrojů:

- elektrickou jednofázovou kabelovou přípojkou, přes izolační transformátor.
- nabíječem typu VÚD s akumulátorovou alkalickou baterií 24V/60 Ah.

### Umístění technologie

Technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení je umístěna v reléové, oceloplechové skříni ŠM3 v blízkosti přejezdu (rok výstavby 1970, rekonstrukce r. 1999), jejíž spodní část je značně zkorodovaná.

### Kabelové rozvody

Kabelové rozvody jsou realizovány plastovými kabely TCEKEY a izolační stavy signalizují hranici životnosti kabelizace, která je v provozu 50 let.

### Dokumentace

Dokumentace je v tištěné i digitální podobě.



## Fotodokumentace



---

## PZS v km 15,608

### Signalizace uživateli pozemní komunikace

Signalizace uživateli pozemní komunikace je realizována dvěma samostatnými výstražníky s pozitivní signalizací vpravo komunikace, světlové skříně výstražníků jsou typu AŽD71, s žárovkami pro PZS typu VÚD.

### Indikace obsluhujícímu zaměstnanci

Indikace jsou přenášeny po kabelovém vedení na kolejovou desku do obsazené dopravní ŽST Nové město pod Smrkem.

### Diagnostika

PZS je vybaveno – B2000.

### Ovládání

#### ○ Automatické

Automatické ovládání zajišťují ventilové jednopásové kolejové obvody VÚD, 50 Hz se soubory PSS, PST a VKO, typ KO-2701. Výstroj kolejových obvodů je umístěna v reléové skříni ŠM 3 v blízkosti přejezdu.

#### ○ Ruční

Ruční ovládání pouze místní. Není zřízeno zavedení dopravního klidu.

#### ○ Vazby

PZS má vazby do staniční zabezpečovací zařízení v ŽST Nové Město pod Smrkem a do přejezdového zabezpečovacího zařízení typu VÚD v km 14,570.

### Logické jádro

Logické jádro tvoří technologie přejezdu VÚD umístěná v oceloplechové technologické skříni ŠM3. Logické závislosti jsou realizovány prostřednictvím relé typu VÚD a časovými tepelnými prvky, které již nesplňují současné požadavky bezpečnosti obvodů.

### Napájení

Napájení je realizováno ze dvou nezávislých zdrojů:

- elektrická jednofázová přípojka z rozvodné sítě ČEZ Distribuce (napájení PZS je vedeno ze stanice N. Město p. Smrkem kabelem CYKY 4x16 v délce cca 1400m), přes izolační transformátor.
- nabíječ typu VÚD s akumulátorovou alkalickou baterií 24V/60 Ah.

### Umístění technologie

Technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení je umístěna v reléové, oceloplechové skříni ŠM3 v blízkosti přejezdu (rok výstavby 1968), jejíž spodní část je značně zkorodovaná.

### Kabelové rozvody

Kabelové rozvody jsou realizovány plastovými kabely TCEKEY a izolační stavy signalizují hranici životnosti kabelizace, která je v provozu 52 let.

### Dokumentace

Dokumentace je v tištěné i digitální podobě.



## Fotodokumentace



## **B. POŽADAVKY**

---

### **PZS v km 40,281; 102,353; 65,725 a 15,608**

Provést opravu přejezdového zabezpečovacího zařízení dle vypracované projektové dokumentace, jejíž součástí je autorský dozor projektanta.

## C. ZPRACOVÁNÍ

---

### 1. Podmínky pro realizaci zakázky

Při realizaci opravné práce: „Oprava PZS na trati 064, 070, 039 a 087“ bude postupováno dle § 20, odst. (1) zákona 266/1994 Sb., a v souladu s § 47, odst. (2), písm. a) Vyhlášky 500/2002 Sb.

Veškeré postupy opravy jsou koncipovány tak, aby nedošlo k technickému zhodnocení. Při opravě bude provedeno odstranění účinků částečného fyzického opotřebení nebo poškození za účelem uvedení zařízení do provozuschopného stavu. Při opravě bude v souladu s výše uvedenou legislativou použito i jiných než původních materiálů, dílů, součástí a technologií z důvodu, že se původní již nevyrábí. Staniční zabezpečovací zařízení po provedené opravě bude plnit naprosto identickou funkci jako zařízení s původní technologií.

### 2. Předmět zakázky

Objednatel předkládá budoucímu zhotoviteli projektovou dokumentaci schválenou Autorizovaným inženýrem pro technologická zařízení staveb. Tímto je založena záruka na správnost a proveditelnost předloženého projektu, dle kterého objednatel požaduje zhotovení prací v rámci této opravné práce.

Veškeré neshody s touto projektovou dokumentací, které nastanou při realizaci díla, je zhotovitel povinen projednat a zajistit jejich nápravu u zpracovatele projektu a oznámit tento nesoulad a výsledky jednání s projektantem objednateli (objednatel nenese náklady na případné úpravy/přepracování projektu z viny zpracovatele projektu).

Zhotovitel zajistí předání opravených situačních schémat, KSU a TP, zajistí předání opravených výpočtů přejezdu, situačních schémat, schémat křížení a dále zajistí a dodá přezkoušenou a schválenou tabulku přejezdu dle ČSN 34 2650 ed. 2 /03 2010 a metodického pokynu pro přezkušování a schvalování tabulek přejezdů ze dne 17. 1. 2011 č. j. S338/11-OAE. Při případných nutných úpravách projektové dokumentace zajistí zhotovitel i nové zpracování a schválení všech k tomu potřebných dokladů.

Bude zřízeno uzemnění PZS pro ochranu proti přepětí a uzemnění pro ochranu před úrazem elektrickým proudem v souladu se Zásadami uzemňování pro omezení atmosférických vlivů.

Objednatel povoluje, pro plnění zakázky navrhnout, a to včetně projektové dokumentace, i jiná, kvalitativně a technicky obdobná, řešení (resp. materiály a výrobky splňující stejné technické a bezpečnostní parametry jako uvedený výrobek). Lhůta pro podání jiného řešení je vymezena termínem zadávacího řízení a končí k datu podání nabídky, později nebude jiné řešení povoleno. Veškeré použité prvky musí být schváleny pro použití na železniční síti Správy železnic, státní organizace. Technická řešení a postupy vycházejí z projektové dokumentace na stavbu „Oprava PZS typu VÚD v km 40,281; 102,353; 65,725; 15,608 OŘ HKR oblast Liberec“.

Zhotovitel provede dílo v souladu se Zákonem č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu, (dále jen Stavební zákon), platnými technickými normami, TNŽ, předpisy Správy železnic, státní organizace, TKP, bezpečnostními předpisy, (především v souladu s předpisem SŽDC Bp 1, včetně všech jeho příloh), požárními předpisy, ekologie atp. vše v platném znění.

Před vlastním zahájením prací bude zhotovitelem svoláno vstupní jednání s objednatelem zakázky, kde budou upřesněny případné dotazy zhotovitele. Z tohoto jednání bude zhotovitelem vyhotoven zápis, který bude doplněn o prezenční listinu s podpisy zúčastněných osob. Kopii tohoto zápisu a prezenční listiny předá zhotovitel objednateli. Zhotoviteli bude umožněna prohlídka místa plnění zakázky. Při této prohlídce budou prokazatelně určena a odsouhlasena konkrétní řešení dle zhotovitelem předloženého plánu prací, (nutnost výluk, práce ve vlakových přestávkách, trasy kabelových vedení atd.). Prohlídku zajistí zhotovitel, včetně projednání termínu jejího konání s jednotlivými správami a složkami OŘ HKR. Následně

zhotovitel zajistí, na své náklady, geodetické zaměření předmětu stavby – umístění výstražníků, reléového domku, markerů, atp. vzhledem k pozemkům ve správě objednatele a v souladu s předaným projektem. Veškeré zařízení bude umístěno na pozemcích Správy železnic, státní organizace. Budou-li pro potřeby zařízení staveniště a realizaci stavby použity pozemky jiných vlastníků, uzavře zhotovitel stavby s vlastníkem nemovitosti nájemní smlouvu na užívání nemovitosti, či jejich částí, které budou sloužit pro potřeby zařízení staveniště a realizaci stavby (dočasný zábor) v celkové výměře dle schválené projektové dokumentace. Nájemní smlouva na dočasný zábor bude uzavřena s účinností ode dne předání staveniště zhotoviteli stavby na dobu určitou do dne, kdy stavebník předá ke dni ukončení stavby vlastníku zpět nemovitost. Náklady nese zhotovitel stavby. Všechny přípravné montážní práce, (příprava vodičů, výkopové práce, atd.), budou provedeny tak, aby doba vypnutí zařízení a její bezprostřední vliv na plynulost dopravy byl minimální.

Zhotovitel provede přezkoušení zabezpečovacího zařízení po provedených opravách a zajistí:

- provedení a vypracování revizních zpráv elektro na opravené příp. přemístěné zařízení,
- vydání protokolu právnické osoby o technické prohlídce a zkoušce dle §47 zák. 266/1994Sb, zákon o dráhách,
- změnu Průkazu způsobilosti popř. vydání nového průkazu způsobilosti,
  - není-li toto řešeno v předloženém projektu, zajistí také:
    - ✓ vyhotovení Zprávy o posouzení bezpečnosti dle Nařízení komise (EU) č. 402/2013 ze dne 30. 4. 2013, o společné bezpečnostní metodě pro hodnocení a posuzování rizik a o zrušení nařízení (ES) č. 352/2009
    - ✓ pokud bude Drážním úřadem vydán NOVÝ Průkaz způsobilosti (PZ) na předmětné zařízení, ne pouze změna stávajícího PZ, požadujeme zajištění dokladu o úspěšném posouzení shody s požadavky interoperability dle Vyhlášky č. 352/2004 Sb. o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému

Připravenost k aktivaci opraveného zařízení oznámí zhotovitel objednateli písemně dva dny před aktivací SZZ a umožní zástupci objednatele provést na zařízení technickou prohlídku. Při aktivaci zařízení bude přítomen zástupce objednatele. Nejpozději v den aktivace zařízení bude předána platná dokumentace dle níže uvedených zásad a veškeré doklady dle předpisu T200 a vyhlášky č. 100/1995 Sb. a vyhlášky č. 177/1995 Sb.

Při vlastní realizaci OP dojde k potřebě zpracování rozkazu o výluce. Termín uvedený na vydaném ROV je pro zhotovitele závazný a případné sankce za jeho nedodržení nese zhotovitel.

Objednatel předběžně naplánoval výluky:

1. Sekce	Přípravné práce	Bez výluky	Říjen 2020 - červen 2021
2. Sekce	Oprava PZS v km 40,281 (P4674) a likvidace LIS	5N	19. – 23. 6. 2021
3. Sekce	Oprava PZS v km 102,353 (P2723) a likvidace LIS	5N	12. – 16. 7. 2021
4. Sekce	Oprava PZS v km 15,608 (P2909) a likvidace LIS	5N	26. – 30. 7. 2021
6. Sekce	Oprava PZS v km 65,725 (P3365) a likvidace LIS	5N	9. – 13. 8. 2021
7. Sekce	Dokončovací práce	Bez výluk (pouze denní na následné zpracování)	do 12 měsíců od zahájení stavebních prací (viz smlouva)*

Zhotovitel musí v řádném předstihu požádat o zpracování výlukového rozkazu.

Po dobu trvání stavby bude zhotovitelem instalováno přechodné silniční dopravní značení dočasného omezení činnosti dotčeného PZS, platné pro dané křížení komunikace s železniční

tratí. Pro osazení přechodného dopravního značení musí být doložen souhlas příslušného odboru dopravy a PČR (zajistí zhotovitel).

Pokud opravou, která je předmětem této akce, dojde ke změně zapojení stávajícího zařízení, budou všechny příslušné výkresy dotčeného zařízení digitálně zpracovány se zpracováním příslušných oprav. Ve smyslu tohoto článku se nepovažuje za digitální formu výkresu skenovaný. Všechny výkresy, nové i opravené, musí být zpracovány a předány v digitální podobě, se zpracováním všech změn, ve formátu „\*.dwg“, (AUTOCAD). Součástí předávané opravené dokumentace je i vytištěná opravená dokumentace (3x). Ucelené obvody budou přednostně nakresleny na jednom výkresu jako celek. Značky musí být v souladu s oficiálním tiskem norem TNŽ 34 2602 a TNŽ 34 5543 vše v platném znění.

Především je nutné dodržovat:

- situování výkresu od bodu 0,0,0;
- výkresy kreslit v rastru a v kroku 2,5 mm;
- meze výkresu nastavovat v rozmezí 0,0 až 210,295 / 420,295;
- tlusté čáry kreslit křivkou a vyvarovat se používání definování tlouštěk u čar;
- kontakty, cívky relé, tlačítka, žárovky, odpory, kondenzátory, diody, aj. kreslit v typizovaných blocích;
- používat písmo ve standardních fontech (bez SHX), pokud je nutné použít nestandardní font, bude tento font součástí dodaného opraveného výkresu jako příloha výkresu;
- minimální velikost písma 2 mm při tisku 1:1, v případě tisku výkresu A3 na formát A4 musí být minimální velikost písma 2,5 mm;
- při ukládání výkresu změnit datum nad razítkem (slouží k identifikaci poslední verze);
- nepoužívat vyšrafované objekty ve schematicce;
- u relé s přitaženou kotvou a u jeho kontaktů kreslit orientovanou šipku – vzhůru.

Geodetické zaměření případných opravených kabelových tras bude zakresleno do stávajícího polohopisného výkresu kabelových tras – kabelového plánu. Kabelové trasy budou zaměřeny vzhledem k ose koleje. Jako podklad pro kabelové trasy bude použita mapa s uvedenými parcelními čísly.

Při předání opraveného zařízení objednateli bude zhotovitelem dále předán:

- Protokol o závěrečném měření kabelů - u přepojovaných kabelů.
- Pokyny pro údržbu opravovaných částí zabezpečovacího zařízení.

Zhotovitel provedené změny musí zpracovat do DSPS a tuto následně předat nejpozději do 30 kalendářních dnů od ukončení stavby – předání a převzetí díla bez vad a nedodělků.

Při zemních pracích je třeba dodržet podmínky pro práci v blízkosti inženýrských sítí. Práce spojené s vytyčením podzemních inženýrských sítí si je zhotovitel povinen objednat u správce těchto sítí, případně zajistit aktualizaci předaných vyjádření.

Demontovaný materiál bude soustředěn na určeném místě, (úložišti). Odpovědný zástupce ve věcech technických určí, které díly budou určeny k dalšímu použití - výzisk. Takový materiál bude odvezen a uložen na místě k tomu určeném tímto pracovníkem. Veškerý ostatní materiál, popř. stavební a montážní odpad vzniklý při realizaci stavby, bude zlikvidován v souladu se Zákonem č.185/2001 Sb. O odpadech. Nebezpečný odpad bude ekologicky zlikvidován. Doklad o likvidaci odpadu i nebezpečného odpadu bude předán objednavateli (nejedená se o čestné prohlášení o likvidaci odpadů). Dopravu a likvidaci veškerého materiálu zajišťuje zhotovitel na své náklady. Veškeré činnosti spojené s výše uvedeným výziskem, materiálem, případně odpadem, provede zhotovitel do termínu ukončení opravné práce uvedené ve Výzvě jako termín dokončení zakázky.

Nedílnou součástí OP jsou montážní i demontážní práce a doprava veškerého materiálu v rozsahu potřeb této OP.

Všechna zde uvedená zákony, vyhlášky, normy, směrnice a předpisy jsou uvažovány v platném znění.