# SPECIFIKACE

## Vypracování projektové dokumentace „Oprava PZS v úseku Rožďalovice - Nemyčeves“

Identifikace zařízení

|  |  |
| --- | --- |
| Objekt: | PZS v km 22,317 |
| Id. č.: | P4617 |
| Trať: | Jičín – Nymburk město (541C / 061) |
| Traťový úsek: | Kopidlno - Rožďalovice |
| GPS: | 50.3204528N, 15.2264397E |
| Kategorie: | PZS 3S BL |
| Kategorie silnice: | Místní komunikace |
| Směr silnice: | Místní komunikace |
| Typ: | VÚD |
| Rok výstavby: | 2000 |

|  |  |
| --- | --- |
| Objekt: | PZS v km 26,470 |
| Id. č.: | P4622 |
| Trať: | Jičín – Nymburk město (541C / 061) |
| Traťový úsek: | Bartoušov - Kopidlno |
| GPS: | 50.3366661N, 15.2734081E |
| Kategorie: | PZS 3Z NI |
| Kategorie silnice: | I. Třídy, číslo 32 |
| Směr silnice: | Kopidlno – Pševes |
| Typ: | VÚD |
| Rok výstavby: | 1999 |

|  |  |
| --- | --- |
| Objekt: | PZS v km 28,446 |
| Id. č.: | P4624 |
| Trať: | Jičín – Nymburk město (541C / 061) |
| Traťový úsek: | Bartoušov - Kopidlno |
| GPS: | 50.3453786N, 15.2958492E |
| Kategorie: | PZS 3S BI |
| Kategorie silnice: | Místní komunikace |
| Směr silnice: | Pševes |
| Typ: | AŽD 71 |
| Rok výstavby: | 1977 |

|  |  |
| --- | --- |
| Objekt: | PZS v km 28,925 |
| Id. č.: | P4625 |
| Trať: | Jičín – Nymburk město (541C / 061) |
| Traťový úsek: | Bartoušov - Kopidlno |
| GPS: | 50.3493617N, 15.2985075E |
| Kategorie: | PZS 3S BI |
| Kategorie silnice: | Místní komunikace |
| Směr silnice: | Místní komunikace |
| Typ: | AŽD 71 |
| Rok výstavby: | 1977 |

1. SOUČASNÝ STAV

## PZS v km 22,317

### Signalizace uživateli pozemní komunikace

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

### Indikace dopravnímu zaměstnanci

Není zřízena.

### Diagnostika

PZS je vybaveno – B2000.

### Ovládání

1. Automatické

Automatické ovládání zajišťují kolejové obvody.

1. Ruční

Není zřízeno.

1. Vazby

PZS nemá vazbu na ostatní zabezpečovací zařízení.

### Logické jádro

Logické závislosti jsou realizovány prostřednictvím relé.

### Napájení

Napájení je realizováno ze dvou nezávislých zdrojů:

* z veřejné rozvodné sítě kabelem.
* akumulátorovou baterií.

### Umístění technologie

Technologie zařízení je umístěna v reléovém domku LBM.

### Kabelové rozvody

Kabelové rozvody jsou realizovány plastovými kabely TCEKEY.

### Dokumentace

Dokumentace je v tištěné podobě.

### Fotodokumentace

 

## PZS v km 26,470

### Signalizace uživateli pozemní komunikace

Signalizace uživateli pozemní komunikace je realizována dvěma závorovými stojany s výstražníky typu AŽD 97 a samostatnými výstražníky typu AŽD 97.

### Indikace dopravnímu zaměstnanci

Indikace dopravnímu zaměstnanci je umístěna v DK v ŽST Kopidlno.

### Diagnostika

PZS je vybaveno – B2000.

### Ovládání

1. Automatické

Automatické ovládání zajišťují kolejové obvody.

1. Ruční

PZS má uzavření přejezdu na DK v ŽST Kopidlno.

1. Vazby

PZS má vazbu na ostatní zabezpečovací zařízení.

### Logické jádro

Logické závislosti jsou realizovány prostřednictvím relé.

### Napájení

Napájení je realizováno ze dvou nezávislých zdrojů:

* z veřejné rozvodné sítě kabelem.
* akumulátorovou baterií.

### Umístění technologie

Technologie zařízení je umístěna RD.

### Kabelové rozvody

Kabelové rozvody jsou realizovány plastovými kabely TCEKEY.

### Dokumentace

Dokumentace je v tištěné podobě.

### Fotodokumentace

 

## PZS v km 28,446

### Signalizace uživateli pozemní komunikace

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

### Indikace dopravnímu zaměstnanci

Indikace dopravnímu zaměstnanci je umístěna v DK v ŽST Kopidlno.

### Diagnostika

PZS je vybaveno – B2000.

### Ovládání

1. Automatické

Automatické ovládání zajišťují kolejové obvody.

1. Ruční

Není zřízeno.

1. Vazby

PZS má vazbu na ostatní zabezpečovací zařízení.

### Logické jádro

Logické závislosti jsou realizovány prostřednictvím relé.

### Napájení

Napájení je realizováno ze dvou nezávislých zdrojů:

* z veřejné rozvodné sítě kabelem.
* akumulátorovou baterií.

### Umístění technologie

Technologie zařízení je umístěna RD a ve skříni ŠM.

### Kabelové rozvody

Kabelové rozvody jsou realizovány plastovými kabely TCEKEY.

### Dokumentace

Dokumentace je v tištěné podobě.

### Fotodokumentace

 

## PZS v km 28,925

### Signalizace uživateli pozemní komunikace

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

### Indikace dopravnímu zaměstnanci

Indikace dopravnímu zaměstnanci je umístěna v DK v ŽST Kopidlno.

### Diagnostika

PZS je vybaveno – B2000.

### Ovládání

1. Automatické

Automatické ovládání zajišťují kolejové obvody.

1. Ruční

Není zřízeno.

1. Vazby

PZS má vazbu na ostatní zabezpečovací zařízení.

### Logické jádro

Logické závislosti jsou realizovány prostřednictvím relé.

### Napájení

Napájení je realizováno ze dvou nezávislých zdrojů:

* z veřejné rozvodné sítě kabelem.
* akumulátorovou baterií.

### Umístění technologie

Technologie zařízení je umístěna ve skříni ŠM.

### Kabelové rozvody

Kabelové rozvody jsou realizovány plastovými kabely TCEKEY.

### Dokumentace

Dokumentace je v tištěné podobě.

### Fotodokumentace

 

1. POŽADAVKY

## PZS v km 22,317

Požadavkem projekčních prací je vypracování projektu na opravu technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení a jejího přemístění do technologického domku, který bude umístěn v blízkosti přejezdu. Technologický domek bude typu OPD s ocelovou konstrukcí, sendvičového typu, panely s minerální vatou tloušťky min. 80 mm (EW 30) s ochranou proti graffiti a se sníženou střechou s tepelnou izolací o tloušťce 30 mm. Domek bude uložen na základ ze ztraceného bednění. V základech bude umístěn základový zemnič. V bezprostřední blízkosti domku a sdruženého plastového rozvaděče (cca 1m), budou provedeny terénní úpravy (betonové panely kolem RD, přístupová cesta upravená štěrkem uloženým na textilii bránící prorůstání vegetace - šíře cca 1m). Domek bude vybaven topením a ventilací s termoregulací, stolkem, schránkou v nehořlavém provedení pro dokumentaci, pevnou židlí, smetákem, smetáčkem, lopatkou, kbelíkem, hadrem a hliníkovým rozkládacím žebříkem. Vložka zámku vstupních dveří domku bude vyrobena pro společný klíč, který je používán pracovníky údržby. Na dveřích musí být odpovídající výstražné tabulky. V obvodových stěnách domku nebudou zřizovány žádné nové prostupy a z vnější strany žádné úchyty. Domek bude umístěn v blízkosti přejezdu na pozemku SŽ, s.o. (V případě umístění na pozemku v majetku ČD, a.s. bude toto s vlastníkem projednáno a vyhotovena a podepsána smlouva).

PZS bude vybaveno kombinovanou sdruženou plastovou skříní (s ochranným vnějším nátěrem) pro přejezdy (místní ovládání přejezdu, telefon, silová napájecí část, atd.). Skříň bude umístěna vedle technologického domku v místě s přímou viditelností na přejezd.

Technologie PZS bude použita s reléovou logikou a vybavena elektronickými doplňky. V obvodu světel výstražníků bude použit elektronický kmitač se stabilizací napětí.

Stávající výstražníky AŽD 71 budou nahrazeny novými, v plastovém provedení, včetně nových betonových základů. Světelné skříně výstražníků budou označeny identifikačním číslem přejezdu. Pro výstražníky budou položeny plněné plastové kabely. Výstražníky budou osazeny označovacími pásy a dopravní značkou A32a - její provedení bude stanoveno PČR. Pro údržbu světelných skříní bude dodán rozkládací hliníkový žebřík odpovídající velikosti, stupadla nejsou požadována.

Stávající přejezdníky budou nahrazeny novými, včetně betonových základů a upozorňovadel.

Stávající kolejové obvody budou nahrazeny počítači náprav se směrovými výstupy s překrytím v místě přejezdu. Pro počítače náprav budou provedeny ochrany proti atmosférickým vlivům. K počítacím bodům budou položeny plněné plastové kabely. Stávající izolované styky budou zrušeny a nahrazeny kolejovými vložkami dle požadavků ST OŘ Hradec Králové. Na PZS bude dodán k počítačům bodům zkušební zatlumovací plech.

Diagnostické zařízení není požadováno. Bude pouze provedeno zapojení obvodů do konektoru pro připojení záznamového zařízení B2000, které si osadí SSZT HK.

Náhradní napájení bude zajištěno alkalickou baterií se sintrovanými elektrodami, která bude uložena na stojan. K dobíjení akumulátorové baterie budou použity automatické dobíječe.

Napájení technologického domku bude provedeno ze stávající elektrické přípojky. Stávající přípojka bude opravena. Pro napájení PZS bude položen nový napájecí kabel. Konečné provedení elektrické přípojky musí být odsouhlaseno SEE OŘ Hradec Králové.

Všechny spojky na kabelech, vstupy a výstupy podchodů budou označeny Markery kulového tvaru, fialové barvy (frekvence 66,35 kHz).

V celé délce prováděné kabelizace budou položeny HDPE trubky.

Bude provedena veškerá demontáž stávajícího přejezdového zabezpečovacího zařízení.

Součástí dokumentace bude i schválená tabulka PZS odpovědnými složkami SŽ, s.o.

## PZS v km 26,470

Požadavkem projekčních prací je vypracování projektu na opravu technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení a jejího přemístění do technologického domku, který bude umístěn v blízkosti přejezdu. Technologický domek bude typu OPD s ocelovou konstrukcí, sendvičového typu, panely s minerální vatou tloušťky min. 80 mm (EW 30) s ochranou proti graffiti a se sníženou střechou s tepelnou izolací o tloušťce 30 mm. Domek bude uložen na základ ze ztraceného bednění. V základech bude umístěn základový zemnič. V bezprostřední blízkosti domku a sdruženého plastového rozvaděče (cca 1m), budou provedeny terénní úpravy (betonové panely kolem RD, přístupová cesta upravená štěrkem uloženým na textilii bránící prorůstání vegetace - šíře cca 1m). Domek bude vybaven topením a ventilací s termoregulací, stolkem, schránkou v nehořlavém provedení pro dokumentaci, pevnou židlí, smetákem, smetáčkem, lopatkou, kbelíkem, hadrem a hliníkovým rozkládacím žebříkem. Vložka zámku vstupních dveří domku bude vyrobena pro společný klíč, který je používán pracovníky údržby. Na dveřích musí být odpovídající výstražné tabulky. V obvodových stěnách domku nebudou zřizovány žádné nové prostupy a z vnější strany žádné úchyty. Domek bude umístěn v blízkosti přejezdu na pozemku SŽ, s.o. (V případě umístění na pozemku v majetku ČD, a.s. bude toto s vlastníkem projednáno a vyhotovena a podepsána smlouva).

PZS bude vybaveno kombinovanou sdruženou plastovou skříní (s ochranným vnějším nátěrem) pro přejezdy (místní ovládání přejezdu, telefon, silová napájecí část, atd.). Skříň bude umístěna vedle technologického domku v místě s přímou viditelností na přejezd.

Technologie PZS bude použita s reléovou logikou a vybavena elektronickými doplňky. V obvodu světel výstražníků bude použit elektronický kmitač se stabilizací napětí.

Stávající výstražníky AŽD 97 a závorové stojany, včetně betonových základů zůstanou zachovány. Pro výstražníky a závorové stojany budou položeny plněné plastové kabely. Pro údržbu světelných skříní bude dodán rozkládací hliníkový žebřík odpovídající velikosti, stupadla nejsou požadována.

Stávající kolejové obvody budou nahrazeny počítači náprav se směrovými výstupy s překrytím v místě přejezdu. Pro počítače náprav budou provedeny ochrany proti atmosférickým vlivům. K počítacím bodům budou položeny plněné plastové kabely. Komunikace počítačů náprav bude datovým přenosem. Stávající izolované styky budou zrušeny a nahrazeny kolejovými vložkami dle požadavků ST OŘ Hradec Králové. Na PZS bude dodán k počítačům bodům zkušební zatlumovací plech.

Diagnostické zařízení není požadováno. Bude pouze provedeno zapojení obvodů do konektoru pro připojení záznamového zařízení B2000, které si osadí SSZT HK.

Kontroly, ovládání, vazby a závislosti PZS budou po odsouhlasení příslušnými složkami OŘ Hradec Králové upraveny pro současnou potřebu. Pro potřebu přenosu ovládání a kontrol bude položen nový vazební kabel. Na příslušných místech v DK a stavědlech budou zřízeny ovládací a kontrolní prvky přejezdů.

Náhradní napájení bude zajištěno alkalickou baterií se sintrovanými elektrodami, která bude uložena na stojan. K dobíjení akumulátorové baterie budou použity automatické dobíječe.

Napájení technologického domku bude provedeno ze stávající elektrické přípojky. Stávající přípojka bude opravena. Pro napájení PZS bude položen nový napájecí kabel. Konečné provedení elektrické přípojky musí být odsouhlaseno SEE OŘ Hradec Králové.

Všechny spojky na kabelech, vstupy a výstupy podchodů budou označeny Markery kulového tvaru, fialové barvy (frekvence 66,35 kHz).

V celé délce prováděné kabelizace budou položeny HDPE trubky.

Bude provedena veškerá demontáž stávajícího přejezdového zabezpečovacího zařízení.

V případě, že by se nerealizovala investiční akce „Rekonstrukce SZZ v ŽST Kopidlno“, bude v rámci opravy PZS v km 26,470 provedena oprava kabelizace k vjezdovému návěstidlu L a předvěsti PřL novými plněnými plastovými kabely.

Součástí dokumentace bude zahrnuta i úprava závěrové tabulky, situačního schématu a tabulky PZS. Vše musí být schválené odpovědnými složkami SŽ, s.o.

## PZS v km 28,446

Požadavkem projekčních prací je vypracování projektu na opravu technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení a jejího přemístění do technologického domku, který bude umístěn v blízkosti přejezdu. Technologický domek bude typu OPD s ocelovou konstrukcí, sendvičového typu, panely s minerální vatou tloušťky min. 80 mm (EW 30) s ochranou proti graffiti a se sníženou střechou s tepelnou izolací o tloušťce 30 mm. Domek bude uložen na základ ze ztraceného bednění. V základech bude umístěn základový zemnič. V bezprostřední blízkosti domku a sdruženého plastového rozvaděče (cca 1m), budou provedeny terénní úpravy (betonové panely kolem RD, přístupová cesta upravená štěrkem uloženým na textilii bránící prorůstání vegetace - šíře cca 1m). Domek bude vybaven topením a ventilací s termoregulací, stolkem, schránkou v nehořlavém provedení pro dokumentaci, pevnou židlí, smetákem, smetáčkem, lopatkou, kbelíkem, hadrem a hliníkovým rozkládacím žebříkem. Vložka zámku vstupních dveří domku bude vyrobena pro společný klíč, který je používán pracovníky údržby. Na dveřích musí být odpovídající výstražné tabulky. V obvodových stěnách domku nebudou zřizovány žádné nové prostupy a z vnější strany žádné úchyty. Domek bude umístěn v blízkosti přejezdu na pozemku SŽ, s.o. (V případě umístění na pozemku v majetku ČD, a.s. bude toto s vlastníkem projednáno a vyhotovena a podepsána smlouva).

PZS bude vybaveno kombinovanou sdruženou plastovou skříní (s ochranným vnějším nátěrem) pro přejezdy (místní ovládání přejezdu, telefon, silová napájecí část, atd.). Skříň bude umístěna vedle technologického domku v místě s přímou viditelností na přejezd.

Technologie PZS bude použita s reléovou logikou a vybavena elektronickými doplňky. V obvodu světel výstražníků bude použit elektronický kmitač se stabilizací napětí.

Stávající výstražníky AŽD 71 budou nahrazeny novými, v plastovém provedení, včetně nových betonových základů. Světelné skříně výstražníků budou označeny identifikačním číslem přejezdu. Pro výstražníky budou položeny plněné plastové kabely. Výstražníky budou osazeny označovacími pásy a dopravní značkou A32a - její provedení bude stanoveno PČR. Pro údržbu světelných skříní bude dodán rozkládací hliníkový žebřík odpovídající velikosti, stupadla nejsou požadována.

Z důvodu zamezení přístupu cestujících do nebezpečného pásma přejezdu na silniční komunikaci, bude provedena úprava stávajícího nástupiště.

Stávající kolejové obvody budou nahrazeny počítači náprav se směrovými výstupy s překrytím v místě přejezdu. Pro počítače náprav budou provedeny ochrany proti atmosférickým vlivům. K počítacím bodům budou položeny plněné plastové kabely. Komunikace počítačů náprav bude datovým přenosem. Stávající izolované styky budou zrušeny a nahrazeny kolejovými vložkami dle požadavků ST OŘ Hradec Králové. Na PZS bude dodán k počítačům bodům zkušební zatlumovací plech.

Náhradní napájení bude zajištěno alkalickou baterií se sintrovanými elektrodami, která bude uložena na stojan. K dobíjení akumulátorové baterie budou použity automatické dobíječe.

Diagnostické zařízení není požadováno. Bude pouze provedeno zapojení obvodů do konektoru pro připojení záznamového zařízení B2000, které si osadí SSZT HK.

Kontroly, ovládání, vazby a závislosti PZS budou po odsouhlasení příslušnými složkami OŘ Hradec Králové upraveny pro současnou potřebu. Pro potřebu přenosu ovládání a kontrol bude položen nový vazební kabel. Na příslušných místech v DK budou zřízeny ovládací a kontrolní prvky přejezdů.

Napájení technologického domku bude provedeno ze stávající elektrické přípojky. Stávající přípojka bude opravena. Pro napájení PZS bude položen nový napájecí kabel. Konečné provedení elektrické přípojky musí být odsouhlaseno SEE OŘ Hradec Králové.

Všechny spojky na kabelech, vstupy a výstupy podchodů budou označeny Markery kulového tvaru, fialové barvy (frekvence 66,35 kHz).

V celé délce prováděné kabelizace budou položeny HDPE trubky.

Bude provedena veškerá demontáž stávajícího přejezdového zabezpečovacího zařízení.

Součástí dokumentace bude zahrnuta i úprava závěrové tabulky, situačního schématu a tabulky PZS. Vše musí být schválené odpovědnými složkami SŽ, s.o.

## PZS v km 28,925

Požadavkem projekčních prací je vypracování projektu na opravu technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení a jejího přemístění do technologického domku, který bude umístěn v blízkosti přejezdu. Technologický domek bude typu OPD s ocelovou konstrukcí, sendvičového typu, panely s minerální vatou tloušťky min. 80 mm (EW 30) s ochranou proti graffiti a se sníženou střechou s tepelnou izolací o tloušťce 30 mm. Domek bude uložen na základ ze ztraceného bednění. V základech bude umístěn základový zemnič. V bezprostřední blízkosti domku a sdruženého plastového rozvaděče (cca 1m), budou provedeny terénní úpravy (betonové panely kolem RD, přístupová cesta upravená štěrkem uloženým na textilii bránící prorůstání vegetace - šíře cca 1m). Domek bude vybaven topením a ventilací s termoregulací, stolkem, schránkou v nehořlavém provedení pro dokumentaci, pevnou židlí, smetákem, smetáčkem, lopatkou, kbelíkem, hadrem a hliníkovým rozkládacím žebříkem. Vložka zámku vstupních dveří domku bude vyrobena pro společný klíč, který je používán pracovníky údržby. Na dveřích musí být odpovídající výstražné tabulky. V obvodových stěnách domku nebudou zřizovány žádné nové prostupy a z vnější strany žádné úchyty. Domek bude umístěn v blízkosti přejezdu na pozemku SŽ, s.o. (V případě umístění na pozemku v majetku ČD, a.s. bude toto s vlastníkem projednáno a vyhotovena a podepsána smlouva).

PZS bude vybaveno kombinovanou sdruženou plastovou skříní (s ochranným vnějším nátěrem) pro přejezdy (místní ovládání přejezdu, telefon, silová napájecí část, atd.). Skříň bude umístěna vedle technologického domku v místě s přímou viditelností na přejezd.

Technologie PZS bude použita s reléovou logikou a vybavena elektronickými doplňky. V obvodu světel výstražníků bude použit elektronický kmitač se stabilizací napětí.

Stávající výstražníky AŽD 71 budou nahrazeny novými, v plastovém provedení, včetně nových betonových základů. Světelné skříně výstražníků budou označeny identifikačním číslem přejezdu. Pro výstražníky budou položeny plněné plastové kabely. Výstražníky budou osazeny označovacími pásy a dopravní značkou A32a - její provedení bude stanoveno PČR. Pro údržbu světelných skříní bude dodán rozkládací hliníkový žebřík odpovídající velikosti, stupadla nejsou požadována.

Stávající kolejové obvody budou nahrazeny počítači náprav se směrovými výstupy s překrytím v místě přejezdu. Pro počítače náprav budou provedeny ochrany proti atmosférickým vlivům. K počítacím bodům budou položeny plněné plastové kabely. Komunikace počítačů náprav bude datovým přenosem. Stávající izolované styky budou zrušeny a nahrazeny kolejovými vložkami dle požadavků ST OŘ Hradec Králové. Na PZS bude dodán k počítačům bodům zkušební zatlumovací plech.

Náhradní napájení bude zajištěno alkalickou baterií se sintrovanými elektrodami, která bude uložena na stojan. K dobíjení akumulátorové baterie budou použity automatické dobíječe.

Diagnostické zařízení není požadováno. Bude pouze provedeno zapojení obvodů do konektoru pro připojení záznamového zařízení B2000, které si osadí SSZT HK.

Kontroly, ovládání, vazby a závislosti PZS budou po odsouhlasení příslušnými složkami OŘ Hradec Králové upraveny pro současnou potřebu. Pro potřebu přenosu ovládání a kontrol bude položen nový vazební kabel. Na příslušných místech v DK budou zřízeny ovládací a kontrolní prvky přejezdů.

Napájení technologického domku bude provedeno ze stávající elektrické přípojky. Stávající přípojka bude opravena. Pro napájení PZS bude položen nový napájecí kabel. Konečné provedení elektrické přípojky musí být odsouhlaseno SEE OŘ Hradec Králové.

Všechny spojky na kabelech, vstupy a výstupy podchodů budou označeny Markery kulového tvaru, fialové barvy (frekvence 66,35 kHz).

V celé délce prováděné kabelizace budou položeny HDPE trubky.

Bude provedena veškerá demontáž stávajícího přejezdového zabezpečovacího zařízení.

Součástí dokumentace bude zahrnuta i úprava závěrové tabulky, situačního schématu a tabulky PZS. Vše musí být schválené odpovědnými složkami SŽ, s.o.

1. ZPRACOVÁNÍ

## Projektová dokumentace

### Podmínky pro realizaci zakázky

Při realizaci opravné práce: „Oprava PZS v úseku Rožďalovice - Nemyčeves“ 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. Přejezdová zabezpečovací zařízení po provedené opravě budou plnit naprosto identickou funkci jako zařízení s původní technologií.

### Předmět zakázky

Předmětem veřejné zakázky je vyhotovení projektové dokumentace pro provádění stavby v úrovních DSP, PDSP a RDS (dále také projekt) na opravu přejezdového zabezpečovacího zařízení (dále jen PZZ). Součástí projektové dokumentace bude i oceněný položkový soupis prací s výkazem výměr, který je nutné dodat jak v digitální (\*.xls., \*.xlsx či nejlépe v souboru \*.kz), tak i tištěné podobě. Tištěná podoba bude podepsána oprávněnou osobu. Položkový soupis prací s výkazem výměr zpracuje zhotovitel nejlépe v programu KROS4. Pro vytvoření položkového soupisu prací s výkazem výměr použije zhotovitel položky Sborníku pro údržbu a opravy železniční infrastruktury, (dále jen Sborník). Pro práci se Sborníkem je nutné dodržet Pravidla pro použití Sborníku (dále jen Metodiku), č. j. 1769/SFDI/12201/2019, vše je k dispozici na https://www.sfdi.cz/pravidla-metodiky-a-ceniky/cenove-databaze/.

Pokud zhotovitel v rámci zhotovení projektu navrhne takové řešení opravy PZZ, které nebude možné popsat jednotlivými položkami Sborníku, vytvoří novou položku tzv. „R“ položku, kterou musí opatřit názvem a podrobným popisem s výpočtem ceny, případně použije položku z jiné cenové soustavy, doplní za její číselný kód písmeno „R“ a musí zaktualizovat výpočet ceny dané položky v souladu s Metodikou. Při nutnosti vytvoření „R“ položky je nutná spolupráce s garantem Sborníku, který zajišťuje schvalovací proces „R“ položek. Všechny použité cenové soustavy musí splňovat legislativní požadavky podle zákona č. 137/2006 Sb. o veřejných zakázkách a prováděcí vyhlášky č. 230/2012 Sb., kterou se stanoví podrobnosti vymezení předmětu veřejné zakázky na stavební práce a rozsah soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, vše ve znění pozdějších předpisů.

Veškeré změny musí být prokazatelně projednány se správou SZT Oblastního ředitelství Hradec Králové – objednatelem. Veškeré použité prvky musí být schváleny pro použití na železniční síti SŽ.

Dokumentace bude členěna:

1. dokumentace potřebná pro správní řízení s příslušným speciálním stavebním úřadem – Drážním úřadem - dokumentace bude vyhotovena ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., vyhlášky č. 146/2008 Sb., § 2, čl. 1, odst. c) a přílohy č. 3 (dle pokynu SŽDC PO-07/2019-GŘ - čl. 4, odst. 3 -Projektová dokumentace pro stavební povolení – DSP, Směrnice GŘ č. 11/2006 přílohy č. 2. a 3.) této vyhlášky, včetně všech vyjádření účastníků dotčených realizací stavby;
2. dokumentace pro zadávací (výběrové) řízení na zhotovitele stavby:
3. dokumentace provádění stavby - dokumentace bude vyhotovena ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., vyhlášky č. 146/2008 Sb., § 2, čl. 1, odst. d) a přílohy č. 4, (dle pokynu SŽDC PO-07/2019-GŘ – čl. 4, odst. 4 - Projektová dokumentace pro provádění stavby – PDPS, Směrnice GŘ č. 11/2006 přílohy č. 2) této vyhlášky;

Součástí dokumentace bude:

* oceněný položkový soupis prací s výkazem výměr;
* harmonogram prací s případným členěním na jednotlivé etapy;
* popis technologie oprav s požadavkem na nutný objem výluk.

1. technická dokumentace - dokumentace bude vyhotovena dle pokynu SŽDC PO-07/2019-GŘ – čl. 4, odst. 5 -Realizační dokumentace stavby – RDS, Směrnice GŘ č. 11/2006 přílohy č. 4.

Budou-li to vyžadovat navržené stavební postupy a technologie, budou součástí projektové dokumentace veškeré doklady potřebné pro zdárný průběh a zajištění činností ve věci správního řízení s příslušným stavebním úřadem – speciálním stavebním úřadem – Drážním úřadem.

Zhotovitel projektové dokumentace předá objednateli konečné stanovisko Drážního úřadu - stavební povolení, souhlas s ohlášením stavby, územní rozhodnutí nebo územní souhlas, popř. prohlášení, že stavba nevyžaduje stavební povolení ani ohlášení a veškeré související doklady – vyjádření organizací a osob dotčených předmětnou stavbou, atp.

**Zmocnění pro jednání ve věci výše uvedeného správního řízení bude zhotoviteli uděleno po podpisu smlouvy o dílo, na základě prokazatelného doručení jeho písemné žádosti objednateli.**

Požadujeme zajištění dokladu o posouzení shody s požadavky interoperability, nebo prohlášení, že rozsah stavby toto posouzení nevyžaduje, dle vyhlášky č. 352/2004 Sb. o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému.

Zhotovitel nese náklady na správní poplatky a kolky v souvislosti se správním řízením.

### Požadavky na zpracování

Projektová dokumentace musí být zpracována:

* ve smyslu vyhlášky č. 251/2018 Sb., vyhlášky č. 405/2017 Sb.;
* dle směrnice GŘ SŽDC č. j. 11/2006 ze dne 30. 6. 2006 (Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních) a pokynu SŽDC PO-07/2019-GŘ;
* v souladu s platnými technickými normami (ČSN, EN, TNI, TNŽ) a předpisy Správy železnic, státní organizace (SŽ), Českých drah (ČD), bezpečnostními předpisy, (včetně bezpečnosti práce na technických zařízeních při stavebních pracích), požárními předpisy, předpisy o ekologii atd.;
* dle Technických kvalitativních podmínek (TKP) staveb státních drah, v platném znění v době zpracování dokumentace, včetně všech norem, výnosů, předpisů atd. (vše v platném znění), na něž je v TKP uveden odkaz.

Projektová dokumentace musí respektovat a splňovat ustanovení obecně platných zákonů a vyhlášek, nařízení, vše v platném znění, zejména:

* zákon č. 183/2006 Sb., o územní plánování a stavebním řádu (stavební zákon);
* zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí a č.100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí;
* zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů;
* zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně;
* zákon č. 266/1994 Sb., zákon o dráhách;
* vyhláška č. 100/1995 Sb., řád určených technických zařízení;
* vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru;
* vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se vydává dopravní řád drah;
* vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah;
* 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](aspi://module='EU'&link='32009R0352%2523'&ucin-k-dni='30.12.9999');
* vyhláška č. 146 / 2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb;
* vyhláška č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb;
* vyhláška č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému.

### Členění projektové dokumentace

1. Technologická část
2. Technická zpráva

**Technická zpráva obecná část bude obsahovat:**

* popis a základní údaje o současném stavu včetně identifikačních údajů provozních objektu;
* seznam vstupních podkladů;
* popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů;
* popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání;
* odůvodnění případných výjimek daného provozního objektu z předpisů;
* návaznost na ostatní objekty;
* ochranu před nebezpečným dotykovým napětím;
* stavebně montážní postupy výstavby;
* výpočet spotřeby elektrické energie či jiných médií;
* potřebné výpočty nezbytné pro zdůvodnění navrhovaného řešení (pokud nejsou součástí části B);
* přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.;
* shrnutí rozhodujících závěrů z pracovních porad;
* shrnutí rozhodujících stanovisek majících vliv na technické řešení, včetně uvedení odkazu;
* na dokladovou část obsahující všechna nezbytná projednání;
* specifikace podkladů ve smyslu Metodického pokynu pro uplatňování nařízení komise (ES) č. 352/2009 o přijetí společné bezpečnostní metody pro hodnocení a posuzování rizik č. j. DUCR-66910/12/Kj (změny nemající/mající vliv na bezpečnost);
* další části (např. potřebné pro položkový rozpočet).

**Technická zpráva dle účelu zařízení bude dále obsahovat:**

Pro staniční zabezpečovací zařízení:

* technické řešení včetně **schválené** závěrové tabulky,
* **celkové řešení SZZ:**

venkovní část:

* návěstidla;
* výhybky a výkolejky;
* pomocná stavědla;
* prostředky pro zjišťování volnosti;
* kabelizace.

vnitřní část:

* umístění zařízení;
* vnitřní rozvody;
* napájení SZZ;
* ochrana proti atmosférickému přepětí a proudům;
* dálkové ovládání SZZ;
* diagnostiku.

Pro přejezdová zabezpečovací zařízení:

* technické řešení včetně schválené tabulky přejezdů,
* **celkové řešení PZS:**

venkovní část:

* umístění výstražníků (přejezdníky, pokud se použijí);
* prostředky pro zjišťování volnosti;
* kabelizace.

vnitřní část:

* umístění vnitřní části v technologickém objektu;
* umístění kontrol a nouzového ovládání;
* vnitřní rozvody;
* ochrana proti atmosférickému přepětí a proudům;
* napájení PZS;
* dálkové ovládání PZS;
* diagnostiku.

**Pokud není nutno vzhledem k věcnému charakteru některý z bodů části 4.1.1. akceptovat, je možno jej vypustit nebo sloučit.**

1. Výkresy

Nejedná se o podrobný výčet – požadavkem je projektová dokumentace pro provádění stavby:

* polohopisný výkres 1:1000 (1:500), s vyznačenou polohou venkovních zabezpečovacích prvků (výstražníků, izolovaných styků, čidel počítačů náprav, reléových domků – technologických budov, venkovních telefonních objektů, atd.) s vyznačením pozemků SŽ, případně ČD a pozemků s nimi bezprostředně sousedícími, včetně katastrálních čísel daných pozemků atd. Kabelové trasy budou zaměřeny vzhledem k ose trati a doplněny o hloubku uložení. V polohopisném výkresu (případně zvláštním vytyčovacím výkresu) budou vyznačeny lomové body, především u opravované kabelizace v mezistaničním úseku, pokud bude navrhována. U staveb – opravných prací musí být rozlišeno nově navrhované demontované zařízení barevně (červená/žlutá) či tloušťkou čar;
* situační schéma včetně tabulek výhybek a rychlostí, uvedené traťové rychlosti a odpovídající zábrzdné vzdálenosti, názvu dopravny atd. Podobně jako v polohopisném výkresu i v situačním schématu bude rozlišeno nově navrhované a demontované zařízení;
* vzorové řezy uložení kabelů (jen ve stísněných poměrech);
* schéma izolace (osazení čidel počítačů náprav);
* pohled na jednotné obslužné pracoviště (JOP) nebo pohled na kolejové desky;
* dispoziční výkres technologických místností SZZ včetně dopravní kanceláře se zakresleným zařízením v měřítku 1:100 (1:50);
* blokové schéma napájení přejezdu, bude-li součástí projektu i oprava stávající přípojky nebo vznikne nutnost na zbudování přípojky nové, bude součástí projektu i projekt na elektrickou přípojku v rozsahu nutném pro její opravu/zbudování, včetně všech potřebných vyjádření a povolení;
* schéma a tabulky kabelů;
* dálkové ovládání PZS;
* diagnostika.

Další výkresy (např. výkresy potřebné pro vytvoření Položkového soupisu prací s výkazem výměr s použitím Sborníku).

1. Formát

Ucelené obvody budou nakresleny na jednom výkresu jako celek, maximálního formátu A3. Výřezy obvodů s odkazy nejsou akceptovatelné. Značky musí být v souladu s oficiálním tiskem norem TNŽ 34 2602 a TNŽ 34 5543 v platném znění. Pokud je dotčený obvod součástí panelu nebo bloku, překreslí se samostatně s vyznačením hranic panelu (bloku), včetně příslušných svorek, případně přípojných bodů.

**Detaily, problematické případy a konečné provedení výkresů budou prokazatelně odsouhlaseny objednatelem.**

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 schematice;
* u relé s přitaženou kotvou a u jeho kontaktů kreslit orientovanou šipku – vzhůru.

1. Položkový rozpočet a Výkaz výměr

Součástí veřejné zakázky je vyhotovení projektové dokumentace pro provádění stavby v úrovních DSP, PDSP a RDS (dále také projekt) na opravu zabezpečovacího zařízení. Součástí projektové dokumentace bude i oceněný položkový soupis prací s výkazem výměr, který je nutné dodat jak v digitální (\*xls., \*.xlsx či nejlépe v souboru \*.kz) tak i tištěné podobě, tištěná podoba bude podepsána oprávněnou osobu. Položkový soupis prací s výkazem výměr zpracuje zhotovitel nejlépe v programu KROS 4. Pro vytvoření položkového soupisu prací s výkazem výměr použije zhotovitel položky Sborníku pro údržbu a opravy železniční infrastruktury, (dále jen Sborník). Pro práci se Sborníkem je nutné dodržet Pravidla pro použití Sborníku (dále jen Metodiku), č. j. 1769/SFDI/12201/2019, vše je k dispozici na *https://www.sfdi.cz/pravidla-metodiky-a-ceniky/cenove-databaze/*. Pokud zhotovitel v rámci zhotovení projektu navrhne takové řešení opravy zabezpečovacího zařízení, které nebude možné popsat jednotlivými položkami Sborníku, vytvoří novou položku tzv. „R“ položku, kterou musí opatřit názvem a podrobným popisem s výpočtem ceny, případně použije položku z jiné cenové soustavy, doplní za její číselný kód písmeno „R“ a musí zaktualizovat výpočet ceny dané položky v souladu s Metodikou. Při nutnosti vytvoření „R“ položky je nutná spolupráce s garantem Sborníku, který zajišťuje schvalovací proces „R“ položek. Všechny použité cenové soustavy musí splňovat legislativní požadavky podle zákona č. 137/2006 Sb. o veřejných zakázkách a prováděcí vyhlášky č. 230/2012 Sb., kterou se stanoví podrobnosti vymezení předmětu veřejné zakázky na stavební práce a rozsah soupisu stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr, vše ve znění pozdějších předpisů. Veškeré změny musí být prokazatelně projednány se správou SZT Oblastního ředitelství Hradec Králové – objednatelem. Veškeré použité prvky musí být schváleny pro použití na železniční síti SŽ.

Členění Soupisu prací s výkazem výměr:

Název stavby

* Objekt
* objekt stavební části (SO);
* objekt technologické části (PS) SSZT;
* objekt technologické části (PS) ST;
* objekt technologické části (PS) SEE;
* objekt technologické části (PS) SMT;
* vedlejší a ostatní náklady.

Členění soupisu prací v technologické části SSZT (v jednom soupisu prací):

* kabelizace;
* technologický domek;
* napájení AC;
* napájení DC;
* stojany zabezpečovacího zařízení;
* diagnostika;
* venkovní prvky;
* vazby PZS/SZZ;
* demontáže;
* revize a zkoušky;
* ostatní.

### Odevzdání projektové dokumentace

Projektová dokumentace bude odevzdána ve čtyřech soupravách – 2x v tištěné formě a 2x v digitální formě – CD/DVD (1x ve formě otevřené, formát \*.dwg, AUTOCAD a 1x ve formě uzavřené, formát \*.pdf) dle platné legislativy, norem a vnitřních ustanovení. Pokud bude dle návrhu autorizovaného projektanta nutná účast i Drážního úřadu (dále jen DÚ), bude jím jedna souprava autorizována a schválena DÚ.

### Použité prvky

**Veškeré použité prvky musí být schváleny pro použití na železniční síti SŽ** **-** odborem automatizace a elektrotechniky a musí být v souladu se směrnicí SŽDC č. 34.

**Na zařízení, které tomuto neodpovídá, musí být předloženo předběžné technické schválení nebo smlouva o ověřovacím provozu**, toto bude také součástí projektové dokumentace.

Bude-li v projektové dokumentaci mimořádně navrhováno technické řešení s využitím výjimek z technických norem ČSN nebo odchylné od ustanovení TNŽ a předpisů SŽ a ČD, zajistí tyto výjimky nebo souhlas s odchylným řešením zhotovitel projektové dokumentace.

### Technická řešení

Před vlastní zahájení prací bude zhotovitelem svoláno vstupní jednání s objednatelem zakázky, kde budou upřesněny případné dotazy zhotovitele (cena vzešlá ze zadávacího řízení a dohodnutá se zpracovatelem předmětné projektové dokumentace se tímto jednáním nemění). Z tohoto jednání bude zhotovitelem vyhotoven zápis, který bude doplněn o prezenční listinu s podpisy zúčastněných osob. Kopii tohoto zápisu a prezenční listiny předá objednateli.

Technická řešení a postupy navrhované v Projektové dokumentaci budou v rámci projektových prací prokazatelně projednány s odbornými složkami SŽ a ČD. Dále budou tato řešení projednána s právnickými a fyzickými osobami dotčených stavbou v rozsahu nutném pro vydání potřebných povolení a příslušných rozhodnutí pro další přípravu stavby.

Kladná vyjádření budou součástí dokladové části projektové dokumentace, připomínky přijaté objednatelem zapracuje zhotovitel do projektové dokumentace.

### Geodetické podklady

Pro zpracování projektové dokumentace si zhotovitel zajistí potřebné podklady, průzkumy a geodetické podklady (pokud nejsou součástí Zadávací dokumentace). Náklady budou součástí nabídkové ceny.

### Autorizace

**Dokumentace bude zhotovitelem autorizována.**

Zhotovitel zodpovídá za správnost, celistvost, úplnost a bezpečnost stavby provedené podle jím zpracované projektové dokumentace a proveditelnost stavby podle této dokumentace, jakož i za technickou a ekonomickou úroveň projektu technologického zařízení. Zhotovitel je povinen dbát právních předpisů a obecných požadavků na výstavbu vztahujících se ke konkrétnímu stavebnímu záměru. Případné nedostatky bude projektant a dodavatelská firma řešit v rámci autorského dozoru.

Všechny zákony, vyhlášky, nařízení, normy aj. uvedené v tomto dokumentu jsou uvažovány v aktuálním znění včetně všech změn a doplňků.