

## A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### Obsah :

- A.1. Identifikační údaje stavby
- A.2. Základní údaje o stavbě
  - A.2.1. Údaje o umístění stavby
  - A.2.2. Stručný popis stavby z hlediska účelové funkce
  - A.2.3. Projektované kapacity stavby včetně základních technických parametrů a údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních
  - A.2.4. Požadavky na další přípravu a realizaci stavby
- A.3. Přehled výchozích podkladů a přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu
- A.4. Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami
- A.5. Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty
- A.6. Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby
- A.7. Zdůvodnění stavby a jejího umístění
  - A.7.1. Zhodnocení dosavadního technického stavu a využití dosavadního majetku
  - A.7.2. Údaje o vyšších kvalitativních technických a technologických parametrech stavby
  - A.7.3. Zdůvodnění umístění stavby na základě zpracovaných dokumentací studijního charakteru, územně plánovací dokumentace, místního šetření a požadavků zadavatele
- A.8. Členění přípravné dokumentace

### A.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	<b><u>„Úprava přejezdových zabezpečovacích zařízení v km 2,278 (P 5499) a v km 2,361 (P 5500) v úseku Liberec – Vesec u Liberce“</u></b>
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC s.o.) se sídlem Praha 1 – Nové Město, Dlážděná 1003/7, 110 00 IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234
Zhotovitel PD:	<b>K T A technika s.r.o.</b> Klatovská 100, 301 00 Plzeň IČO : 62618911, DIČ: CZ62618911 Jednatel společnosti: Ing. Irena Hrnčířová Autorizovaný projektant: Ing. Josef Hrnčíř tel. – 378 023 413, 378 023 411
Stavební úřad:	DÚ Praha
Stupeň dokumentace:	Přípravná dokumentace (PD)
Katastrální území:	Rochlice u Liberce (682314)  Vesec u Liberce (780472)
Okres:	Liberec
Kraj:	Liberecký
Zakázkové číslo:	Z13-062

## **A.2. Základní údaje o stavbě**

### **A.2.1. Údaje o umístění stavby**

Kategorie dráhy:	regionální
Trat'ový úsek:	Liberec – Vesec u Liberce
Železniční trať:	Liberec – Tanvald
Obec:	Liberec
Obec s rozšířenou působností:	Liberec
Kraj:	Liberecký
Místo stavby:	přejezd silnice III.tř. č.2784 – Boskovická a místní komunikace - Vesecká na trati Liberec – Tanvald žkm přejezdu 2,278 a 2,361
Účel stavby:	modernizace PZS v km 2,278 a 2,361 trati Liberec – Tanvald

### **A.2.2. Stručný popis stavby z hlediska účelové funkce**

#### **Účel stavby:**

Hlavním předmětem stavby je modernizace dvojice železničních přejezdů na železniční trati Liberec – Tanvald v žkm 2,278 (P 5499) se silnicí III. tř. č.2784 - Hodkovická a v žkm 2,361 s místní komunikací - Vesecká. Úpravy PZS v km 2,278 jsou řešeny v PS\_01 a PZS v km 2,361 jsou řešeny v PS\_02.

Dále v rámci stavby dojde k novému zabezpečení výhybek vlečky FERONA elektromotorickými přestavníky a doplněním ohřevem výměn. Stávající TZZ a obsluha vlečky bude zrušena a zabezpečovací zařízení vlečky bude začleněno do staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Liberec do obvodu St.3. Z důvodu navýšení celkového příkonu dojde k úpravě stávající elektrické přípojky. Doplnění elektromotorických přestavníků, začlenění vlečky do staničního zabezpečovacího zařízení a další úpravy, které změnou vyvstanou, jsou řešeny v rámci PS\_03. Rekonstrukce elektrické přípojky je řešena v rámci SO\_01 a vybudování nového ohřevu výměn je řešeno ve SO\_02.

Železniční svršek, spodek ani další stavební práce nepopsané v této dokumentaci provádět nebudou.

Stavba bude provedena z důvodů zvýšení bezpečnosti přejezdu pro silniční i železniční dopravu a i pro chodce. Důvodem je také zvýšení trat'ové rychlosti pro železniční dopravu a zvýšení maximální rychlosti přejezdu pro silniční vozidla.

#### **Umístění stavby:**

Jedná se o modernizaci PZZ na přejezdu v žkm 2,278 a žkm 2,361 na trati Liberec – Tanvald křižující se silnicí III. tř. č.2784 - Hodkovická a místní komunikací - Vesecká.

Nová technologická část bude umístěna v novém reléovém domku (RD) v km 2,258 vpravo ve směru staničení.

## **PS 01 - PZS v km 2,278**

Předmětem tohoto provozního souboru je modernizace přejezdového zabezpečovacího zařízení v místě stávajícího železničního přejezdu v žkm 2,278 na trati Liberec – Tanvald. Tento přejezd bude nově zabezpečen pomocí dvou nových dvojitých výstražníků s plastovými skříněmi „A1“, „A2“, „C1“ a „C2“ a dvěma novými výstražníky jednoduchými s plastovými skříněmi „B“ a „D“. Všechny čtyři výstražníky budou s celými závory, které budou doplněny zátarasou slepecké hole. Skříň výstražníků „A1“, „B“, „C1“ a „D“ budou obsahovat akustickou signalizaci pro nevidomé. Anténa pro ovládání akustické signalizace pro nevidomé bude umístěna na výstražníku „B“.

Nové zabezpečovací zařízení bude typu PZS 3ZBL dle ČSN 342650 ed.2.

Nová technologická část pro přejezd bude umístěna do nového betonového domku napravo ve směru staničení před přejezdem v km 2,258 cca 5m od osy koleje. Je navržen přejezd reléového typu s ohledem na již použité typy přejezdů na trati.

Pro detekci železničních vozidel v přibližovacích úsecích jsou navrženy stávající počítače náprav se směrovými výstupy a překlenutými počítačimi úseky.

Přejezd bude z obou směrů spouštěn automaticky jízdou vlaku.

Na výstražníky budou osazeny reflexní výstražné kříže bez fluorescenčního žlutého pozadí. PZS bude důsledně doplněno třístupňovými přepětovými ochranami.

Součástí technologie nového PZZ bude také záznamové zařízení „černá skříňka“ se schopností uchovávání informací o stavu PZZ. Toto zařízení bude mít možnost místního přístupu k datům pomocí datového kabelu a zároveň bude obsahovat GSM modul s možností zasílání zpráv o stavu PZZ.

## **PS 02 - PZS v km 2,361**

Předmětem tohoto provozního souboru je modernizace přejezdového zabezpečovacího zařízení v místě stávajícího železničního přejezdu v žkm 2,361 na trati Liberec – Tanvald. Tento přejezd bude nově zabezpečen pomocí čtyř nových výstražníků jednoduchých s plastovými světelnými skříněmi „A“, „B“, „C“ a „D“ a polovičními závory. Výstražník „D“ bude se závorou pro chodník. Výstražníky „A“ a „D“ budou mít ve světelných skříních instalovanou akustickou signalizaci pro nevidomé a na jejich závorové břevno bude namontována zátarasa slepecké hole. Vzhledem k velké vzájemné vzdálenosti výstražníků „A“ a „D“ budou antény pro ovládání akustické signalizace umístěny na oba výstražníky.

Nové zabezpečovací zařízení bude typu PZS 3ZBL dle ČSN 342650 ed.2.

Nová technologická část pro přejezd bude umístěna do nového betonového domku napravo ve směru staničení před přejezdem v km 2,258 cca 5m od osy koleje. Výstavba RD je řešena v rámci tohoto projektu v samostatném provozním souboru - PS\_01.

Pro detekci železničních vozidel v přibližovacích úsecích jsou navrženy stávající počítače náprav se směrovými výstupy a překlenutými počítačimi úseky.

Přejezd bude z obou směrů spouštěn automaticky jízdou vlaku.

Na výstražníky budou osazeny reflexní výstražné kříže bez fluorescenčního žlutého pozadí. PZS bude důsledně doplněno třístupňovými přepětovými ochranami.

Součástí technologie nového PZZ bude také záznamové zařízení „černá skříňka“ se schopností uchovávání informací o stavu PZZ. Toto zařízení bude mít možnost místního přístupu k datům pomocí datového kabelu a zároveň bude obsahovat GSM modul s možností zasílání zpráv o stavu PZZ.

### **PS 03 – Úpravy zab. zař.**

Předmětem tohoto provozního souboru je nové zabezpečení výhybek R1 a R2 vlečky FERONA elektromotorickými přestavníky. Vjezdové návěstidlo VL bude přemístěno do polohy předvěsti PřVL a ta bude posunuta na zábrzdnu vzdálenost. Před hrotem výhybky R1 bude nově zřízeno seřaďovací návěstidlo a stávající návěstidlo Se1 bude vyměněno. Stávající TZZ a obsluha vlečky bude zrušena. Výhybky R1, R2 a seřaďovací návěstidla budou začleněna do staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Liberec do obvodu St.3.

### **SO 01 – Rozvody nn**

Předmětem tohoto stavebního objektu je částečná rekonstrukce stávající elektrické přípojky. K rekonstrukci musí být přistoupeno z důvodu přeložení stávající napájecí části pro pokladnu v budově žst. a osvětlení WC, které jsou v současné době napájeny ze stávajícího RD pro stávající PZS, který se bude v rámci stavby (PS\_03) rušit. Dalším důvodem je zřízení nového ohřevu výměn (EOV) pro dvojici výhybek vlečky FERONA, který značně navýší odběr z této elektrické přípojky.

V rámci tohoto souboru tedy dojde k výstavbě nového rozvaděče, který se bude skládat z několika částí pro podružné měření a jištění a to z částí pro nový RD respektive PZS, EOV a stávající napájení pokladny a osvětlení WC. Dále je přípojka společná pro osvětlení žst., které je z přípojky samostatně napájeno a má i vlastní podružné měření.

Z důvodu navýšení celkového energetického odběru přípojky o EOV bude potřebné zažádat na ČEZ a.s. o navýšení hlavního jištění stávající přípojky. Tato žádost bude vyřízena v rámci následujícího stupně projektové dokumentace – PSŘ. Zároveň bude muset dojít k výměně stávajícího kabelu, který je přiveden k elektroměru ČEZ a.s. a zároveň slouží k napájení druhé samostatné přípojky sloužící pro potřeby bytu ČD, který je budově žst.

### **SO 02 – Ohřev výměn**

Předmětem tohoto stavebního objektu je vybudování elektrického ohřevu výměn (EOV), které je potřebné z důvodu požadavku vybavení výhybek vlečky FERONA elektromechanickými přestavníky a začlenit vlečku do staničního zabezpečovacího zařízení v ŽST Liberec do obvodu St.3 (PS\_03).

V rámci tohoto souboru dojde k vybudování nového rozvaděče s technologií pro EOV umístěného u první výhybky. Tento rozvaděč bude napájen z části pro podružné měření EOV nového rozvaděče vybudovaného v rámci rekonstrukce elektrické přípojky. Z rozvaděče EOV budou dále napojeny dva páry dílčích krabic pro výhybky, ze kterých jsou dále napájeny jednotlivé topné tyče instalované ve výhybkách. Zároveň z rozvaděče budou vývody pro teplotní čidlo instalované na kolej první výhybky a klimatické čidlo.

Dálkové ovládání ani dohled není požadován.

### ***A.2.3. Projektované kapacity stavby včetně základních technických parametrů a údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních***

Modernizací PZZ se zvýší bezpečnost chodců, jízdy silničních i železničních vozidel a komfort obsluhujících zaměstnanců jakož to i řidičů silničních vozidel a propustnost železniční trati i silničních komunikací.

V rámci stavby bude realizováno či vybudováno:

- nová technologie bude umístěna do nového RD
- spolupůsobení jízdy vlaků bude provedeno pomocí počítačů náprav se směrovými výstupy a překlenutými počítačícími úseky
- na přejezdu v km 2,278 budou umístěny 2 nové výstražníky s jednou plastovou světelnou skříní a 2 nové výstražníky s dvěma plastovými světelnými skříněmi
- na přejezdu v km 2,361 budou umístěny 4 nové výstražníky s jednou plastovou světelnou skříní
- výstražníky budou osazeny zvonci ZV02
- výstražníky přejezdu v km 2,278 jsou vybaveny celými závory a výstražníky přejezdu v km 2,361 jsou vybaveny závory polovičními
- bude provedena nová kabelizace k výstražníkům, ohřevu výměn, pro přesun stávajícího počítačícího bodu a k novému umístění PřVL
- indikace stavu přejezdu budou přenášeny pomocí návěstidel přímo strojvedoucím

#### **Základní technické parametry :**

kategorie přejezdu:	3ZBL dle ČSN 34 2650 ed.2
indikace:	dle předpisu SŽDC s.o. (ČD) Z2
traťová rychlost:	70 km/h
zábrzdna vzdálenost:	700 m

#### **Údaje o provozu a navrhovaných technologiích a zařízeních:**

Jak vyplývá z uvedených údajů, účelem výstavby nového železničního přejezdu je zvýšení bezpečnosti chodců, vozidel a ostatních účastníků silničního provozu na železničním přejezdu s ohledem na silniční i vlakovou dopravu a zlepšení pracovních podmínek udržujících zaměstnanců.

V rámci stavby bude vybudován reléový přejezd v žkm 2,278 a 2,361. PZZ zahrnuje počítače náprav se směrovými výstupy a překlenutými počítačícími úseky. Tyto přejezdy budou automatický a budou závislý na jízdě železničního vozidla v obou směrech.

Stavba jako celek řeší modernizaci stávajícího PZZ pro přejezdy v km 2,278 a 2,361, úpravu zabezpečovacího zařízení, rekonstrukci elektrické přípojky a vybudování nového ohřevu výměn výhybek vlečky FERONA. Na přejezdu v km 2,278 budou osazeny 2 nové výstražníky s jednou plastovou světelnou skříní s pozitivní signalizací a s celými závory a 2 nové výstražníky s dvěma plastovými světelnými skříněmi s pozitivní signalizací a s celými závory. Na přejezdu v km 2,361 budou osazeny 4 nové výstražníky s jednou plastovou světelnou skříní s pozitivní signalizací a s polovičními závory. Pro detekci železničních vozidel v přibližovacích úsecích jsou navrženy stávající počítače náprav se směrovými výstupy. V rámci stavby bude provedena nezbytná kabelizace pro posun počítačů náprav, k výstražníkům, pro ohřev výměn a pro elektrickou přípojku. Napájení zabezpečovací technologie bude stejnosměrné 24V z baterie odpovídající kapacity dobíjené dobíječem přes el. přípojku.

Součástí technologie nového PZZ bude také záznamové zařízení „černá skříňka“ se schopností uchovávání informací o stavu PZZ. Toto zařízení bude mít možnost místního přístupu k datům pomocí datového kabelu a zároveň bude obsahovat GSM modul s možností zasílání zpráv o stavu PZZ.

#### **A.2.4. Požadavky na další přípravu a realizaci stavby**

Zpracovaná PD je podkladem, na jehož základě lze projednat a schválit navržené řešení a podniknout kroky k finančnímu zajištění.

Projekt stavby případně projektové souhrnné řešení musí být zpracováno dle směrnice GŘ 11/2006 a směrnice č. 20/2004 ve znění všech dodatků a změn.

### **A.3. Přehled výchozích podkladů a přehled o dodržení obecných technických požadavků na výstavbu**

Přípravná dokumentace je zpracována na základě požadavku zadavatele obsažených v „Podklady pro zadání přípravné dokumentace“ v rámci výběrového řízení dodavatele přípravné dokumentace. Byly dodrženy obecné technické požadavky na výstavbu. Jako dalších podkladů bylo použito:

- Podklady pro zadání přípravné dokumentace
- příslušné normy a předpisy
- zaváděcí a vzorové listy
- místní šetření projektanta přímo na místě
- zápisy z jednání
- objednávka č.130312/3 na zhotovení přípravné dokumentace
- směrnice generálního ředitele č.11/2006 ve znění všech dodatků a změn.
- katastrální mapy zakoupené na Katastrálním úřadě v Liberci
- geodetické zaměření
- vyjádření jednotlivých správců sítí

### **A.4. Koordinace se souběžnými a navazujícími stavbami**

Tato stavba nemá žádné souběžné ani navazující stavby.

### **A.5. Členění stavby na provozní soubory a stavební objekty**

PS\_01 – PZS v km 2,278

PS\_02 – PZS v km 2,361

PS\_03 – Úpravy zab. zař.

SO\_01 – Rozvody nn

SO\_02 – Ohřev výměn

### **A.6. Předpokládané termíny zahájení a dokončení stavby**

zahájení stavby: 2014

dokončení stavby: 2014

## **A.7. Zdůvodnění stavby a jejího umístění**

### **A.7.1. Zhodnocení dosavadního technického stavu a využití dosavadního majetku**

Přejezdy byly vybudovány v r.1972 a v r.2010 rekonstruovány na ovládání pomocí počítačů náprav. Jedná se o přejezdy typu SSSR. Zařízení je technicky i morálně zastaralé. Na přejezdech dochází k častým střetům silničních a drážních vozidel.

Z tohoto důvodu a důvodu vyšší bezpečnosti bylo rozhodnuto o modernizaci přejezdových zabezpečovacích zařízení, díky které dojde k navýšení bezpečnosti v prostoru přejezdů jak pro železniční a silniční dopravu, tak i zejména pro chodce. Vzhledem k pozitivní signalizaci na výstražnících budou silniční vozidla moci jezdit přes přejezd bezpečně rychlostí do 50km/hod.

### **A.7.2. Údaje o vyšších kvalitativních technických a technologických parametrech stavby**

Jedná se o reléové přejezdové zabezpečovací zařízení splňující normu ČSN 342650 pro PZS 3.kategorie.

### **A.7.3. Zdůvodnění umístění stavby na základě zpracovaných dokumentací studijního charakteru, územně plánovací dokumentace, místního šetření a požadavků zadavatele**

Studie k tomuto odstavci nebyla zpracována. Tato PD, byla zpracována na základě podkladu pro zadání PD. Důvodem k realizaci stavby je požadavek na modernizaci zabezpečovacího světelného zařízení na železničních přejezdech. Pozemkové úpravy budou řešeny ve stupni dokumentace PSŘ. Umístění stavby je dáno polohou přejezdů a nelze na něm nic měnit.

## **A.8. Členění přípravné dokumentace**

Členění a obsah přípravné dokumentace :

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná část
  - B.1 Souhrnná technická zpráva
- C. Situace stavby
- D. Technologická část
  - D.1. - PS\_01 – PZS v km 2,278
  - D.2. - PS\_02 – PZS v km 2,361
  - D.3. - PS\_03 – Úpravy zab. zař.
- E. Stavební část
  - E.1. - SO\_01 – Rozvody nn
  - E.2. - SO\_02 – Ohřev výměn
- F. Organizace výstavby – obsahem kapitoly B.6
- G. Náklady a ekonomické hodnocení
- H. Doklady
- I. Geodetická dokumentace