

Jiná ověření:						Paré:	
Orientační schéma:						Razítko oprávněné osoby:	
						<div>Podpis:</div> <div>Datum:</div>	
Revize:	Datum:	Popis:				Kontroloval:	
000	18.05.2024	Definitivní odevzdání dokumentace				Ing. Ondřej Vránek	
Stavebník/Investor:		<b>Správa železnic, státní organizace</b>				 <b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b>	
Adresa:		<b>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1</b>					
Zástupce investora:		<b>Stavební správa západ</b>					
Adresa:		<b>Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9</b>					
Zhotovitel díla:		<b>VIAMONT Projekt, s.r.o.</b>				 <b>VIAMONT PROJEKT</b>	
Adresa:		Českobrodská 628, 190 11 Praha 9 – Běchovice					
Kontakt:		T: +420 477 070 481 E: info@viamontprojekt.cz					
Zhotovitel části/objektu:							
Adresa:							
Kontakt:							
Hlavní projektant (HIP):		<b>Ing. Ondřej Vránek</b>		Specialista:		<b>Martin Rynda</b>	
Název stavby/akce:		<b>Doplnění závor na přejezdu P1697 v km 155,956 trati Plzeň - Žatec</b>				Označení investora: <b>S632000445</b>	
						Zakázka: <b>13/2023</b>	
Název části:		Přejezdové zabezpečovací zařízení				Označení části: <b>D.1.1.3</b>	
Název objektu/dílčí části:		<b>Železniční přejezd v km 155,956 (P1697), PZZ</b>				Označení objektu/komplexu: <b>PS 01-01-31</b>	
Název přílohy:		Technická zpráva				Číslo přílohy (typ/pořadí):	
Název dílčí části přílohy:		-				<b>1. 001</b>	
Odpovědný projektant:		Zpracovatel přílohy:		Měřítko:		Stupeň dokumentace:	
Ing. Milouš Janík		Ing. Marek Štětka		Formáty:		<b>PDPS</b>	
Kraj:		Katastrální území:		TUDU:		Smluvní datum zpracování:	
Ústecký		Blatno u Podbořan [605433]		0502 04		<b>18.05.2024</b>	
Označení investora::		Stupeň dokumentace: Část:		Objekt:		Podobjekt:	
S 6 3 2 0 0 0 4 4 5		- P D P S - D 1 1 0 3		- P S 0 1 0 1 3 1		- X X	
Příloha:		Revize:					
- 1 - 0 0 1 - 0 0 0							



## OBSAH

D	Technologická část	
D.1	Identifikační údaje stavby .....	2
	<i>D.1.3.1 Vstupní podklady .....</i>	3
	<i>D.1.3.2 Výjimky z předpisů a norem .....</i>	4
	<i>D.1.3.3 Související SO .....</i>	4
	<i>D.1.3.4 Koordinace s jinými stavbami .....</i>	4
	<i>D.1.3.5 Změny oproti zadávací dokumentaci .....</i>	4
	<i>D.1.3.6 Stávající stav .....</i>	4
	<i>D.1.3.7 Navržené technické řešení .....</i>	4

## **D. Technologická část**

### **D.1 Identifikační údaje stavby**

#### **D.1.3 Údaje o stavbě**

Název stavby:	Doplnění závor na přejezdu P1697 v km 155,956 trati Plzeň - Žatec
Provozní soubor:	PS 01-01-31 Železniční přejezd v km 155,956 (P1697), PZZ
Stupeň dokumentace:	DSP
Charakter stavby:	Oprava technologie přejezdu
Místo stavby:	Plzeň hl. n. – Žatec západ, dle TTP 719
Kraj:	Ústecký
Katastrální území:	Blatno u Podbořan [605433]
Krajský úřad:	Krajský úřad Ústeckého kraje
ORP:	Louny
Objednatel:	Správa železnic s. o. Dlážděná 1003/7 110 01 Praha 1 IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234
Zastoupený:	Správa železnic s. o. OŘ Ústí nad Labem Ing. Martin Kašpar Železničářská 1386/31 400 03 Ústí nad Labem
Projektant dokumentace:	VIAMONT Projekt s.r.o. Českobrodská 628 190 11 Praha 9 IČ: 07757867 DIČ: CZ07757867

### **D.1.3.1 Vstupní podklady**

Zadávací dokumentace stavby

Místní šetření

Rozhodnutí drážního úřadu o rozsahu a způsobu zabezpečení

ČSN 34 2650 ed.2 Železniční zabezpečovací zařízení – přejezdová zabezpečovací zařízení

ČSN 73 6380 Z3 Železniční přejezdy a přechody

ČSN 73 6101 Z2 Projektová silnic a dálnic

ČSN 34 2600 ed.2 Elektrická železniční zabezpečovací zařízení

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrická instalace nízkého napětí

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí

ČSN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN 50110-2 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních část 2

TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení

TNŽ 37 5715 Z1 Silová a kabelová vedení celostátních drah

ČSN 73 6005Z1-Z4 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

ČSN 37 5711 ed.2 Drážní vedení – Křížení kabelových tras s železničními dráhami

TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení – staniční a traťové zab. zařízení

TNŽ 34 2607 Z1 Indikace v železničních zabezpečovacích zařízeních

TNŽ 34 5542 ed.2 Značky pro situační schémata železničních zabezpečovacích zařízení

TNŽ 37 5711 Křížení úložných, závlačkových a závěsných kabelů s celostátními dráhami a vlečkami

Vyhl. č. 100/1995 Sb. Stanovení podmínek pro provoz, konstrukci a výrobu UTZ a jejich konkretizaci

Vyhl. č. 173/1995 Sb. Dopravní řád drah

Vyhl. č. 177/1995 Sb. Stavební a technický řád drah

Zákon č. 22-1997 Sb. Zákon o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů

Zákon č. 266/1994 Sb. O drahách

Zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech

Zákon č. 13/1997 Sb. O pozemních komunikacích

Zákon č. 361/2000 Sb. O provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů

#### **D.1.3.2 Výjimky z předpisů a norem**

Stavba nevyžaduje žádné výjimky z předpisů a norem.

#### **D.1.3.3 Související SO a PS**

SO 01-86-01 Přípojka napájení NN pro přejezd v km 155,956 (P1697).

#### **D.1.3.4 Koordinace s jinými stavbami**

V době zpracování nejsou známy žádné souběžně probíhající investice a opravné práce.

#### **D.1.3.5 Změny oproti zadávací dokumentaci**

Jedná se o první stupeň projektové dokumentace.

#### **D.1.3.6 Stávající stav**

Železniční přejezd v km 155,956 se nachází na celostátní dráze Plzeň hl. n. – Žatec západ, dle TTP je vedena pod číslem 719. Přejezd v km 155,956 má identifikační číslo P1697 a představuje úrovněvé křížení jednokolejné dráhy s komunikací III. třídy (č. 2065/III).

Přejezd je v současné době zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným bez závor, typu AŽD-71, dle ČSN 34 2650 ed. 2 se jedná o kategorii PZS 3SBI. Technologie PZS je umístěna v technologickém domku nedaleko samotného přejezdu. Přejezd P1697 zabezpečují tři výstražníky, v konfiguraci A1, A2 a B.

K vyhodnocení volnosti/obsazení kolejových úseků jsou použity počítače náprav RSR180 se závislostí na staničním zabezpečovacím zařízení AŽD ESA 11 ŽST Blatno u Jesenice.

PZS P1697 je vybaven diagnostickým zařízením s přenosem do ESA11 – diagnostického PC umístěného v SÚ ŽST Blatno u Jesenice. PZS P1697 je zavázáno do ovládání vjezdového a odjezdových návěstidel v ŽST Blatno u Jesenice a je zobrazen na monitoru JOP výpravčího v dopravní kanceláři ŽST Blatno u Jesenice.

#### **D.1.3.7 Navržené technické řešení**

Nově bude přejezd P1697 zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným (PZS) se závorami (břevna budou přehrazovat celou šířku komunikace). Dle ČSN 34 2650 ed. 2 bude použita technologie PZS kategorie PZS 3ZBI. Stávající konfigurace výstražníků bude doplněna o výstražník C a rozšířena o závorové stojany A a B. Výstražní B2 bude na samostatném základu. Všechny výstražníky budou nové plastové (v LED provedení), rozmístěné dle přiložené výkresové dokumentace (v.č.401).

Nová technologie PZS bude umístěna do technologického objektu o rozměrech 3x2m (betonový prefabrikát), který bude umístěn v těsné blízkosti přejezdu. Technologický objekt bude napájen ze společné skříně přístrojové (SSP). Napájení PZS je řešeno v samostatném SO-01-86-01.

PZS P1697 bude vybaveno diagnostickým a záznamovým zařízením s přenosem vybraných stavů udržujícím zaměstnanci pomocí přenosové sítě na pracoviště do ŽST Blatno u Jesenice.

Diagnostické informace bude možné dohlížet vzdáleným způsobem. Přenos indikací (včetně přenosů stavů měřicí a diagnostické ústředny) bude probíhat pomocí stávající kabelizace.

Přejezd P1697 se nachází v intravilánu obce, technologie PZS tedy bude vybavena zařízením pro nevidomé.

### ***Typ technologie PZS***

Nová technologie PZS bude reléového typu s elektronickými doplňky. Dle ČSN 34 2650 ed.2 bude kategorie PZS 3ZBI.

### ***Výstražníky a závorové stojany***

Všechny výstražníky budou nové plastové v LED provedení a s pozitivní signalizací.

Výška výstražníku bude 2,2m nad komunikací, situovány budou dle polohopisu a situačního schéma přejezdu (v.č.401).

Konfigurace výstražníků a závorových stojanů bude následující:

- Závorový stojan s označením „A“ a výstražníkem „A“
- Závorový stojan s označením „B“ a výstražníkem „B1“
- Výstražník „B2“ na samostatném sloupu
- Výstražník „C“ na samostatném sloupu

### ***Zvonce***

Budou použity elektronické zvonce s možností regulace hlasitosti. Technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení může v závislosti na čase automaticky regulovat jejich hlasitost.

### ***Signalizace pro nevidomé***

Přejezd P1697 se nachází v intravilánu obce, technologie bude vybavena zařízením pro nevidomé.

### ***Umístění technologie PZS***

Technologie PZS bude umístěna v novém technologickém objektu v blízkosti přejezdu. Objekt bude typový prefabrikovaný z lehčeného betonu (rozměr 3x2m), zateplený, s plochou střechou a temperován bude elektrickými topnými panely s montáží na strop. Výška a rozměry objektu umožňují osazení jednoho 19ti patrového reléového stojanu, příp. dalších rozvaděčů.

Pro umístění technologického objektu budou použity základové patky ze ztraceného bednění.

Pod základy objektu bude zřízen základový zemnič tvořený zemnicím páskem 30x4 a čtyřmi zemnicími tyčemi. V každém rohu objektu bude zatlučena jedna tyč.

Objekt PSZ je dle vyhl. č. 460/2021 Sb. zařazen **do kategorie 0**, požadavek na předložení PBŘ se zde neuplatňuje, při návrhu je postupováno v souladu SŽ SM009 (části 4, čl. 31 str. 64).

### ***Prostředky pro zjišťování volnosti***

Ovládání PZS P1697 bude nadále automatické jízdou vlaku. Pro přibližovací úseky budou použity kolejové úseky vymezené stávajícími počítači náprav. Pro vyhodnocení průjezdu železničního kolejového vozidla přes prostor přejezdu bude použito překrytí kolejových úseků. Stávající PN jsou umístěné 17 m (čidlo BPB-2 u návěstidla L), resp. 22 m (BPB-3 u náv. Se1) od okraje vozovky (v místě přejezdu), poloha PN se montáží nové technologie PZS nezmění.

### ***Trat'ové zabezpečovací zařízení***

Trat'ový úsek Žihle – Blatno u Jesenice je vybaven TZZ ITZZ.

### ***Indikace a ovládání***

Indikační a kontrolní prvky jsou zapracovány do JOP v ŽST Blatno u Jesenice.

### ***Diagnostické a záznamové zařízení***

PZS P1697 bude vybaveno diagnostickým a záznamovým zařízením s přenosem vybraných stavů udržujícímu zaměstnanci pomocí přenosové sítě na pracoviště do ŽST Blatno u Jesenice. Na vstupních dveřích do RD bude instalován dveřní kontakt, který bude připraven na budoucí zapojení do DDTS dle TS 2/2008 – ZSE v aktuálním znění.

### ***Napájení technologie PZS***

Napájení technologie přejezdu PZS P1697 je navrženo z nové přípojky, nového fakturačního měření s hlavním jističem 3x25A (stávající napájení z VB ŽST Blatno u Jesenice bude zrušeno). Dokumentace přípojky je zpracována v samostatném SO 01-86-01.

Pro nouzové napájení technologie PZS budou použity akumulátorové baterie. Kapacita baterie bude dimenzována na 8 hodinový provoz bez dobíjení. Baterie budou alkalické a bezúdržbové. Použitý typ baterií nesmí vyžadovat klimatizaci. Technologický objekt bude pouze temperován a odvětrán. Předpokládaný příkon technologického objektu je do 4kVA.

#### Výpočet baterie:

Trvalý odběr:

Relé a elektronické prvky (PZS) 8,28A

Odběr při výstraze (případně i při poruše 8h):

Světla výstražníků (4x25VA/24V) 4,16A

El. zvonce (2x10VA/24V) 0,84A

Závorový stojan (2x 20A) 40,00A

Proud výstražníků a zvonců je odebírán pouze při výstraze PZS. V případě poruchy i 8 hodin. Proud závorových stojanů je odebírán pouze při ukončení výstrahy PZS (zvedání břevna). Předpokládá se, že z celkové osmihodinové doby bude tento proud odebírán maximálně 20 minut.

Kapacita baterie:

$$C = (8,28 \times 8) + (5,0 \times 8) + (40,0 \times 0,33) = 119,4\text{Ah}$$

Na základě výpočtu bude použita baterie a kapacitou min. 160Ah.

Baterie bude typu NiCd s vláknitou elektrodou.

### ***Sdělovací zařízení***

Ve stávajícím technologickém domku je umístěn telefon na okruhu pro spojení s výpravčím v ŽST Blatno u Jesenice. Nový VTO bude umístěn v plastovém pilíři (součástí SSP) u nového technologického domku, připojen bude na stávajícím místním okruhu.

### ***Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)***

Dle vyjádření SŽ-GR-O30 č.j. 5081/2024-SŽ-GR-O30 z dne 19.1.2024 je o udělena výjimka z minimálního standardu fyzické ochrany dle článku F.3.2. Směrnice SM07, zařízení PZTS tedy instalováno nebude. Na vstupních dveřích do RD bude instalován dveřní kontakt, zároveň budou vstupní dveře opatřeny ochranou otevíratelnou mříží (bez nutnosti certifikace podle ČSN EN 1627 a s oky menšími, než je průlezový otvor dle ČSN EN 1630) s uzamykacím systémem (mechanický zámek bez nutnosti certifikace podle ČSN EN 1627 + cylindrická vložka s kování, nebo visací zámek, v bezpečnostní třídě RC 3 podle ČSN EN 1627).



### ***Ochrana venkovních prvků PZZ proto atmosférickému přepětí***

Nově instalované prvky zabezpečovacího zařízení budou chráněny proti přepětí a bleskovým proudům. Bude zřízena zemnicí soustava nového RD, rovněž tak všechny nově instalované výstražníky závorové stojany budou uzemněny. V přípojkové skříní (pro napájení nového RD) bude instalována přepětíová ochrana. Venkovní prvky v okolí přejezdu P1697, tj. počítače náprav a návěstidla S a Se1 nejsou touto stavbou dotčeny, zde budou pasivní ochrany pro omezení atmosférických vlivů ponechány stávající.

### ***Kabelizace***

Kabelizace bude provedena v rozsahu dle kabelového schéma a polohopisu. Nové kabely budou typu TCEKPFLEY a CYKY. Výkopové práce budou prováděny v místě přejezdu mezi novým technologickým objektem, výstražníky, a závorovými stojany.

Při realizaci je nutno respektovat všeobecné podmínky „Všeobecné podmínky pro činnost na kabelech (a v jejich blízkosti) v majetku Správy železnic, státní organizaci (ve správě Centra techniky a diagnostiky)“, schválené Centrem telematiky a diagnostiky pod č.j. 2681/2020-SŽ-CTD-DE ze dne 6. 4. 2020.

Kabely budou uloženy v souladu se vzorovými listy v předpisu S4 Železniční spodek a bude dodržena „Technická specifikace SŽ TS 1/2022-SŽ Optické kabely a jejich příslušenství v přenosové síti státní organizace Správa železnic“ v platném znění.

Výkopové práce budou prováděny s nejvyšší opatrností. Pro přechod pod tratí a komunikací budou zřízeny ohebné chráničky o průměru 160 mm (protlakem). Na propustcích budou kabely uloženy do ohebných chrániček.

Kabelizace do nového technologického objektu přejezdu P1697 musí být na vstupu do objektu požárně utěsněna a opatřena alespoň z jedné strany štítkem obsahujícím informace o:

- a)požární odolnosti,
- b)druhu provedení,
- c)datu provedení,
- d)firmě,adrese a jméně systému,
- e)označení výrobce systému

Dále zhotovitel předá objednateli stavby doklady o montáži ucpávek, doklady o oprávnění osob k montáži ucpávek, doklad o kontrole provozuschopnosti a doklad potvrzující požadované vlastnosti ucpávek z požárně bezpečnostního řešení.

Nová kabelová trasa bude geodeticky zaměřena a zaznamenána do kabelové knihy.

### ***Trvalé silniční dopravní značení***

Svislé silniční dopravní značení bude upraveno. Stávající značky A30 (železniční přejezd bez závor), budou nově nahrazeny značkami A29 (železniční přejezd se závorami). Dále budou doplněny značky B24a (zákaz odbočení), E9 a E3a zakazující odbočení za přejezdem na cestu podél kolejí, při jízdě od obce Krty (viz. výkres č. 404).

### ***Přechodné silniční dopravní značení***

Přechodné dopravní značení bude pro DIO, zpracováno je v části B této PD.

### ***Požadavky na výluky***

Při pokládce kabelizace nebude nutné zavést nepřetržitou výluku traťové koleje.

Aktivace nové technologie PZS bude provedena na základě ROV.

### ***Provizorní zabezpečovací zařízení***

Provizorní přejezdové zabezpečovací zařízení zřizováno nebude.

### ***Demontáže***

Stávající výstražníky (včetně betonových základů) budou demontovány.

Po aktivaci nové technologie bude také snesen stávající technologický domek.

Použitelné demontované zařízení bude předáno příslušné odborné správě OŘ Ústí nad Labem.

### ***Zkoušky***

Před uvedením obou PZS do provozu bude provedena technicko – bezpečnostní zkouška a bude vyhotoven průkaz způsobilosti.

### ***Rozhledové poměry na přejezdu***

Umístění technologického objektu PZS v km 155,956 nebude narušovat rozhledové pole řidiče.

V případě poruchy PZS musí být zaručen výhled řidiče na trať pro rychlost drážního vozidla 10km/h z úrovně 4m od osy koleje.

Vypracoval: Ing. Marek Štětka  
Ústí nad Labem, dne 18.5.2024

# Protokol o určení vnějších vlivů č. 09/2023

**Název objektu:** PZS v km 155,956 (P1697) v blízkosti ŽST Blatno u Jesenice

**Úsek trati:** Celostátní trať Plzeň hl. n. – Žatec západ (dle TTP 719)

**Podklady pro vypracování protokolu:** místní šetření – prohlídka objektu  
projektová dokumentace  
ČSN 33 2000-5-51 ed.3

**Popis objektu:** Přejezdové zabezpečovací zařízení reléové s elektronickými doplňky – technologická část vnitřní a vnější

Vnější část – živé části umístěné v blízkosti kolejíště – mají provedenu ochranu izolací dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 přílohy A, čl. A. 1, kryty nebo přepážkami dle přílohy A čl. A. 2, nebo zábranou dle přílohy B, čl. B. 2 případně kombinací těchto ochrann. Jsou opatřeny kryty, víky a dvířky, které jsou připevněny nebo uzamčeny, k jejichž zpřístupnění je nutné použít speciální nářadí nebo klíče.

## **Rozhodnutí:**

Vnější vlivy byly určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51 ed.3.  
Výsledek komisionální prohlídky k určení vnějších vlivů je zapsán v tabulkách v příloze.

Opatření vyplývající z vlivů, které nejsou podle čl. 512.2.4 ČSN 33 2000-5-51 ed.3 normální:

1. použití plastových kabelů a nevodivých kabelových skříní
2. umožnění přístupu pouze osobám s elektrotechnickou kvalifikací
3. stupeň ochrany krytem minimálně IP 43

**Přílohy:** Tabulka vnějších vlivů

## **Zdůvodnění:**

Komise rozhodovala na základě platných elektrotechnických a dalších předpisů, ČSN a technických údajů výrobců a dodavatelů materiálů a zařízení.

**Datum provedení prohlídky:** 14. 9. 2023

**Datum vyhotovení protokolu:** 15. 9. 2023

## **Složení a podpisy členů komise:**

Předseda: Ing. Ondřej Vránek

Členové: Ing. Marek Štětka

David Pajma

.....  
.....  
.....