

Jiná ověření:		Paré:	
Orientační schéma:		Razítko oprávněné osoby:	
		<div style="border-top: 1px solid black; width: 100%;"></div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> Podpis: Datum: </div>	
Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
000	12.10.2025	Definitivní odevzdání dokumentace	Stanislav Brhel

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Oblastní ředitelství Brno	
Adresa:	Kounicova 26, 611 43 Brno	

Zhotovitel díla:	SB projekt s.r.o.	
Adresa:	Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín	
Kontakt:	E: info@sbprojekt.cz	
Zhotovitel části/objektu:	SB projekt s.r.o.	
Adresa:	Kasárenská 4063/4, 695 01 Hodonín	
Kontakt:	E: info@sbprojekt.cz	
Hlavní projektant (HIP): Stanislav Brhel		Specialista: Stanislav Brhel

Název stavby/akce:	Vypracování projektové dokumentace na opravu PZS v km 3,641 trati Hodonín - Zaječí	Označení investora: -
		Zakázka: 2403125-01
Název části:	Přejezdové zabezpečovací zařízení	Označení části: D
Název objektu/díleč části:	PZS v km 3,641	Objekt/ Skupina objektů
		řada úsek řazení podobjekt
		PS430 11 01 -
Název přílohy:	Technická zpráva	Díleč část: Typ: číslo přílohy:
Název díleč části přílohy:		D.1 1 001
Odpovědný projektant: Stanislav Brhel	Zpracovatel přílohy: Stanislav Brhel	Měřítko: - Formáty: A4
Kraj: Jihomoravský	Katastrální území: Velké Pavlovice [779245]	TUDU: 2091 02
		Stupeň dokumentace: PDPS
		Smluvní datum zpracování: 12.02.2026
Označení investora: Stupeň dokumentace: Část: Objekt: Podobjekt: Příloha: Revize:		
XXXXXXXXXX_PDPS_D1XX_PS4301101_XX_1_001_000		
[Prostor pro další informace]		

OBSAH

1	Všeobecná část	1
1.1	Základní údaje stavby	1
1.2	Základní údaje o staveništi	1
1.3	Podklady pro vypracování dokumentace	1
1.4	Zhodnocení dosavadního technického stavu	2
1.5	Postup výstavby a koordinace s navazujícími stavbami	2
2	Popis zdůvodnění technického řešení	3
2.1	Zásady technického řešení	3
2.2	Světelná výstraha	3
2.3	Mechanická výstraha	4
2.4	Zvuková výstraha	4
2.5	Signalizace pro nevidomé	4
2.6	Trvalé silniční dopravní značení a návěsti	4
2.7	Přechodné silniční dopravní značení a návěsti	4
2.8	Dopravní technologie	4
2.9	Prostředky pro spolupůsobení vozidel	4
2.10	Kontrola a ovládání	5
2.11	Sdělovací zařízení	5
2.12	Diagnostika	5
2.13	Reléový domek	5
2.14	Kabelizace	6
2.15	Napájení	6
2.16	Demontáže	7
3	Společná a související opatření	7
3.1	Udělení výjimek	7
3.2	Technickobezpečnostní zkoušky	7
3.3	Přehled vlastníků, správců HIM	8
4	Ochrana před úrazem el. proudem, prostředím, bezpečnost	8
4.1	Základní ochrana	8
4.2	Ochrana při poruše	8
4.3	Vnější vlivy – prostory	8
4.4	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	8
5	Odpady, ochrana životního prostředí	5

1 Všeobecná část

1.1 Základní údaje stavby

Název stavby:	"Vypracování projektové dokumentace na opravu PZS v km 3,641 trati Hodonín – Zaječí"		
Část:	PS 430.11.01 PZS v km 3,641		
Stupeň:	DPS + PDPS Dokumentace pro povolení stavby a pro provádění stavby		
Investor:	Správa železnic, státní organizace		
	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město		
	Oblastní ředitelství Brno, Kounicova 26, 611 41 Brno		
Projektant stavby:	SB projekt s.r.o., Kasárenská 4064/4, 695 01 Hodonín		
Správce majetku:	Správa železnic, státní organizace - OŘ Brno		
Projektant PS:	SB projekt s.r.o., Kasárenská 4064/4, 695 01 Hodonín		
IČO:	277 67442		
DIČ:	CZ277 67442		
Správce majetku:	Správa železnic s.o., OŘ Brno, Kounicova 26, 611 41 Brno		
odpovědný projektant:	Stanislav Brhel		
Osoba oprávněná projektovat dle ČKAIT:	Stanislav Brhel		
Číslo autorizace ČKAIT:	1007527		
Obor:	technologická zařízení staveb		

1.2 Základní údaje o staveništi

Údaje o dráze:	
Kategorie dráhy:	regionální
Číslo trati:	255 (dle TTP č. 318C)
Trat'ový úsek:	Zaječí (mimo) – Hodonín (mimo) (přes Mutěnice)
Definiční úsek:	2091 02
Trat'ová rychlost:	50 km/h
Zábrzdňá vzdálenost:	400 m
Trakce:	nezávislá
Organizování a prov. drážní dopravy:	SŽ D1 ČÁST PRVNÍ
Délka nejdelší soupravy drážních vozidel:	228 m
Provoz:	obousměrný
Místo stavby:	
Kraj:	Jihomoravský
Okres:	Břeclav

1.3 Podklady pro vypracování dokumentace

- Místní šetření projektanta
- Zvláštní technické podmínky stavby
- Podklady ze vstupního jednání se zástupci jednotlivých správ SŽ
- Stávající provozní dokumentace
- Normy ČSN, SŽDC TNŽ, předpisy SŽDC, předpisy SŽ, vzorové listy

- Směrnice SŽ SM008 Systém posuzování vlivu produktů a služeb pro železniční dopravní cestu na bezpečnost provozování dráhy
- Prováděcí nařízení Komise (EU) 2023/1695 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů řízení a zabezpečení železničního systému v Evropské unii
- ERA/ERTMS/033281 Interfaces between CCS trackside and other subsystems, Version 5.0.
- Směrnice Evropského parlamentu a rady (EU) 2016/797 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii

1.4 Zhodnocení dosavadního technického stavu

Železniční přejezd P7139 v ev. km 3,641 se nachází na jednokolejné regionální železniční trati Hodonín – Zaječí (č. 255 dle knižního jízdního řádu, dle TPP se jedná o trať 318C) v prostoru sudého záhlaví železniční stanice Velké Pavlovice. Na přejezdu se jedná o úrovněvé křížení uvedené železniční trati se silnicí III. třídy č. 42113. Přejezd je ve stávajícím stavu zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným kategorie 3SNI dle ČSN 34 2650 ed.2, bez závor a bez pozitivní signalizace s přenosem informací o stavu PZS na pracoviště obsluhujícího zaměstnance. PZS typu AŽD 71 je vybaveno dvěma výstražníky. Technologie je umístěna v technologickém domku v blízkosti železničního přejezdu. Na vnější stěně domku je umístěna skříňka místního ovládání. Napájení technologického domku je realizováno z reléové místnosti v ŽST Velké Pavlovice. Pro automatické ovládání PZS jsou využity kolejové obvody SZZ typu KO 3710 o frekvenci 75 Hz s přijímači EFCP2 a počítače náprav Frauscher TZZ Zaječí – Velké Pavlovice. Baterie napájení přejezdu je nikel kadmiová, typu TLX, 4x6 článků, 150Ah, dobíjená dobíječem Fj-44. Kontrolní a ovládací prvky PZS jsou umístěny v sekci č. OS3 na ovládacím stole v DK ŽST Velké Pavlovice.

Železniční stanice Velké Pavlovice je v současném stavu vybavena zabezpečovacím zařízením 2. kategorie dle TNŽ34 2620, typu TEST 12 z roku 1989, ovládaným z ovládacího pultu v dopravní kanceláři v ŽST Velké Pavlovice. Traťová rychlost je 50 km/h. Zábrzdňá vzdálenost je 400 m. Vnitřní výstroj SZZ je umístěna ve staniční budově v samostatné reléové místnosti. Výhybky jsou osazeny elektrickými přestavíky EP 600, návěstidla jsou světelná typu AŽD 70. Pro vyhodnocování volnosti kolejových úseků slouží kolejové obvody typu KO 3710 o frekvenci 75 Hz s přijímači EFCP2. Mezi kolejovými obvody V1-2 a V3; V1-2 a Vk1J; V8 a V9-10 jsou neprofilové izolované styky. Reléová baterie je typu KPM250PE1 v sérioparalelním zapojení 2x 24 článků o celkové kapacitě 500Ah. Baterie je dobíjena dobíječem DSZ 24-80.

V mezistaničním úseku Zaječí – Velké Pavlovice je v provozu obousměrné TZZ 3 kategorie AHP 03D z roku 2015 bez oddílových návěstidel. Volnost trati je kontrolována kolejovými úseky počítače náprav typu Frauscher ACS 2000.

V mezistaničním úseku Velké Pavlovice – Kobyly na Moravě je v provozu obousměrné TZZ 2 kategorie typu RPB.

1.5 Postup výstavby a koordinace s navazujícími stavbami

Stavební činnost realizovaná v rámci tohoto PS musí být koordinována s projektem stavby „Oprava trati v úseku Zaječí – Velké Pavlovice“.

V rámci tohoto PS 430.11.01 budou v časových posloupnostech provedeny tyto práce:

- instalace nového RD PZS, společné přístrojové skříně a instalace nové vnitřní technologie PZS
- zapojení nového RD na elektrickou přípojku NN připravenou v rámci SO610.11.01
- zatažení a zapojení nové kabelizace do nového RD PZS (kabelizace je součástí PS410.11.01)
- zavedení příslušných dopravních opatření dle předpisů provozovatele dráhy.
- osazení přechodného silničního dopravního značení upozorňující účastníky silničního provozu na stav přejezdového zabezpečovacího zařízení

- vypnutí stávajícího PZS
- demontáž stávajících výstražníků a venkovní části ASE souboru
- montáž nových výstražníků a pohonů závor, zapojení na novou kabelizaci
- zapojení vazeb nového PZS kontroly v ŽST Velké Pavlovice
- aktivace a přezkoušení PZS
- uvedení do zkušebního provozu
- demontáž vnitřní technologické části rušeného RD
- demontáž rušeného RD (původního technologického domku)

2 Popis zdůvodnění technického řešení

V souladu se zadáním stavby bude v rámci tohoto PS provedena rekonstrukce PZS, která spočívá ve výměně zastaralé stávající technologie přejezdového zabezpečovacího zařízení světelného v ev. km 3,641 (P7139). Nová technologie elektronického typu bude umístěna do nového reléového domku (dále jen RD) o půdorysném rozměru 1,7 x 1,7 m umístěném v blízkosti železničního přejezdu na pozemku investora stavby.

Přejezd bude v souladu s vydaným rozhodnutím Drážního úřadu o změně stavu a způsobu zabezpečení ve venkovní části zabezpečen dle ČSN 34 2650 ed. 2 přejezdovým zabezpečovacím zařízením světelným kategorie 3ZBI s pozitivní signalizací a polovičními závorami přehrazujícími přilehlý jízdní pruh komunikace. Přejezd bude vybaven čtyřmi stožáry výstražníků „A“, „B“, „C“, „D“ se čtyřmi LED výstražníky a dvěma pohony závor umístěnými samostatně mimo stožár výstražníku. Závorová břevna budou vybavena LED břevnovými svítilnami.

2.1 Zásady technického řešení

Vzhledem k této stavbě, ale i stavbám navazujícím na této trati. Předpokládají se následující zásady technického řešení stavby:

- Technické řešení musí být připraveno na navazující stavby řešící například výstavbu systému ETCS, případně výstavbu nového traťového zařízení
- Dodávané zařízení musí být provedeno v takové technologické platformě, aby bylo možné pozdější zavedení systému ETCS, tedy se předpokládá, že přejezd bude mít zajištěnou obousměrnou komunikaci.
- Odklad výstrahy musí být proveden tak, aby ho bylo možno změnit bez součinnosti s dodavatelem stavby.
- Instalovaná zabezpečovací zařízení musí být zavedeného typu. Pokud dodavatel použije zabezpečovací zařízení nezavedeného typu, musí zajistit jeho schválení ve smyslu směrnice SŽ SM008 Systém posuzování vlivu produktů a služeb pro železniční dopravní cestu na bezpečnost provozování dráhy.

2.2 Světelná výstraha

Na železničním přejezdu budou zřízeny výstražníky A,B,C,D pro zajištění světelné výstrahy v předepsaném rozsahu dle ČSN 34 2650 ed.2. „Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení“.

Předpokládá se, zajištění jednotlivých signálů v následující podobě:

- pozitivní signál – přerušované bílé světlo;
- výstražný signál – přerušovaná červená světla;
- varovný signál – žádné ze světél nesvítí

Výstražníky budou v provedení LED s napětovou kontrolou stavu.

S ohledem na situování PZS mimo intravilán obce, nebude požadováno aplikovat funkci na ovládání intenzity svícení pozitivního signálu v závislosti na okolním osvětlení (automatické přepínání den/noc).

Jednotlivé výstražníky v navržených pozicích jsou vidět plnohodnotně na předepsanou vzdálenost.

2.3 Mechanická výstraha

Na přejezdu bude zřízena mechanická výstraha formou dvojice závorových břevna o délkách 5 a 6 metrů v kompozitním provedení. Ty budou umístěny na pravé straně přejezdu s označením A a B. Břevna budou dodána s kontrolou celistvosti břevna. Závorová břevna budou vybavena břevnovými svítilnami. V rámci návrhu se předpokládá zřízení polovičních závor a je tedy požadavek, aby mezi koncem břevna závor a střední dělicí čarou komunikace byla dodržena vzdálenost minimálně 0,5m. Břevnové svítilny zřizovány budou zřízeny v LED provedení.

2.4 Zvuková výstraha

Na přejezdu bude zřízena zvuková výstraha v předepsaném rozsahu. Vzhledem k polovičním závorám se nepředpokládá její vypnutí v okamžiku výstražné polohy břevna, tedy ve sklopené poloze.

2.5 Signalizace pro nevidomé

Vzhledem k tomu, že se přejezd nachází v krajové části intravilánu města, bude realizována doplňková zvuková výstraha pro nevidomé na výstražnících "A, B, C, D". Přijímač PBN bude osazen na stožáru výstražníku "A".

2.6 Trvalé silniční dopravní značení a návěsti

Na základní výstražníky bude umístěno dopravní značení A32a „Výstražný kříž“ ve zvětšeném předepsaném provedení. Požadavkem je jeho provedení v souladu s vyhláškou č. 294/2015 ze dne 27. října 2015, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích. Ve směru jízdy od obce Velké Bílovice na přejezd, bude dle požadavku investora stavby provedeno umístění betonových zábran typu New Jersey, které mají za cíl zabránit poškození venkovní části přejezdového zabezpečovacího zařízení při nezvládnutí levotočivé zatáčky řidičem přijíždějícím k přejezdu ve směru od Velkých Bílovic. Před touto betonovou zábranou bude vpravo od komunikace mimo jízdní pruh umístěna svislá dopravní značka Z3 (vodící tabule) v reflexním provedení. Na horní část betonových zábran bude umístěno svislé dopravní Z3 v prodlouženém a reflexním provedení. Tato značka bude osazena na společný stožár s dopravní značkou B24b (zákaz odbočení vlevo). Dopravní značka Z3 bude demontována ze stávajícího rušeného silničního dopravního značení a znovu osazena v rámci nového trvalého silničního dopravního značení. Na horní část betonových zábran bude umístěno svislé dopravní Z3 v prodlouženém a reflexním provedení z důvodu zajištění viditelnosti za zhoršených podmínek. Na přejezdu bude nutné zřídit i další dopravní značení dle výkresové přílohy č. 2_011_Úpravy trvalého silničního dopravního značení.

2.7 Přechodné silniční dopravní značení a návěsti

Před vypnutím PZS a po dobu jeho rekonstrukce bude na přejezdu provedeno osazení přechodného silničního dopravního značení upozorňující účastníky silničního provozu na stav přejezdového zabezpečovacího zařízení. Přechodné dopravní značení včetně bilance dopravních značek je zpracována jako samostatná výkresová příloha č. 2_010 Provizorní dopravní značení při vypnutí PZS.

2.8 Dopravní technologie

Stávající dopravní technologie ŽST Velké Pavlovice se stavbou rekonstrukce PZS nezmění.

2.9 Prostředky pro spolupůsobení vozidel

PZS bude ovládáno jízdou kolejových vozidel prostřednictvím stávajících kolejových úseků počítače náprav tratěové části mezistaničního úseku Velké Pavlovice – Zaječí, které byly zbudovány v rámci předchozí stavby TZZ a také nových staničních kolejových úseků počítače náprav zbudovaných v této stavbě v rámci souvisejícího PS 410.11.01.

Výstraha na PZS bude v lichém směru při postaveném průjezdu spouštěna ovlivněním snímače PB03 kolejového úseku 3J (B1) v km 4,724.

V sudém směru bude výstraha na PZS spouštěna ovlivněním snímače VPZPB2 kolejového úseku 1T VP-ZA (B3) v km 2,940.

V rámci tohoto PS se žádné nové kolejové úseky PN nezřizují.

2.10 Kontrola a ovládání

Stávající kontrolní a ovládací prvky umístěné v sekci OS3 ovládacího pultu v dopravní kanceláři ŽST Velké Pavlovice budou upraveny v souladu s předpisem SŽ Z2 čl. 3.4. dle výkresové přílohy č. 2_006 – Ovládací pult.

2.11 Sdělovací zařízení

V rámci navazujícího PS 410.11.01 bude z reléové místnosti ve výpravní budově vyveden nový TK č. kabelu 612 v provedení TCEPKPFLEZE – 15XN0,8, který bude oboustranně zapojen na svorkovnicích sdělovacího rozvaděče skříň SSP při stěně nového RD PZS. Z tohoto rozdělovače bude kabel dále pokračovat ve stejném provedení do plastového pilíře sdělovacího rozvaděče typu SIS1 u vjezdového návěstidla S. V tomto rozvaděči bude provedeno propojení stávajícího kabelu TK 5XN0,8 od ŽST Zaječí na nový kabel č. 614 dle kabelového schématu v. č. 2_006. VTO S bude nově zapojeno po ose VTO-S kabel č. 602 – kabel č. 614 – kabel č. 612 dle kabelového schématu v. č. 2_006. V RM bude provedeno přepojení zařízení zapojeného na rušenou část TK 5XN0,8 na nový TK 15XN0,8 kabel č. 612 dle kabelového schématu v. č. 2_006.

Stejný postup bude proveden v rámci propojení nového TK-TCEPKPFLEZE-15XN0,8 kabel č. 611 se stávajícím kabelem TK 5XN0,8 ve směru na Kobylí na Moravě k vjezdu L. Propojení bude provedeno po ose kabel č. 611 – SIS1 u vjezdu L km 4,278 – kabel č. 601 do VTO-L.

V SIS1 u vjezdu L bude provedeno propojení stávajícího kabelu TK 5XN0,8 od ŽST Kobylí na Moravě na nový kabel č. 611. V RM bude provedeno přepojení zařízení zapojeného na rušenou část TK 5XN0,8 na nový TK 15XN0,8 kabel č. 611 dle kabelového schématu v. č. 2_006.

2.12 Diagnostika

Přejezdové zabezpečovací zařízení bude vybaveno záznamovým zařízením s vysokou mírou spolehlivosti funkce a zaznamenaných dat. Použité záznamové zařízení umožňuje přenos dat do místa soustředěné údržby a splňuje požadavek na místní připojení PC. Záznamové zařízení bude odpovídat technické specifikaci č.2/2007-Z, vydané pod č. j. 32 729/07-OP s účinností od 1. 11. 2007 ve věci Diagnostika zabezpečovacích zařízení". Součástí nového PZS bude záznamové a diagnostické zařízení (stavová i měřící diagnostika) s přenosem informací do místa soustředěné údržby a možností archivace dat. Toto zařízení musí být kompatibilní s diagnostikou a ovládáním dalších zabezpečovacích zařízení na dotčené trati. Bude použita diagnostika vhodného typu dle okolních přejezdů, se zapojením přenosu dat se zapojením drážního intranetu.

2.13 Reléový domek

Nový reléový domek o půdorysném rozměru 1,7 x 1,7 m bude situován na pozemku investora stavby p. č. 7961 Součástí domku bude základní vnitřní elektroinstalace – světelná a zásuvkové okruhy, temperování a nucená ventilace. Rozvaděč RD se uzemní v samostatném výkopu. Povolena vzdálenost souběhu s kabely je $L > 2$ m. Do výkopu se položí pásek FeZn a instalují se hloubkové zemniče pro docílení hodnoty 5 Ω . Při řešení uzemnění je třeba respektovat „Stanovisko k ukládání zemničího pásku do kabelové rýhy“, který vydalo GŘ SŽDC s. o., O14 dne 27. 1. 2015, č. j. 3975/2015-O14.

Z vnější strany domku, při stěně v blízkosti vstupních dveří, bude umístěna společná přístrojová skříň SSP, jejíž součástí bude napájecí část rozvaděč RJ, VTO a SMO.

Zhotovitel je povinen dodržet mandatorní požadavky dle „SŽ PO-10/2020-GŘ Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR. Malé technologické objekty“ vyplývající ze SŽ SM 09 Směrnice stanovující pravidla pro uplatnění výstupů projektu v oblasti moderního designu a architektury nádraží a zastávek ČR.

Na základě tohoto pokynu je navrženo např. zpevnění plochy štěrkem kolem domku (případně betonovou dlažbou 40x40cm), betonová plocha přede dveřmi a skříňkou SSP a štěrkem zpevněná přístupová plocha. Nad vchodem do RD bude umístěna stříška.

Dveře do RD budou plné a pevné konstrukce bez prosklení s požární odolností EI30, umístěny ve stěně směrem k silnici, otevírání levé kvůli viditelnosti na přejezd a s uzamykacím systémem s kováním a cylindrickou zámkovou vložkou s odolností proti vloupání v bezpečnostní třídě RC 3 podle ČSN EN 1627.

Výše popsaná bezpečnostní opatření proti neoprávněnému vniknutí do RD byla dohodnuta s O30 jako výjimka (78310/2023-SŽ-GŘ-O30) z požadavků pro technologické objekty zařazené do bezpečnostní kategorie IV přílohy F Směrnice SM 07.

Domek bude vybaven pasivní ochranou proti vniknutí nepovolaných osob, bude v RD zapojeno tlačítko NVZ (nouzového vypnutí zdrojů napájení) a bude doplněn dveřní kontakt, který bude zapojen do diagnostiky a do budoucna připraven na zapojení do systému DDTS (dálková diagnostika technologických systému) dle TS 2/2008 – ZSE v aktuálním znění.

V objektu s bezobslužným zařízením na dráze nebude umístěn PHP. Reléový domek je dle ustanovení § 2 odst. 1 stavebního zákona č. 183/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, chápán jako stavba dopravní infrastruktury (zařízení na dráze), na který se nevztahují požadavky na obecné pozemní stavby podle prováděcí vyhlášky č. 499/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Jedná se o stavbu dráhy s výjimkou budovy nebo tunelu, stavba kategorie 0, dle § 6 (1) g) vyhlášky č. 460/2021 Sb. Poloha RD nenarušuje rozhledové poměry přejezdu při poruše PZS (10 km/h) v souladu s čl. 7.3.4 ČSN 73 6380.

2.14 Kabelizace

Kabelizace je v rámci této stavby jako celek součástí souvisejícího PS 410.11.01.

2.15 Napájení

Základní napájení (řešeno jako součást SO610.11.01 elektrické přípojky) bude zapojeno kabelem CYKY J4x25 z rozvaděče R1 správy elektrotechniky a energetiky do rozvaděče RJ ve skříni SSP.

Náhradní napájení PZS „B“ v km 3,641 bude zajištěno pomocí bezúdržbové alkalické baterie umístěné na polici v RD bez nutnosti klimatizace.

Výpočet kapacity baterie PZS:

Zařízení	Počet		Proud(A) /jed.	Proud (A)	Kapacita pro 8hod(Ah)	Poznámka
Vnitřní zařízení PZS	1		0,63	0,63	5,04	
Norm. činnost PZS	1		0,5	0,5	4	
Výstražníky	2		1,88	3,76	30,08	
Zvonce	4		0,5	2	16	
Pohon závor	2		0,63	1,26	10,08	
Břevnové svítidly (m)	0		0,06	0	0	
Počítače náprav	0		0,16	0	0	
Přenosové zařízení	0		0,5	0	0	
Modul diagnostiky	1		2	2	16	
Rozhlas	0		0,75	0	0	
HIS	1		0,5	0,5	4	
Nevidomí	0		0,2	0	0	
DC/DC konv.	1		0,5	0,5	4	
Celkem				10,02	81,6	
Zvýšení kapacity staniční baterie z důvodů stárnutí (30%)					24,48	
Kapacita baterie					110Ah	

Bude použita bezúdržbová NiCd v rozmezí vypočtených hodnot

Výpočet max. dobíjecího proudu dobýječe:

$$I_{\text{dobBAT}} = 1/10 C_{\text{bat}} \times 1,2$$

$$I_{\text{dobBAT}} = 11 \times 1,2 = 13,2 \text{ A}$$

$$I = I_{\text{dobBAT}} + I_{\text{zař}} = 13,2 + 10 = 23,2 \text{ A}$$

Reléový domek bude vybaven také ventilátorem pro částečné ochlazení při vysokých teplotách.

2.16 Demontáže

Budou provedeny tyto demontážní práce:

- Demontáž vnitřní technologie rušeného PZS z RD
- Demontáž rušeného RD PZS včetně základu
- Demontáž venkovní části PZS - výstražníky
- Demontáž rušené části stávajícího silničního dopravního značení
- Demontáž SMO ze stěny domku RD
- Demontáž KSL neohrazeného kolejového úseku ASE

3 Společná a související opatření

3.1 Udělení výjimek

Technická řešení železničního zabezpečovacího zařízení, která jsou navržena v dokumentaci, nepředpokládají udělení výjimek z platných předpisů a norem.

3.2 Technickobezpečnostní zkoušky

Dle zákona o drahách č. 266/1994 Sb. v platném znění bude před opětovným uvedením zařízení do provozu provedena technickobezpečnostní zkouška, rozsah a podmínky stanoví dle charakteru stavby prováděcí vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se provádí stavební a technický řád drah (hlava třetí). Zhotovitel stavby zajistí na svůj náklad provedení prohlídek a měření, které jsou podmínkou pro zahájení technickobezpečnostní zkoušky.

3.3 Přehled vlastníků, správců HIM

Majitelem hmotného investičního majetku (HIM), na kterém bude v rámci stavby provedena rekonstrukce ZZ je investor - Správa železniční dopravní cesty, Státní organizace, Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1. Provozovatelem HIMu je, správce zařízení v příslušném obvodu Oblastní Ředitelství Brno.

4 Ochrana před úrazem el. proudem, prostředí, bezpečnost

4.1 Základní ochrana

Ve vnitřních prostorách reléových domků a reléových místností:

je provedena zábranou v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3/Z1, příloha B, a ČSN 34 2600 ed.2 čl. 5.4.e, t.j. uzamykatelnými dveřmi, doplněnými výstražnými tabulkami v provedení dle ČSN ISO 3864. Tyto vnitřní prostory jsou podle ČSN 34 2600 ed.2 čl. 5.4a považovány za uzavřené elektrické provozovny, do kterých mají přístup pouze osoby znalé s předepsanou elektrotechnickou kvalifikací.

U venkovního zařízení v kolejišti:

je provedena krytím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3/Z1 příloha A nebo zábranou dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3/Z1 příloha B.

4.2 Ochrana při poruše

Pro ochranu při poruše platí příslušná ustanovení ČSN 34 2600 ed.2 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3/Z1. Podle druhu jednotlivých napájecích soustav se užívá následujících způsobů ochrany:

- a) síť 3/N/PE AC 400/230V 50Hz TN-C-S - ochrana automatickým odpojením od zdroje dle čl. 411.4 ČSN 33 2000-4-41 ed.3/Z1
- b) síť 2 DC 24V SELV - ochrana malým napětím v obvodech SELV a PELV čl. 414 ČSN 33 2000-4-41 ed.3/Z1

4.3 Vnější vlivy – prostory

Projektovaná el. zařízení jsou navržena a zvolena v souladu s ČSN 33 2000-1 ed.2, ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a ČSN 33 2000-4-41 ed.3/Z1 s ohledem na vnější vlivy, jimž mohou být zařízení vystavena. Vnitřní prvky zabezpečovacího zařízení jsou umístěny uvnitř reléového domku a ve stavědlových ústřednách v prostorách normálních dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3/Z1. Zabezpečovací zařízení umístěná mimo stavědlovou ústřednu, popř. reléový domek v kolejišti jsou umístěna ve venkovních skříních, skříňkách apod. v prostorách nebezpečných dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3/Z1.

Ve vnitřních prostorách reléových domků a reléových místností:

je provedena zábranou v souladu s ČSN 33 2000-4-41 ed.3, příloha B, a ČSN 34 2600 ed.2 čl. 5.4.e, t.j. uzamykatelnými dveřmi, doplněnými výstražnými tabulkami v provedení dle ČSN ISO 3864. Tyto vnitřní prostory jsou podle ČSN 34 2600 ed.2 čl. 5.4a považovány za uzavřené elektrické provozovny, do kterých mají přístup pouze osoby znalé s předepsanou elektrotechnickou kvalifikací.

U venkovního zařízení v kolejišti: je provedena krytím dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 příloha A nebo zábranou dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 příloha B.

4.4 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železničním provozu jsou uvedeny v zákoníku práce (zákon 262/2006 sb.), v předpisu SŽ Bp1, SŽ Bp3 a v normě ČSN EN 50110-1 ed.2. Při práci v kolejišti a

provozních místnostech je nutno dbát pokynu dopravních a udržujících pracovníků. Vedoucí prací musí zajistit, aby pracoviště odpovídalo bezpečnostním předpisům. Pracovníci musí být pravidelně proškoleni.

5 Odpady, ochrana životního prostředí

Vliv na ovzduší a hlukovou situaci

Ve fázi výstavby nebude stavba plošným zdrojem znečišťování ovzduší. Při provozu stavby nedojde k negativnímu ovlivnění kvality ovzduší. Nárůst hladiny hluku v důsledku stavby bude zanedbatelný. Pro realizaci ani provoz stavby nebyla zpracována hluková ani rozptylové studie, vzhledem k charakteru a rozsahu stavby jsou tyto studie irrelevantní.

Vliv na vodní prostředí

Území dotčené záměrem neleží v ochranném pásmu vodního zdroje. Stavba nevyžaduje napojení na zdroj vody. Při stavební činnosti na ochranu vod není dán předpoklad negativního vlivu na vodstvo. Negativní vlivy mohou být spojeny pouze s havarijními stavy.

Odpadové hospodářství

Při realizaci stavby budou vznikat odpady různých skupin a druhů. Bude se jednat jak o odpady kategorie „ostatní“ (O), tak o odpady kategorie „nebezpečný“ odpad (N). Původce odpadů bude postupovat při veškerém nakládání s těmito odpady dle příslušných platných legislativních opatření. Nakládání s odpady se v České republice řídí ustanovením zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých zákonů (zákon o odpadech), v aktuálním znění. Zákon upravuje nakládání s odpady po celou dobu životního cyklu odpadu, tedy od jeho vzniku až po jeho využití či odstranění. S legislativou odpadového hospodářství úzce souvisí legislativní předpisy platné v oblasti nakládání s obaly, které jsou stanoveny vyhláškou č. 30/2021 Sb. Na nakládání s nebezpečnými odpady se pak přiměřeně vztahuje i zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích.

Nakládání s „nebezpečnými“ odpady (N)

Nebezpečný odpad je definován jako odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze přímo použitelného předpisu Evropské unie o nebezpečných vlastnostech odpadů (nařízení komise (EU) č. 1357/2014), nebo který je uveden v Katalogu odpadů (vyhl. č. 8/2021 Sb.) jako nebezpečný odpad, nebo je smíšen nebo znečištěn některým z odpadů uvedených v Katalogu odpadů jako nebezpečný. Hodnocení nebezpečných vlastností odpadů musí provádět pouze osoba s pověřením k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů.

Ředění nebo mísení odpadů za účelem splnění kritérií pro přijetí na skládku a mísení nebezpečných odpadů navzájem nebo s ostatními odpady je zakázáno! Pro každý nebezpečný odpad bude zpracován identifikační list nebezpečného odpadu a místo nakládání s nebezpečným odpadem bude vybaveno tímto listem.

Odpady vznikající při výstavbě záměru

Převážnou část odpadů, vznikajících v rámci realizace záměru, budou tvořit odpady patřící dle „Katalogu odpadů“ do skupiny č. 17 - Stavební a demoliční odpady. Část vznikajících materiálů je možno využít v souladu s výše uvedenými požadavky zákona o odpadech č. 541/2020 Sb., v aktuálním znění, a to jako vhodné recykláty na téže stavbě nebo na stavbách jiných při dodržení podmínky vhodnosti použití předmětných odpadů jako materiálu.

Odpady, které vzniknou v průběhu stavebních prací, lze rozdělit na ty, které budou vázány na vlastní proces realizace stavby, a na ty, které budou vznikat v souvislosti s použitými technologiemi, mechanismy, zázemím stavby apod. Kromě těchto odpadů budou na staveništi a zařízeních staveniště vznikat odpady spojené s pohybem a pohybem lidí (většinou komunální odpad). Odpadový materiál kategorie N (bude-li vznikat) bude

shromažďován odděleně do zvlášť k tomu určených nádob z nepropustných materiálů, chráněných proti dešti. Odpady ze stavby budou odváženy a odstraňovány mimo staveniště. Tato činnost bude zajištěna dodavatelem stavebních prací, popř. odbornou firmou, které bude možné specifikovat až po vyjasnění smluvních vztahů mezi investorem a dodavatelem stavby. Obecně platí zásada, že na ploše staveniště je vhodné ukládat odpady jen krátkodobě. Podrobnější informace o druhu odpadu, kategorii odpadu, množství apod. jsou vedeny v následujících tabulkách.

Odpady vzniklé v rámci PS430.11.01

kat. č. odpadu	kat.	název druhu odpadu	jedn.	celkem
15 01 01	o	Papírové a lepenkové obaly	t	0,01
15 01 02	o	plastové obaly	t	0,005
16 06 02	n	Akumulátory alkalické (Nikl-kadmiové baterie a akumulátory)	t	0,2
17 02 04	n	pryžové podložky (-sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné)	kg	10
17 02 03		PE podložky (-plasty)	kg	15
17 04 05	o	železný šrot - konstrukce, stožáry, potrubí, koleje (-odpad z železa a oceli)	t	2
17 01 01	o	beton z demolic objektů, základů TV (-beton)	t	5
17 04 11	o	zbytky kabelů, vodičů (-kabely neuvedené pod číslem 17 04 10)	t	0,2
20 03 01	o	směsný komunální odpad	t	0,1

Materiál, který nebude možno již dále využít na stavbě, se stane odpadem a bude odvezen do zařízení na využití či odstranění odpadů.

Odpady vznikající při provozu záměru

V rámci provozu hodnoceného záměru nebudou produkovány žádné odpady. Bude-li s odpady v průběhu výstavby a provozu nakládáno v souladu s platnou legislativou na úseku odpadového hospodářství, nepředpokládáme žádné negativní ovlivnění životního prostředí v důsledku produkce odpadů.

Stavební záměr nebude působit žádné nebo jen zcela minimální vlivy mimo dotčené pozemky. Vzhledem k rozsahu a charakteru záměru se očekává pouze zanedbatelný vliv prováděných prací na životní prostředí v dotčeném území.

Vypracoval: Stanislav Brhel
Datum: 10/2025

Příloha 1 – Seznam zkratk

Legenda zkratk, používaných u staveb na dráze:

AC	Střídavý proud
ASHS	Autonomní samohasící systém
Bpv	Výškový systém baltský po vyrovnání
CIN	Celkové investiční náklady
CDP	Centrální dispečerské pracoviště
ČD	České dráhy, a.s.
ČSN	Česká technická norma
DC	stejnoseměrný proud
DD	dálková diagnostika
DDTS	Dálková diagnostika technologických systémů
DK	dálková kabelizace, dálkový kabel
DOK	dálkový optický kabel
DOÚO	dálkové ovládání úsekových odpojovačů
DOZ	dálkově ovládané zabezpečovacího zařízení
d.ú.	definiční úsek
DÚ	Drážní úřad
DŘT	dispečerská řídicí technika
ED	elektrodispečink
EIA	Environmental Impact Assessment – Posuzování vlivů na živ. prostředí
ETC	evropský vlakový zabezpečovač (European Train Control System)
ERTMS	evropský systém řízení železničního provozu, dopravy (European Rail Traffic Management System)
EOV	elektrický ohřev výhybek, výměn
EPS	elektrická požární signalizace
EZS	elektrická zabezpečovací signalizace
FKZ	filtračně kompenzační zařízení
GPRS	technologie paketového mobilního přenosu dat (General Packet Radio Services)
GSM-R	mobilní komunikační systém pro železnici (Global System for Mobile Communications – Railway)
GVD	Grafikon vlakové dopravy
IPO	individuální protihluková opatření
ITZ	integrované telekomunikační zařízení
IZS	Integrovaný záchranný systém
JOP	Jednotné obslužné pracoviště
KJŘ	Knižní jízdní řád
MP	mostní provizorium
MPP	mostní průjezdný průřez
MK	místní kabelizace, místní kabel
MR	měnič
MRTS	místní radiová technologická síť
MŘS	místní řídicí systém
NN	nízké napětí
NS	napájecí stanice
NZ	napájecí zdroj

Odb.	odbočka
ON	občasná návěst
PD	přípravná dokumentace
PHP	přenosný hasicí přístroj
PHS	protihluková stěna
PNS	provizorní napájecí stanice
PS	provozní soubor
PTM	trakční měnírna
PTS	přejezdová transformační stanice
PUPFL	pozemky určené k plnění funkcí lesa
PZS	přejezdové zabezpečovací zařízení světelné
RD	reléový domek
SMO	skříňka místní obsluhy
SO	stavební objekty
SS	spínací stanice
ss	subsystém
SZZ	staniční zabezpečovací zařízení
SŽ, s.o.	Správa železnic, státní organizace
TK	traťová kabelizace, traťový kabel
TM	trakční měnírna
TNS	trakční napájecí stanice
TRS	traťový rádiový systém
TR, TS	trafostanice
TTP	Tabulka traťových poměrů
TTS	traťová transformační stanice
TSI	Technické specifikace pro interoperabilitu
t.ú.	traťový úsek
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
TV	trakční vedení
TZZ	traťové zabezpečovací zařízení
UIC	Mezinárodní železniční unie
UNZ	univerzální napájecí zdroj
VB	výpravní budova
VN	vysoké napětí
VO	veřejné osvětlení
VVN	velmi vysoké napětí
VTO	venkovní telefonní objekt
ZKPP	Zesílená konstrukce pražcového podloží
ZOK	závěsný optický kabel
ZPF	zemědělský půdní fond
ZZ	Zabezpečovací zařízení
žkm	železniční kilometr
Žst, ŽST	železniční stanice

Poznámka: Použité zkratky vycházejí ze zvyklostí a terminologie, užívané v rámci projektů železničních dopravních staveb.