


Razítko oprávněné osoby:


(s uvedením autorizované osoby a čísla oprávnění)

Podpis:

Datum:

Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
R1	02.11.2022	Odevzdání dokumentace DUSP k připomínkám	Ing. Sýkora
R2	02.12.2022	Odevzdání dokumentace DUSP k povolovacímu řízení	Ing. Sýkora

Stavebník/investor:	Správa železnic, státní organizace	
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavebí správa západ	
Adresa:	Ke Štvanici 656/3, 186 00 Praha 8	

Zhotovitel stavby:	ATE, s. r. o.		
Adresa:	Wolkerova 2425/14, 350 02 Cheb		
Kontakt:	T: 602641292 E: sykora.p@atecheb.cz		
Zhotivtel objektu:	ATE, s. r. o.		
Adresa:	Wolkerova 2425/14, 350 02 Cheb	Logo:	
Kontakt:	T: 602641292 E: sykora.p@atecheb.cz		
Hlavní projektant (HIP): Ing. Petr Sýkora	Specialista: Ing. Václav Mastný	Odpovědný projektant: Ing. Petr Sýkora	Zpracovatel přílohy: Bc. Zdenek Vrzák

Název stavby/akce:		Doplnění závor na přejezdu P330 v km 0,078 trati Aš - Hranice v Čechách				S-kód: S632000511																																				
Název části:		Přejezdové zabezpečovací zařízení				Zakázka: 20805																																				
Název objektu:		Zabezpečovací zařízení PZS v km 0,078 (P330)				Označení části: D.1.1.3																																				
Název přílohy:		TECHNICKÁ ZPRÁVA				Číslo objektu/komplexu: PS 11-01-31																																				
Název dílčí části přílohy:						Číslo přílohy: 1 001																																				
Kraj:		Katastrální území:		TUDU:		Paré:																																				
Karlovarský		Aš [600521]		0222 02																																						
Dokumentace:																																										
Stupeň dokumentace:		Datum zpracování:		Formáty:		Měřítko:																																				
DUSP		31.08.2022		1x A4		1:500																																				
S-kód:		Stupeň dokumentace:		Část:		Objekt:		Podobjekt:		Příloha:																																
S	6	3	2	0	0	0	5	1	1	_	D	U	S	P	_	D	1	1	0	3	_	P	S	1	1	0	1	3	1	_	X	X	_	X	_	0	0	1	_	R	0	2

DOKUMENT LZE UŽÍVAT POUZE VE SMYSLU PŘÍSLUŠNÉ SMOUVY O DÍLO. ŽÁDNÁ JEHO ČÁST NEMŮŽE BÝT DLE ZÁKONA Č. 121/2000 SB. KOPÍROVÁNA NEBO JINÝM ZPŮSOBEM ROZŠÍŘOVÁNA BEZ SOUHLASU

OBSAH

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA	2
a) Popis a základní údaje současného stavu včetně identifikačních údajů objektu.....	2
Identifikační údaje.....	2
Popis a základní údaje současného stavu	2
b) Seznam vstupních podkladů.....	3
c) Popis a zdůvodnění technického řešení a hlavních technických parametrů řešení – navrhovaný stav	4
Navrhovaný stav – všeobecně	4
Výstražníky	4
Pozitivní signalizace.....	4
Signalizace pro nevidomé	4
Počítače náprav	5
Technologický domek	5
Kabelizace	5
Traťová kabelizace	6
Přechody přes propustky, mosty a tunely.....	6
Posouzení vlivu trakce AC 25 kV / 50 Hz nebo vedení distribuční soustavy vn, vvn a zvn	6
Dopravní značení	7
Typ přejezdového zabezpečovacího zařízení	7
Umístění zařízení	7
Umístění kontrol a místního ovládání	7
DC napájení zabezpečovacího zařízení	7
Obsluha zařízení.....	7
Ovládání PZS	7
Dálkové ovládání a indikace	8
Místní obsluha.....	8
Přenosové, diagnostické a záznamové zařízení	8
Úpravy navazujících zařízení	8
Demontáže	8
Určené technické zařízení	8
Požadavky na interoperabilitu	8
d) Popis navrženého technického řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání	9
e) Výjimky z předpisů a norem, odchylky od předchozího stupně dokumentace	10
f) Návaznost na ostatní objekty	10
g) Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím.....	10
Určení vnějších vlivů	10
Posouzení prostor z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem	10
Základní ochrana (ochrana před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí).....	11
Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí)	11
Ochrana proti přepětí.....	11
h) Stavebně montážní postupy výstavby.....	11
i) Výpočet spotřeby elektrické energie	11
AC napájení zabezpečovacího zařízení	12
Spotřeba elektrické energie	13
j) Výpočet přejezdu	13
k) Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů	13
2. VÝKRESOVÁ ČÁST	13

D.1.1 Zabezpečovací zařízení**D.1.1.3. Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)****D.1.1.3.1 PS 11-01-31 Zabezpečovací zařízení PZS v km 0,078 (P330)****1. TECHNICKÁ ZPRÁVA****a) Popis a základní údaje současného stavu včetně identifikačních údajů objektu****Identifikační údaje**

Trat':	Aš (mimo) – Hranice v Čechách
Kategorie dráhy:	regionální
Kategorie dráhy TSI INF:	P6/F4
Číslo trati dle TTP:	543D
Číslo trati dle PoD:	101 00
Číslo trati dle knižního jízdního řádu:	148
Číslo traťového úseku:	0222 Aš (mimo) – Hranice v Čechách (včetně)
Číslo definičního úseku:	02 Aš – Aš město
Trat'ová třída zatížení:	C3
Počet traťových kolejí:	jednokolejná trať
Trakční soustava:	bez elektrizace
Trat'ová rychlost (max.):	40 km/h
Zábrzdňá vzdálenost:	400 m
Stávající kategorie PZS:	PZS 3SBI
Komunikace:	místní
Rozhodující uživatelé:	vozidla

Označení přejezdu:**Přejezd P330, Aš**

kilometrická poloha přejezdu evidenční	km 0,078
kilometrická poloha přejezdu skutečná	km 0,078
úhel křížení	90°

Popis a základní údaje současného stavu

Přejezdové zabezpečovací zařízení na přejezdu P330 je dle ČSN 34 2650 ed.2 kategorie PZS 3SBI, typu PZZ-AC (r. v. 2012).

Přejezd P330 (F2) leží na hranickém záhlaví ŽST Aš, na regionální trati Aš – Hranice v Čechách. Trať je jednokolejná, s nezávislou trakcí. Provoz na trati je řízený dle předpisu SŽ D3, sídlo výpravčího je v ŽST Františkovy Lázně. V navazujícím traťovém úseku Aš – Aš město není traťové zabezpečovací zařízení.

Trať na přejezdu křížuje místní komunikaci (ul. U Nádraží) ve vlastnictví obce Aš. Ve směru z obce je v těsné blízkosti přejezdu křižovatka ulic U Nádraží a Nádražní.

ŽST Aš vybavena staničním zabezpečovacím zařízením (SZZ) 3. kategorie dle TNŽ 34 2620, typu ESA11 s panely EIP (ESA33), s technologickými počítači umístěnými v ŽST Františkovy Lázně, tj. v sídle dispečera trati DOZ F. Lázně – Aš.

Přejezd je osazen třemi výstražníky (A1+A2, B) s pozitivní signalizací a s akustickou signalizací pro nevidomé.

Výstraha na přejezdu je spouštěna ve směru od začátku trati povellem z navazujícího SZZ Aš, ve směru od konce trati automaticky jízdou vlaku, pomocí úseků počítačů náprav, které jsou součástí SZZ Aš.

Technologická část PZS včetně výstroje počítačů náprav je umístěna ve stavědlové ústředně (SÚ) Aš (skříň 32).

D.1.1 Zabezpečovací zařízení

D.1.1.3. Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)

D.1.1.3.1 PS 11-01-31 Zabezpečovací zařízení PZS v km 0,078 (P330)

Indikace a ovládací prvky jsou začleněny do JOP v dopravní kanceláři ŽST Františkovy Lázně a v příslušném rozsahu do desky nouzových obsluh (DNO) v ŽST Aš.

Přejezd je vybaven diagnostickým zařízením s přenosem do stávajícího diagnostického serveru v ŽST F. Lázně.

Napájení PZS je zajištěno ze společného napájecího zdroje SZZ Aš.

b) Seznam vstupních podkladů

- ZTP pro zhotovení dokumentace pro vydání společného povolení, hodnocení ekonomické efektivnosti a výkon autorského dozoru stavby „Doplnění závor na přejezdu P330 v km 0,078 trati Aš – Hranice v Čechách“ ze dne 06.10.2020.
- Technická dokumentace stávajících inženýrských sítí
- SŽ SM011 „Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace“ ze dne 5. dubna 2022
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, v platném znění
- Vyhláška č. 146/2008 Sb. o rozsahu dokumentace dopravních staveb v platném znění
- Vyhláška č. 499/2006 Sb. o rozsahu dokumentace staveb v platném znění
- Zákon č. 460/2004 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Vyhláška č. 395/1992 Sb.
- Zákon č. 100/2001 Sb. ve znění zákona č. 49/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí
- Zákon č. 541/2020 sb., o dopadech
- Vyhláška 8/2021 Sb., Katalog odpadů
- Pokyn SŽDC PO-07/2019-GR, schváleným pod č.j. 25865/2019-SŽDC-GR-O6 ze dne 15.5.2019
- Pokyn SŽDC č.j.27150/2017-SŽDC-O14 ze dne 27.6.2017.
- Technické kvalitativní podmínky (TKP) staveb státních drah, č. j. TÚDC-15036/2000 ze dne 18. 10. 2000, v platném znění v době zpracování dokumentace
- Směrnice Správy železnic, s. o. č. 20 pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace SŽDC, vydaná pod č. j.: 28169/2017-SŽDC-GR-NM dne 14. 7. 2017 s účinností od 1. 8. 2017.
- Směrnice Správy železnic, s. o. č. 32 Zásady rekonstrukce regionálních drah
- SŽDC SM62 Postupy v přípravě investičních staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty ve znění Změny č.1 ze dne 31.12.2018, schválené pod č.j. 61205/2018/-SŽDC-GR-O6
- SŽDC M20/MP013 „Záborový elaborát ve znění Změny č.1“ (účinnost od 7.1.2021)
- Manuál pro strukturu dokumentace a popisové pole; verze 04 – 08.03.2022
- Technické kvalitativní podmínky (TKP) staveb státních drah, v platném znění v době zpracování dokumentace
- TS 2/2007-Z č. j. 32 729/07-OP Technická specifikace systémů, zařízení a výrobků SŽDC
- TS 2/2008-ZSE Technické specifikace pro dálkovou diagnostiku technologických systémů SŽDC
- České technické normy a interní předpisy objednatele vyjmenované v příslušných kapitolách TKP staveb a v Technických kvalitativních podmínkách staveb pozemních komunikací (dále jen „TKP staveb pozemních komunikací“)
- Katastrální mapy
- Výpisy z katastru nemovitostí
- Geodetické zaměření
- Zápis ze vstupní porady ke zpracování PD ze dne 16.08.2022

D.1.1 Zabezpečovací zařízení

D.1.1.3. Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)

D.1.1.3.1 PS 11-01-31 Zabezpečovací zařízení PZS v km 0,078 (P330)

c) Popis a zdůvodnění technického řešení a hlavních technických parametrů řešení – navrhovaný stav

Navrhovaný stav – všeobecně

Hlavním cílem stavby je vybudování nového přejezdového zabezpečovacího zařízení kategorie **PZS 3ZBI** na **přejezdu P330 (F2) v km 0,078**.

PZS bude doplněno celými závory (dvojitými polovičními) s břevnovými svítilnami za účelem zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti provozu a snížení nebezpečí vzniku mimořádné události. PZS bude vybaveno signalizací pro nevidomé.

Kabelizace na přejezdu bude nová.

Technologická část přejezdového zabezpečovacího zařízení bude umístěna ve stávající stavědlové ústředně (skříň 32), v místě přejezdu se uvažuje pouze umístění případné technologické skříně.

Vzhledem k zamýšlenému umístění technologie PZS v SÚ a s přihlédnutím k délce kabelového vedení od SÚ k PZS (155 m) je bezpodmínečně nutné při návrhu konkrétního typu PZS dodržet obecné zásady a požadavky stanovené provozovatelem pro zapojení výstražníků a závor vzdálených od SÚ více než 100 m.

Napájení PZS bude i nadále ze společného zdroje SZZ. Na základě konečného stanovení typu technologie PZS bude provedeno přesné určení spotřeby elektrické energie a posouzení nutnosti úprav stávajícího napájecího zdroje v SÚ Aš.

Indikační a ovládací prvky budou nadále začleněny do jednotného obslužného pracoviště (JOP) v ŽST Františkovy Lázně. V rámci související akce „Rekonstrukce výpravní budovy ŽST Aš“ bude provedeno vymístění a zrušení DNO a v souvislosti s tím dojde mj. i ke zrušení indikačních a ovládacích prvků PZS F2 bez náhrady.

Výstraha na přejezdu bude nadále spouštěna ve směru od začátku trati povelom z navazujícího SZZ Aš, ve směru od konce trati automaticky jízdou vlaku, pomocí stávajících úseků počítačů náprav, které jsou součástí SZZ Aš.

Vazby na SZZ Aš budou zachovány ve stávajícím rozsahu, doplněna bude indikace uzavření přejezdu.

Ve funkci diagnostického a záznamového zařízení bude využito stávající zařízení BDA.

V souvislosti se změnou kategorie PZS (doplnění závor) bude upraveno dopravní značení na pozemní komunikaci.

Výstražníky

Železniční přejezd P330 trati Aš – Hranice v Čechách bude doplněn o závory a výstražníky.

Přejezd P330 v km 0,078 bude zabezpečen přejezdovým zařízením kategorie PZS 3ZBI (přejezdové zařízení světelné, s celými závory, s pozitivním signálem a indikací pro nevidomé).

Předmětný přejezd bude osazen čtyřmi stožáry výstražníků a sedmi výstražníky "A1"+"A2", "B1"+"B2", "C1" + "C2", "D" a čtyřmi prvky mechanické výstrahy – celými závory, které budou provedeny jako dvojitě poloviční. Z prostorových důvodů budou závorová břevna sklápěna současně, tj. bez sekvenčního sklápění. Závorová břevna jsou navržena v kompozitním provedení s břevnovými LED svítilnami. Výstražníky budou příslušného LED provedení a budou osazeny výstražnými kříži předepsaného provedení.

Rozmístění výstražníků a jejich počet byl navržen v souladu s „Rozhodnutím o změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí“ č. j. DUCR-72006/22/Ho ze dne 24. listopadu 2022.

Pozitivní signalizace

PZS splňuje požadavky pro vybavení pozitivní signalizací ve smyslu ČSN 34 2650 ed. 2.

Signalizace pro nevidomé

Přejezd se nachází v intravilánu obce, přejezdové zabezpečovací zařízení **bude** vybaveno akustickou signalizací pro nevidomé, dle vyhlášky č. 577/2004 Sb.

D.1.1 Zabezpečovací zařízení

D.1.1.3. Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)

D.1.1.3.1 PS 11-01-31 Zabezpečovací zařízení PZS v km 0,078 (P330)

Počítače náprav

Jako prvky pro spolupůsobení vlaku budou využity stávající počítače náprav (vnitřní i vnější výstroj), které jsou součástí SZZ Aš.

V návaznosti na změnu konfigurace výstražníků a doplnění závor byl proveden nový výpočet přejezdu a následné prodloužení přibližovacího úseku ve směru od začátku trati od původního bodu PBA6 (km 27,149) k bodu PBA5 (km 26,798). Ve směru od konce trati bude ponechán začátek přibližovacího úseku u bodu PBA38 (km 0,654).

Technologický domek

Technologická část PZS bude umístěna v SÚ Aš (skříň 32). U přejezdu nebude zřízen technologický domek, pouze případná technologická skříň a sloupek s místním ovládáním PZS.

Kabelizace

Všeobecně

Dle možností bude využita vazební kabelizace mezi SÚ a technologickou skříní. Dle použitého typu PZS a dle potřeby bude položen nový vazební kabel, popř. další vazební kabely příslušné dimenze.

Nový VTO bude přepojen na příslušný stávající okruh (stávající kabel).

Kabely pro PZS (nové výstražníky, stojany závor) budou nové. Budou to kabely plněné, typu, TCEPKPFLEY, TCEPKPFLEZE, CYKY. Kabelové trasy jsou navrženy po pozemku ve správě Správy železnic, s. o. pokud to šířka pozemku a jeho uspořádání umožňuje.

Dle TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení je nutno dodržet zejména následující:

- Podchod kabelů pod silnicí na přejezdu bude provedený v hloubce 120 cm pod povrchem vozovky v kabelových chráničkách PVC 120.
- Přechody přes koleje budou provedené v hloubce 150 cm pod úrovní železniční pláně. Kabely budou uloženy v kabelových chráničkách PVC 120 nebo 160.
- Ve volném terénu budou kabely uloženy v hloubce 80 cm pod povrchem, nad kabely bude uložena označovací fólie.

Kabelová trasa je navržena v dostatečné vzdálenosti od osy koleje. Kabelová trasa bude velikosti 35/80, výkop bude prováděn malou mechanizací, která se bude pohybovat vedle koleje nad kabelovou trasou, výkopky nebudou ukládány mimo pozemek dráhy a po položení kabelu bude výkop bez prodloužení zasypán.

Vytěžená zemina z výkopů se při provádění výkopu nesmí ukládat na šterkové lože, přebytečná zemina se musí odvézt. Během stavby je nutné provést nezbytná bezpečnostní opatření (zabezpečení výkopů) a pro případný přechod veřejnosti přes výkopy zřídit přechodové lávky.

Při trasování a provádění výkopových prací na kabelizaci musí být respektovány a ochráněny stávající stavby a zařízení dráhy, zejména kolejové lože, mostní objekty, zajišťující značky a ŽBP.

Křížení kabelů se stávajícími podzemními řády:

V okolí přejezdu P330 Aš se nacházejí podzemní a nadzemní sítě ve správě nebo vlastnictví:

➤ Vodovod, kanalizace společnosti CHEVAK Cheb, a. s.

V zájmovém území se nachází zařízení vodohospodářské infrastruktury (vodovod, kanalizace, ochranná pásma a jiné sítě). Při stavbě bude nová kabelová trasa zabezpečovacích kabelů, křížovat trasu vodovodu a kanalizace v prostoru přejezdu a v žkm cca 0,020.

Při křížení je nutné dodržet způsob křížení podzemních sítí a nejmenší dovolené krytí podzemních sítí ve smyslu normy ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Stavba se dotýká stávajících zařízení, proto dle § 23 zák. č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, byl provozovatel požádán o písemným souhlas se stavbou a s projektovou dokumentací stavby.

- Stanovisko k existenci sítí č.j. 20221675 ze dne 20.09.2022, situační výkres.

➤ Plynárenská zařízení a plynovodní přípojky, provozovatele GasNet, s.r.o.

V zájmovém území stavby se nachází plynárenská zařízení a plynovodní přípojky:

- STL plynovody PE d 110, 90
- STL plynovod PE d 40 (přípojka dle kolaudace)

D.1.1 Zabezpečovací zařízení

D.1.1.3. Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)

D.1.1.3.1 PS 11-01-31 Zabezpečovací zařízení PZS v km 0,078 (P330)

- STL plynovodní přípojky

Před realizací stavby „Doplnění závor na přejezdu P330 v km 0,078 trati Aš – Hranice v Čechách“ bude realizováno odpojení (zrušení) STL plynovodu PE d 40 a plynovodních přípojek PE d 40,32. Pro tento stavební objekt bylo vydáno samostatné stanovisko č. 5002490043 ze dne 27.10.2021.

Realizace stavby je možná až po odpojení STL plynovodu PE d 40 a plynovodních přípojek PE d 40,32 od distribuční sítě.

- Stanovisko GasNet, s.r.o.; č.j. 5002708262 ze dne 04.11.2022, situační výkres.

➤ **podzemní vedení NN ČEZ Distribuce, a.s.**

Stavba a s ní související činnost se nachází v blízkosti zařízení distribuční soustavy nebo zasahuje do ochranného pásma zařízení **vVN, kNN**.

Při stavbě bude nová kabelová trasa zabezpečovacích kabelů křížovat trasu kabelů NN v železničním kilometru cca 0,069. Při křížení je nutné dodržet způsob křížení podzemních sítí a nejmenší dovolené krytí podzemních sítí ve smyslu normy ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

- Sdělení k existenci sítí ČEZ Distribuce, a.s.; č.j. 0101812126 ze dne 19.09.2022
situační výkres, všeobecné podmínky ochrany
- Sdělení k existenci sítí ČEZ Distribuce, a.s.; č.j. 0101812679 ze dne 20.09.2022.
situační výkres, všeobecné podmínky ochrany
- SOUHLAS s činností a umístěním stavby v OP zařízení distribuční soustavy č.j. 001129351296 ze dne 04.11.2022
- Vyjádření k projektové dokumentaci ke stavbě ve smyslu energetického zákona a příslušných technických norem č.j. 001129351146 ze dne 04.11.2022.

➤ **sdělovací kabely ve správě ČD- Telematika a.s.**

V zájmovém území se nachází prostředky sítí elektronických komunikací v majetku Správy železnic, státní organizace (ve správě CTD) nebo do něj zasahuje ochranné pásmo.

Trasa sdělovacích kabelů je dotčena v prostoru stavby přejezdu P330 a vstupu do stávající SÚ.

Vzhledem ke vzájemné poloze průběhu sítí elektronických komunikací v majetku a/nebo správě ČD – Telematika a.s. a území přímo ovlivněného stavebními pracemi je udělen **SOUHLAS** s provedením prací v blízkosti prostředků sítí elektronických komunikací ve správě nebo majetku ČD-T.

- Vyjádření k existenci sítí č.j. 1202218454 ze dne 21.09.2022
situační výkres, všeobecné podmínky ochrany
- Vyjádření k existenci sítí č.j. 1202218490 ze dne 21.09.2022.
situační výkres, všeobecné podmínky ochrany.

➤ **Veřejné osvětlení (VO) města A3, Ašské služby, s. r. o.**

V zájmovém území se nachází kabelové vedení veřejného osvětlení v majetku města Aš.

- Vyjádření k existenci sítí ze dne 21.09.2022
- Souhlas s PD ze dne 09.11.2022

Před zahájením stavebních prací je povinnost nechat všechny dotčené sítě vytýčit.

Trat'ová kabelizace

V rámci stavby nová trat'ová kabelizace **nebude** zřizována.

Přechody přes propustky, mosty a tunely

Neobsazeno.

Posouzení vlivu trakce AC 25 kV / 50 Hz nebo vedení distribuční soustavy vn, vvn a zvn

V rámci stavby není nutno řešit vliv trakce AC 25 kV / 50 Hz ani jiných energetických vedení distribuční soustavy vn, vvn a zvn.

D.1.1 Zabezpečovací zařízení

D.1.1.3. Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)

D.1.1.3.1 PS 11-01-31 Zabezpečovací zařízení PZS v km 0,078 (P330)

Dopravní značení

Křížení s místní komunikací bude označeno dopravními značkami A32a „Výstražný kříž pro železniční přejezd jednokolejný“ v předepsaném provedení.

Výstražné dopravní značení svislé A30 „Železniční přejezd bez závor“ bude nahrazeno dopravní značkou A29 „Železniční přejezd se závorami“.

Křížení bude zabezpečeno dle ČSN 73 6380 „Železniční přejezdy a přechody“ a ČSN 34 2650 „Předpisy pro železniční přejezdová zabezpečovací zařízení – Železniční zabezpečovací zařízení“.

Typ přejezdového zabezpečovacího zařízení

Z důvodu změny konfigurace výstražníků a doplnění závorových břeven je nutno zřídit novou technologii přejezdového zabezpečovacího zařízení. Je uvažováno vybudování nového PZS reléového typu s elektronickými doplňky.

V přejezdovém zabezpečovacím zařízení jsou použité moderní prvky, zvyšující spolehlivost zařízení a snižující nároky na údržbu:

- elektronická časová jednotka,
- elektronický kmitač,
- hlídače napětí baterie.

Dále jsou použity moderní technologické funkční celky nebo prvky:

- plastové výstražníky s LED svítílnami,
- automatické dobíječe,
- svorkovnicové panely s bezšroubovými svorkami.

Umístění zařízení

Technologická část PZS bude umístěna v SÚ Aš (skříň 32). U přejezdu nebude zřízen technologický domek, pouze případná technologická skříň a sloupek s místním ovládáním PZS.

Umístění kontrol a místního ovládání

Místní ovládání přejezdového zabezpečovacího zařízení bude umístěno v samostatném sloupku (pilíři) spolu s VTO poblíž technologické skříně u přejezdu. Na reléovém stojanu v SÚ budou umístěné indikace stavu a funkcí přejezdu, dále tlačítka pro ovládání funkcí přejezdu, popř. měřící svorky elektrických soustav přejezdu.

DC napájení zabezpečovacího zařízení

Nové PZS bude napájeno ze společného zdroje SÚ Aš.

Vzhledem k zamýšlenému umístění technologie PZS v SÚ a s přihlédnutím k délce kabelového vedení od SÚ k PZS (155 m) je bezpodmínečně nutné při návrhu konkrétního typu PZS dodržet obecné zásady a požadavky stanovené provozovatelem pro napájení výstražníků a závor vzdálených od SÚ více než 100 m.

Obsluha zařízení

Obsluha zařízení odpovídá předpisu SŽ Z2, příloze č. 6 (Přejezdové zabezpečovací zařízení ovládané JOP).

Ovládání PZS

Směr od začátku trati (od Aše):

- Ke spuštění výstrahy dochází povelom z navazujícího SZZ Aš.
- Ke zrušení výstrahy dojde automaticky jízdou kolejových vozidel, v souladu s obsazením a uvolněním příslušných kolejových úseků.
- Mezní doba anulace se neměří.

Směr od konce trati (od Aše města):

- Automaticky jízdou kolejových vozidel, v souladu s obsazením a uvolněním příslušných kolejových úseků přejezdové zařízení dává příslušné signály.
- Mezní doba anulace se neměří.

Posun:

- Ke spuštění výstrahy dochází povelom z navazujícího SZZ Aš.
- Ke zrušení výstrahy dojde automaticky jízdou kolejových vozidel, v souladu s obsazením a uvolněním příslušných kolejových úseků.

D.1.1 Zabezpečovací zařízení

D.1.1.3. Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)

D.1.1.3.1 PS 11-01-31 Zabezpečovací zařízení PZS v km 0,078 (P330)

Místní ovládání:

- Ze skříňky místního ovládání přejezdového zabezpečovacího zařízení (SMO), která bude umístěna v samostatném sloupku (pilíři) spolu s VTO poblíž technologické skříně u přejezdu.

Dálkové ovládání a indikace

Rozsah ovládání, indikací a jejich začlenění do JOP zůstává stávající. V souvislosti se změnou kategorie přejezdu bude doplněna indikace o probíhající předzváněcí době a indikace uzavření přejezdu.

V rámci související akce „Rekonstrukce výpravní budovy ŽST Aš“ bude provedeno vymístění a zrušení DNO a v souvislosti s tím dojde mj. i ke zrušení indikačních a ovládacích prvků PZS F2 bez náhrady.

Místní obsluha

Neobsazeno.

Přenosové, diagnostické a záznamové zařízení

Diagnostika PZS bude nadále zpracována do stávajícího systému LDS (BDA), bude využito stávající diagnostické zařízení ve SÚ Aš. Bude provedena změna konfigurace zařízení BDA v SÚ a v příslušném rozsahu také změna SW diagnostického serveru.

Diagnostické zařízení bude plnit rovněž funkci záznamového zařízení.

Diagnostické informace budou přenášeny v rozsahu stanoveném Technickou specifikací TS 2/2007-7 „Diagnostika zabezpečovacích zařízení“ č.j. 32 729/07-OP ze dne 1.11.2007.

Úpravy navazujících zařízení

Ovládání, indikace a vazba SSZ Aš budou ponechány ve stávajícím rozsahu. Bude doplněna indikace uzavření přejezdu. Tato úprava si vyžádá příslušnou změnu SW SZZ Aš.

Úpravy SW je nanejvýš vhodné koordinovat s úpravami realizovanými v rámci stavby „Doplnění závor na přejezdu P333 v km 2,215 trati Aš – Hranice v Čechách“.

Demontáže

V návaznosti na výstavbu a aktivaci nového PZS bude provedena demontáž těch částí stávajícího PZS, které nebudou v novém stavu využity (výstražníky, technologická skříně).

Určené technické zařízení

Přejezdové zabezpečovací zařízení je určeným technickým zařízením (UTZ) ve smyslu §47 zákona č.266/1994 Sb., o drahách. Před uvedením UTZ do provozu musí být schválena jeho způsobilost k provozu. Způsobilost UTZ k provozu schvaluje Drážní úřad vydáním průkazu způsobilosti na základě technické prohlídky a zkoušky, kterou zajistí zhotovitel.

Podle ust. §5, odst. 1 zákona č.266/1994 Sb., o drahách, je PS 01-01 charakteru „stavba dráhy“. U tohoto PS musí být způsobilost k užívání před vydáním kolaudačního rozhodnutí ověřena technickobezpečnostní zkouškou (TBZ) a následným zkušebním provozem. Rozsah a podmínky TBZ a zkušebního provozu stanovuje §6 a §7 vyhlášky Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah.

Zkušební provoz se zavede po provedení TBZ, vydáním „Rozhodnutí o zavedení zkušebního provozu“ s uvedením podmínek a doby trvání. O povolení zkušebního provozu požádá stavebník Drážní úřad. Doba trvání zkušebního provozu pro zabezpečovací zařízení je uvažována 6 měsíců. Ukončení stavby (uvedení do trvalého provozu) bude provedeno kolaudačním rozhodnutím, které na základě vyhodnocení zkušebního provozu a požadavku investora vydá Drážní úřad.

Požadavky na interoperabilitu

Požadavky na interoperabilitu jsou specifikovány podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES, ve znění směrnice Komise 2009/131/EU, 2011/18/EU, 2013/9/EU a 2014/106/EU o interoperabilitě železničního systému ve Společenství a podle Nařízení Komise (EU) 2016/919 pro subsystém „Řízení a zabezpečení“ železničního systému v Evropské unii.

Kontrola volnosti a průjezdu vlaku bude realizována stávajícími prvky, které jsou nezávislé na kolejovém šuntu. Dodávaná a montovaná zabezpečovací zařízení musí být v souladu s ČSN 34 2600 ed. 2. Využijí se

D.1.1 Zabezpečovací zařízení

D.1.1.3. Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)

D.1.1.3.1 PS 11-01-31 Zabezpečovací zařízení PZS v km 0,078 (P330)

stávající počítače náprav schváleného typu, který je dle dokumentu ERA/ERTMS/033281 (ver. 3.0) a dle přílohy A normy ČSN CLC/TS 50 238-3 označen jako preferovaný.

Jako ovládací prvky PZS se použijí snímače počítačů náprav se směrovými výstupy a s překryvem dvou úseků počítače náprav přes vlastní přejezd (tj. minimálně přes šířku pozemní komunikace v rovnoběžné délce s osou koleje). Vypínací prvek závislý na jízdě drážního vozidla musí umožnit bezpečné vyhodnocení, zda drážní vozidlo skutečně přejezdem projelo.

Stávající využívané počítače náprav používají zavedené kolové senzory, které jsou kompaktní (z jednoho dílu) a jsou instalovány bez nutnosti navrtávat kolejnici. Nelze použít senzory Frauscher RSR122, které mají nedostatečnou elektromagnetickou kompatibilitu s mnohými HKV. Dle pokynu č. j. 57239/2012-OAE je jejich použití zakázáno.

d) Popis navrženého technického řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání

Navržené technické řešení je šetrné k životnímu prostředí. Jsou použité materiály a zařízení, které nemají nepříznivý vliv na životní prostředí. Činnost zabezpečovacího zařízení neovlivňuje nepříznivě životní prostředí.

Výjimkou je akumulátorová baterie, při jejímž provozu a při likvidaci po ukončení její životnosti je potřebné dodržovat předpisy výrobce baterie.

Materiály a zařízení, použité při stavbě, je po ukončení životnosti zařízení nutno likvidovat.

V průběhu stavby rovněž nebude životní prostředí ohroženo.

Stavba je realizovaná převážně na pozemkové parcele 3820/1; 3820/15; 2399/16 v katastrálním území Aš [600521] ve správě Správy železnic, státní organizace a pozemkové parcele č. 2399/1 ve vlastnictví Českých drah a.s.

Odpadové hospodářství

V průběhu realizace stavby vzniknou odpady, se kterými je povinností původce odpadu nakládat dle platné legislativy na úseku odpadového hospodářství. Dle platné legislativy je třeba postupovat při nakládání s odpady, tzn. vyřešení způsobu jejich skladování, dopravy, uložení, využívání, případného odstraňování.

Původcem odpadu se stává dodavatel stavby, a je tak odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich převedení do vlastnictví oprávněné osoby ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb., odpadech a o změně některých dalších zákonů.

Podle ustanovení § 15 odst. 2 písm. c) zákona o odpadech je původce odpadu v případě komunálního odpadu, který běžně produkuje, a stavebního a demoličního odpadu, které sám nezpracuje, mít jejich předání podle § 13 odst. 1 písm. e) v odpovídajícím množství zajištěnou písemnou smlouvou před jejich vznikem; v případě stavebních a demoličních odpadů se tato povinnost vztahuje i na nepodnikající fyzické osoby, s výjimkou případu, kdy množství produkováných stavebních a demoličních odpadů odpovídá množství stavebních a demoličních odpadů, které může fyzická nepodnikající osoba předat podle § 59 obci.

Povinnost podle ust. § 15 odst. 2 písm. c) zákona o odpadech se podle ust. § 154 odst. 6 zákona o odpadech po dobu jednoho roku ode dne účinnosti tohoto zákona nevztahuje na nepodnikající fyzické osoby. Původce je dále povinen podle ust. § 15 odst. 2 písm. f) při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dodržet postup pro nakládání s vybouranými stavebními materiály určenými k opětovnému použití, vedlejšími produkty a stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace. Původce provede průběžnou evidenci dle ust. § 94 zákona o odpadech, kterou předloží spolu s doklady o předání odpadů oprávněným osobám k užívání stavby.

Maximální produkováné množství a druhy odpadů vznikající při provádění stavebních prací jsou uvedeny v části B.2.3 písmeno d.) v souladu s vyhláškou č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů).

Vliv na životní prostředí

Doplněním závor na přejezdu P330 v km 0,078 nedojde k navýšení intenzity provozu ani ke změně dopravního významu. Nejedná se o změnu ve smyslu §4 odst.1 písm. c) zákona č. 100/2001Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí) a nebude mít významný negativní vliv na životní prostředí.

Vliv na přírodu a krajinu

14)

D.1.1 Zabezpečovací zařízení

D.1.1.3. Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)

D.1.1.3.1 PS 11-01-31 Zabezpečovací zařízení PZS v km 0,078 (P330)

Předmětná stavba nezasahuje do žádného zvláště chráněného území, definovaného v §14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Předmětná stavba nemění, jakkoliv krajinný ráz

Dotčeným územím neprochází prvky funkčního nadregionálního, regionálního i lokálního (místního) ÚSES.

Stavba nezasahuje do žádného významného krajinného prvku dle §3 a §6 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Památné stromy nebudou předmětnou stavbou dotčeny.

Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavební záměr významně neovlivní samostatně či ve spojení s jinými záměry nebo koncepcemi předměty ochrany nebo celistvost EVL nebo PO, nezasahuje do žádné stávající evropsky významné lokality ani do ptačí oblasti (OP), dle §45i zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění.

Opatření na ochranu životního prostředí při stavbě

Zhotovitel stavby musí mít zpracovaný Havarijný plán v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění a vyhláškou 175/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 450/2005 Sb., o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků s cílem stanovit možná rizika úniku závadných látek do povrchových a podzemních vod a do kanalizace.

e) Výjimky z předpisů a norem, odchylky od předchozího stupně dokumentace

Výjimky z předpisů a norem nejsou. Projektová dokumentace je zpracována v souladu se zadáním investora.

f) Návaznost na ostatní objekty

Projektová dokumentace je zpracována v souladu se zadáním investora, včetně zapracování připomínek.

Je provedena koordinace s následujícími stavbami:

„Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Aš“ a rekonstrukce přilehlých komunikací města Aš (ul. Nádražní a U Nádraží).

Investor: Město Aš

Realizace: 10/2022-11/2023

Nad rámec ZTP bude k přejezdu doplněna chodníková část. Šířka chodníku byla stanovena v související stavbě „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Aš“. Součástí chodníkové části jsou i hmatové prvky. Směrové vedení chodníku vč. technických parametrů a prvků bylo projednáno a odsouhlaseno v rámci projednání s DOSS ve stavbě „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Aš“.

V rámci související stavby „Rekonstrukce výpravní budovy v žst. Aš“ dojde ke zrušení plynové přípojky do objektu VB, umístění výstražníku B1+B2 tedy nebude limitováno ochranným pásmem příslušného plynového vedení.

Realizaci PS 11-01-31 je nutno koordinovat s následujícími SO, popř. PS:

SO 11-13-01 Železniční přejezd v km 0,078 (P330)

g) Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Určení vnějších vlivů

V rámci předmětné stavby se uvažované prostředí vně a uvnitř stavebního ústředí a technologické skříně oproti současnému stavu nijak nezmění, vnější vlivy není nutno nově určovat.

Posouzení prostor z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem

Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se v rámci předmětné stavby dříve určené **normální prostory nemění**, a to jak v případě vlivů uvnitř, tak i vně technologického domku.

Stupeň ochrany před úrazem elektrickým proudem dle čl. NA.2.1, tabulky NA.1 ČSN 33 2000-4-41 ed.2/Z1 i nadále zůstává **normální**.

14)

D.1.1 Zabezpečovací zařízení

D.1.1.3. Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)

D.1.1.3.1 PS 11-01-31 Zabezpečovací zařízení PZS v km 0,078 (P330)

Přesné určení způsobů ochrany v jednotlivých soustav bude možno určit v návaznosti na zvolení konkrétního typu PZS ve stupni PDPS.

Základní ochrana (ochrana před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí)

Ve stavědlové ústředně a uvnitř technologické skříně vzhledem k ustanovení ČSN 33 2000-5.51 není nutná, protože se jedná o prostor B5A, v němž se zařízení dále nechrání. U venkovních zařízení je ochrana provedena přepážkami nebo kryty.

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí)

V rozvodu instalace SÚ a technologické skříně je ochrana před dotykem neživých částí provedena podle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 čl. 411 automatickým odpojením od zdroje. Je zde provedeno ochranné uzemnění a ochranné pospojování neživých částí zařízení.

Ochrana proti přepětí

Podle ustanovení uvedenému v souboru norem ČSN EN 62305 tyto neplatí pro železniční systémy. Pro železniční systémy ale žádná platná norma neupřesňuje způsob řešení ochrany před bleskem.

Přejezdové zabezpečovací zařízení je umístěno jednak venku v kolejišti, jednak uvnitř technologického objektu.

Vnitřní zařízení je umístěné ve stavědlové ústředně a v technologické skříně. Objekt SÚ je vyroben jako monolitický, uvnitř stěn, podlahy a stropu má armovací síť. Všechny sítě jsou elektricky pospojované a připojené na hlavní ochrannou přípojnicí. Účinky blesku na zařízení uvnitř domku jsou tak omezené.

Další opatření před účinky blesku je provedeno na přivedeném napájení nn. Uvnitř SÚ jsou osazeny přepětíové ochrany a je tak proveden vnitřní systém ochrany před bleskem.

Dle zkušeností s realizací obdobných železničních systémů není nutné provádět u takovýchto konfigurací železničních systémů vnější systém ochrany před bleskem na technologickém objektu SÚ.

h) Stavebně montážní postupy výstavby

Stavebně montážní postupy na nové technologii PZS jsou koordinovány se stavebními pracemi a s pracemi na nové kabelizaci.

Aktivace PZS bude probíhat souběžně s aktivací úprav stávajícího SZZ v ŽST Aš a se začleněním do JOP trati DOZ včetně potřebné výměny SW.

Práce na PZS (PS 11-01-31) je možno provádět bez přerušení provozu na trati. Práce, při nichž bude zasahováno do průjezdného průřezu trati, mohou být prováděny pouze ve vlakových přestávkách, pouze za dodržení ustanovení příslušných provozních předpisů Správy železnic, s. o.

V době stavebních prací na přejezdové konstrukci bude přístup cestujících (pěší) k výpravní budově a na nástupiště zabezpečen systémovou lávkou. Podrobnosti řeší SO 11-13-01.

Stavba je obecně rozdělena na etapy

V etapě A (v předstihu, před výlukou):

Provedou se veškeré části stavby, které je možno provést za provozu stávajícího zabezpečovacího zařízení:

- zhotovení nových kabelových tras, protlaků pod komunikacemi a přechodů pod kolejemi
- pokládka nových kabelů
- osazení základů a nových výstražníků (pokud nedochází ke kolizi se stávajícími výstražníky)
- osazení nové technologické skříně a pilíře se SMO a VTO v místě přejezdu
- ukončení nových kabelů v technologické skříně a pilíři u přejezdu
- přípravné práce v SÚ Aš

V etapě B (ve výluce):

Výstavba technologických zařízení:

Provedou se veškeré části stavby, které je možno provést pouze za vypnutí přejezdového zařízení:

- vypne se stávající PZS, v potřebném rozsahu i navazující zařízení
- dokončí se osazení výstražníků a stojanů závor

14)

D.1.1 Zabezpečovací zařízení

D.1.1.3. Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)

D.1.1.3.1 PS 11-01-31 Zabezpečovací zařízení PZS v km 0,078 (P330)

- odpojení dále využívaných kabelů od stávající technologické skříně, její následná demontáž
- přepojení kabelizace do nové technologické skříně
- napojení VTO na stávající sdělovací okruh (stávající kabel)
- dokončení a aktivace úprav v SÚ Aš
- osazení nového vodorovného a svislého dopravního značení a reflexních výstražných křížů
- ve vhodné vlakové přestávce (noční přerušení provozu) se provede instalace upraveného SW JOP DOZ

Po dokončení montážních prací bude provedeno přezkoušení zařízení dle předpisu Správy železnic, s. o. T200 a podle předpisů výrobce zařízení.

Aktivuje se nové PZS včetně ovládání, indikací a vazeb do SSZ Aš a DOZ F. Lázně – Aš.

Provede se výměna SW diagnostického serveru.

Výstavba stavebních částí (žel. svršek, přejezd):

Bude provedeno odstranění stávající přejezdové konstrukce vč. odstranění krytu vozovky a podkladu navazujících částí pozemní komunikace, následně dojde k demontáži kolejového svršku.

Po dokončení odstraňovacích a demontážních prací dojde k realizaci nového železničního svršku vč. přejezdové konstrukce se závěrnými zídkami.

Po realizaci železničního svršku a montáže přejezdové konstrukce budou nově osazeny silniční a chodníkové obrubníky a v dalším postupu budou položeny vrstvy nové pozemní komunikace a chodníkových částí.

Po pokládce vrstev pozemní komunikace bude provedeno zalití spár pružnou zálivkou a vodorovné dopravní značení na vozovce.

V etapě C (dokončovací práce):

Provádějí se dokončovací stavební práce a práce na demontážích, které nebyly provedené v předchozích etapách.:

- demontáž neplatného dopravního značení
- terénní úpravy

Předpokládané lhůty výstavby:

Předpokládaná lhůta stavby PZS (včetně nové kabelizace) – **3 měsíce.**

Předpokládaná délka výluky na aktivaci nového PZS – 10 dnů.

Předpokládaná nepřetržitá délka výluky traťové koleje Aš – Aš město včetně hranického záhlaví v ŽST Aš a uzavírky přejezdu – 5 N.

Kolejová Indikační a ovládací prvky budou nadále začleněny do jednotného obslužného pracoviště (JOP) v ŽST Františkovy Lázně. V rámci související akce „Rekonstrukce výpravní budovy ŽST Aš“ bude provedeno vymístění a zrušení DNO a v souvislosti s tím dojde mj. i ke zrušení indikačních a ovládacích prvků PZS F2 bez náhrady.

Výstraha na přejezdu bude nadále spouštěna ve směru od začátku trati povellem z navazujícího SZZ Aš, ve směru od konce trati automaticky jízdou vlaku, pomocí stávajících úseků počítačů náprav, které jsou součástí SZZ Aš.

Vazby na SZZ Aš budou zachovány ve stávajícím rozsahu, doplněna bude indikace uzavření přejezdu.

Ve funkci diagnostického a záznamového zařízení bude využito stávající zařízení BDA.

V souvislosti se změnou kategorie PZS (doplnění závor) bude upraveno dopravní značení na pozemní komunikaci.

5 N proběhne v zákrytu s výlukou 10 N na aktivaci nového PZS.

i) Výpočet spotřeby elektrické energie

AC napájení zabezpečovacího zařízení

Pro případné AC napájení bude využito stávajícího společného zdroje v SÚ Aš.

14)**D.1.1 Zabezpečovací zařízení****D.1.1.3. Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)****D.1.1.3.1 PS 11-01-31 Zabezpečovací zařízení PZS v km 0,078 (P330)**

Pro zařízení 1. kategorie důležitosti ve smyslu ČSN 37 6605 ed.2 je zajištěna dodávka elektrické energie 1. stupně dvěma nezávislými zdroji dle čl. 5.3.11.3 odst. ba) ČSN 34 2650 ed.2.

DC napájení je dimenzováno na spotřebu zabezpečovacího zařízení po dobu 10 hodin.

Využitím stávajícího AC napájení pro nové PZS nedochází ke změně rozhraní mezi distribuční soustavou a napájením zabezpečovacího zařízení (NZZ), ve smyslu čl. 34 předpisu SŽ E8.

Dále nedochází ani ke změně dělicího místa mezi zařízením NZZ a zabezpečovacím zařízením, ve smyslu čl. 36 předpisu SŽ E8.

Spotřeba elektrické energie

Napájení PZS bude i nadále ze společného zdroje SZZ. Na základě konečného stanovení typu technologie PZS bude ve stupni PDPS provedeno přesné určení spotřeby elektrické energie a posouzení nutnosti úprav stávajícího napájecího zdroje v SÚ Aš.

Nutno prověřit, zda bude potřeba navýšit stávající rez. příkon.

j) Výpočet přejezdu

Výpočet a tabulka přejezdu P330 jsou uvedeny v části **2. VÝKRESOVÁ ČÁST – 1. Výpočty.**

k) Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů

- ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí, - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2160 Z2 Elektrotechnické předpisy – Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení vn, vvn a zvn
- ČSN 34 2040 Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy elektrické trakce 25 kV 50 Hz
- ČSN 34 2600 Drážní zařízení – Železniční zabezpečovací zařízení
- ČSN 34 2650 ed. 2 Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- EN 50115-3 Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení
- TNŽ 34 2609 Projektování kabelových rozvodů železničních zabezpečovacích zařízení
- TNŽ 37 5711 Křížení úložných, závlečných a závěsných kabelů s celostátními drahami a vlečkami
- Tabulka přejezdu P333 (B1), schválena dne 11.12.2013

2. VÝKRESOVÁ ČÁST**Výkresová část**

- | | |
|--------|---------------------------------------|
| 2.101 | Polohopisný výkres |
| 2.201 | Situační schéma |
| 2.201A | Situační schéma- barevné |
| 2.202 | Schéma přejezdu |
| 2.203 | Situace obvodu staveniště |
| 2.204 | Rozhledové poměry na přejezdu |
| 2.205 | Kabelové trasy na přejezdu |
| 2.206 | Schéma přejezdu pro výpočet – vozidla |
| 2.207 | Schéma přejezdu pro výpočet – chodci |

14)

D.1.1 Zabezpečovací zařízení

D.1.1.3. Přejezdové zabezpečovací zařízení (PZS)

D.1.1.3.1 PS 11-01-31 Zabezpečovací zařízení PZS v km 0,078 (P330)

- 2.208 Vlečné křivky na přejezdu P330
- 2.401 Ochrana před atmosférickými vlivy
- 2.1001 Schéma kabelů
- 2.1001A Schéma kabelů – barevné

Výpočty

- 3. 001 Výpočet přejezdu P330
- 3 .002 Tabulka přejezdu P330