





				Číslo súpravy
Č. zmeny	Zdôvodnenie zmeny	Dátum	Podpis	

Objednávateľ		Generálny projektant		
 Železnice Slovenskej republiky 813 61 BRATISLAVA, KLEMENSOVA 8		 Valbek SK, spol. s r.o., Eurovea Central 1, Pribinova 4, 811 09 Bratislava		
Číslo stavby	A23002	Číslo zákazky	22KE11001	Archívne číslo 22KE11001-DSPRS

Stavba			<div>Zriadenie železničnej zastávky Vranov nad Topľou-Juh, žkm 12,969</div>		<div>Valbek</div> <div>Valbek SK, spol. s r.o., Eurovea Central 1 Pribinova 4, 811 09 Bratislava</div>	
Hlavný inžinier projektu Ing. Rastislav Tomko 		Zodpovedný projektant PS/SO Ing. Marcel Caltík 		Navrhol, vypracoval Ing. Martin Tomovič 		Kontroloval Ing. Marcel Caltík 
Počet listov 18xA4		Mierka -		Stupeň PD DSPRS		Dátum 07/2024
Objekt / súbor PS 21-01 Úprava zabezpečovacieho zariadenia					Číslo zákazky 22KE11001	
					Arch. číslo 22KE11001-DSPRS	
					Časť dokumentácie D	
Názov prílohy Technická správa					Číslo prílohy 1	

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 Stavba

Názov stavby:	Zriadenie železničnej zastávky Vranov nad Topľou-Juh, žkm 12,969
Objekt:	PS 21-01 Úprava zabezpečovacieho zariadenia
Miesto stavby:	TÚ 3231 (107D) Prešov – Strážske, DÚ 04 Nižný Hrabovec – Vranov nad Topľou
Kraj:	Prešovský
Okres:	Vranov nad Topľou
Katastrálne územie:	Vranov nad Topľou
Odvetvie:	Doprava

1.2 Stavebník

Názov stavebníka:	Železnice Slovenskej republiky, Klemensova 8, 813 61 Bratislava
Nadriadený orgán:	Ministerstvo dopravy SR Námestie slobody č. 6, 810 05 Bratislava

1.3 Projektant

Generálny projektant:	Valbek SK, spol. s r.o., Stredisko Košice, ul. Rozvojová 2, 040 11 Košice
Spracovateľ objektu:	Valbek SK, spol. s r.o. – stredisko Bratislava, Eurovea Centra 1, Pribinova 4, 811 09 Bratislava
Zodpovedný projektant:	Ing. Marcel Čaltík, odborne spôsobilá osoba podľa § 27 vyhl. č. 205/2010 Z.z. ev. č. osvedčenia: 015-21/D-AVDOP-E2,E7,E11 (PE)

1.4 Stupeň dokumentácie

Stupeň dokumentácie:	dokumentácia pre stavebné povolenie v rozsahu realizácie stavby (DSPRS)
----------------------	---

1.5 Správca objektu

Správca:	Železnice Slovenskej republiky, Oblasť riaditeľstvo Košice, Kasáranské námestie 11, 041 50 Košice Sekcia OZT, Tomašíkova 27, 041 50 Košice
----------	--

2. ZDÔVODNENIE OBJEKTU A PODKLADY

2.1 Zdôvodnenie stavby a objektu

Na základe žiadosti Mesta Vranov nad Topľou, stanoviska MD SR a v súvislosti s vybudovaním nových obytných zón a obchodných centier už z hľadiska potrieb cestujúcej verejnosti súčasná železničná stanica a zastávka nie sú postačujúce pre zabezpečenie celkovej dopravnej obslužnosti a je nutná výstavba ďalšej železničnej zastávky. Vybudovanie železničnej zastávky, obslužnej komunikácie s chodníkom a parkovacích miest umožní cestujúcim rýchly, bezpečný a pohodlný prestup medzi príslušnými druhmi dopravy s ťažiskom na nosný systém koľajovej dopravy. Súčasne umožní optimalizovať podiel prepráv osôb v rámci mesta a blízkeho okolia. Cestné vozidlá - autobusy, osobné automobily, bicykle dopravujú k novo navrhovanej železničnej zastávke (ZAST), odkiaľ budú pokračovať železničnou dopravou. Železničná zastávka Vranov nad Topľou-Juh je navrhnutá tak, aby vzájomný prestup medzi jednotlivými druhmi dopravy bol bezproblémový, bezbariérový a pohodlný. K splneniu tejto požiadavky bude slúžiť stavebné riešenie a technické vybavenie.

V rámci prevádzkového súboru je riešená úprava zabezpečovacích zariadení, ktoré sú výstavbou zastávky-dotknuté.

2.2 Súvisiace stavby

- ŽSR, Diaľkové ovládanie zabezpečovacieho zariadenia v úseku trate Strážske – Prešov
- ŽSR, Cílené investície ŽST Vranov nad Topľou

2.3 Podklady

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie v rozsahu realizácie stavby (DSPRS) boli použité nasledovné podklady:

- geodetické zameranie – polohopis a výškopis v súradnicovom systéme JTSK, výškovom systéme Balt po vyrovnaní, spracovaný 11/2022 – 03/2023,
- podzemné inžinierske siete a vedenia uvedené podľa informatívneho zakreslenia z evidencie jednotlivých správcov,
- investičné zadanie stavby a zmluva o dielo č. 9192/2021/5400/023 24.01.2022, s účinnosťou dňa 26.01.2022,
- výzva na začatie prác zo dňa 18.02.2022
- závery z pracovných porád a z miestnych šetrení,
- záverečné a konferenčné prerokovanie DSPRS so zložkami ŽSR zo dňa 14.1.2025,
- obhliadky dotknutého územia projektantmi;
- príslušné technické normy, predpisy a vyhlášky:

Zákony a vyhlášky:

- Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon),
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Zákon 69/2018 Z. z. o kybernetickej bezpečnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Vyhl. MDPT SR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach,
- Vyhláška MDPT SR č. 350/2010 Z. z. o stavebnom a technickom poriadku dráh,
- Vyhláška MDPT SR č. 351/2010 Z. z. o dopravnom poriadku dráh,
- Zákon č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- Vyhláška MŽP SR 365/2015 Z. z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- Vyhláška MV SR 30/2020 Z. z. o dopravnom značení,

Normy:

- STN 33 2000-1 (2009) Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 1: Základné princípy, stanovenie všeobecných charakteristík, definície
- STN 33 2000-4-41 (2019) Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-41: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom.
- STN 33 2000-4-43 (2010) Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 4-43: Zaistenie bezpečnosti. Ochrana pred nadprúdom
- STN 33 2000-5-51 (2010) Elektrické inštalácie budov. Časť 5-51: Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
- STN 33 2000-5-52 (2012) Elektrické inštalácie budov. Časť 5-52: Výber a stavba elektrických zariadení, Elektrické rozvody
- STN 33 2000-5-54 (2012) Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 5-54: Výber a stavba elektrických zariadení. Uzemňovacie sústavy a ochranné vodiče
- STN 34 2600 (1993) Elektrické železničné zabezpečovacie zariadenia
- STN 34 3100 (2001) Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
- STN 34 3101 (1987) Elektrotechnické predpisy. Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických vedeniach
- STN EN 61293 (2000) Označovanie elektrických zariadení menovitými údajmi vzťahujúcimi sa na elektrické napájanie. Požiadavky na bezpečnosť
- STN P 34 2651 (1999) Železničné priecestné zariadenia
- STN 34 2650 (1981) Predpisy pre železničné priecestné zabezpečovacie zariadenia

- STN 34 2040 (1968) Elektrotechnické predpisy STN. Predpisy na ochranu telekomunikačných a zabezpečovacích vedení a zariadení pred nebezpečnými a rušivými vplyvmi elektrickej trakcie 25 kV, 50 Hz
- STN 37 5711 (1998) Križovanie káblov so železničnými dráhami
- STN 73 3050 (1986) Zemné práce. Všeobecné ustanovenia
- STN 73 6005 (1985) Priestorová úprava vedení technického vybavenia
- STN 73 6006 (1991) Označovanie podzemných vedení výstražnými fóliami
- STN 73 6110 (2004) Projektovanie miestnych komunikácií
- STN 73 6114 (2021) Vozovky pozemných komunikácií. Základné ustanovenia pre navrhovanie
- STN 73 6380 (1993) Železničné priecestia a prechody
- STN 92 0204 (2012) Požiarne bezpečnosť stavieb. Priestory káblového rozvodu
- STN EN 1338 (2004) Betónové dlažbové tvarovky. Požiadavky a skúšobné metódy
- STN EN 206 (2015) Betón. Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda
- STN EN 62305-1 (2012) Ochrana pred bleskom. Časť 1: Všeobecné princípy
- STN EN 62305-2 (2013) Ochrana pred bleskom. Časť 2: Manažérstvo rizika
- STN EN 62305-3 (2012) Ochrana pred bleskom. Časť 3: Ochrana stavieb a ohrozenie života
- STN EN 62305-4 (2013) Ochrana pred bleskom. Časť 4: Elektrické a elektronické systémy v stavbách
- STN EN 50121-4 (2017) Dráhové aplikácie. Elektromagnetická kompatibilita. Časť 4 : Vyžarovanie a odolnosť signalizačných a telekomunikačných prístrojov
- STN EN 50122-1 (2011) Dráhové aplikácie. Pevné inštalácie. Elektrická bezpečnosť, uzemňovanie a spätné vedenie. Časť 1: Ochranné opatrenia proti zásahu elektrickým prúdom,
- STN EN 50 125-3 (2004) Dráhové aplikácie. Podmienky prostredia pre zariadenia. Časť 3: Signalizačné a telekomunikačné zariadenia
- STN EN 50126-1 (2018) Dráhové aplikácie. Stanovenie a preukázanie bezporuchovosti, pohotovosti, udržiavateľnosti a bezpečnosti (RAMS). Časť 1: Generický proces RAMS
- STN EN 50126-2 (2018) Dráhové aplikácie. Stanovenie a preukázanie bezporuchovosti, pohotovosti, udržiavateľnosti a bezpečnosti (RAMS). Časť 2: Bezpečnostný prístup pre systémy
- STN EN 50128 (2012) Dráhové aplikácie. Komunikačné a signalizačné systémy a systémy na spracovanie údajov. Softvér pre železničné riadiace a ochranné systémy
- STN EN 50129 (2019) Dráhové aplikácie. Komunikačné a signalizačné systémy a systémy na spracovanie údajov. Elektronické signalizačné systémy súvisiace s bezpečnosťou
- STN EN 50174-1 (2018) Informačná technika. Inštalácie káblových rozvodov. Časť 1 : Špecifikácia a zabezpečenie kvality inštalácie
- STN EN 50174-2 (2018) Informačná technika. Inštalácie káblových rozvodov. Časť 2 : Plánovanie inštalácie a postupy inštalácie v budovách.
- STN EN 50174-3 (2014) Informačná technika. Inštalácie káblových rozvodov. Časť 3 : Plánovanie a postupy inštalácie mimo budov
- STN EN 50310 (2017) Použitie pospájania a uzemnenia v budovách so zariadeniami informačnej techniky
- STN EN 50346 (2003) Sieť pospájania pre telekomunikácie v budovách a iných stavbách
- TNŽ 01 3412 (2004) Digitálna dokumentácia
- TNŽ 34 2602 (1992) Pravidlá pre kreslenie schém železničných zabezpečovacích zariadení
- TNŽ 34 2605 (2006) Návestné a bezpečnostné označenia na železničnej dráhe
- TNŽ 34 2609 (1992) Projektovanie káblových rozvodov železničných zabezpečovacích zariadení
- TNŽ 34 2612 (1980) Ochrana zabezpečovacích zariadení pred požiarom
- TNŽ 34 5542 (1990) Značky pre situačné schémy železničných zabezpečovacích zariadení
- TNŽ 34 2090 (2006) Železničné oznamovacie zariadenia

Predpisy a vzorové listy ŽSR:

ŽSR Z 1	Pravidlá železničnej prevádzky
ŽSR Z 2	Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky
ŽSR Z 10	Pravidlá technickej prevádzky železničnej infraštruktúry (PTPŽI)
ŽSR Z 12	Železničné priecestia a priechody
ŽSR R 3	Riadenie bezpečnostných rizík železničného systému v podmienkach ŽSR
ŽSR ZS 1	Prevádzka zabezpečovacích zariadení
ŽSR TS 4	Železničný spodok

Všeobecné technické požiadavky kvality stavieb (VTPKS)

Povoľovacie listy ŽSR, Technické podmienky

2.4 Rozsah projektu

Projektová dokumentácia prevádzkového súboru PS 21-01 je v stupni DSPRS spracovaná v nasledovnom rozsahu:

- | | | |
|----|--|--------|
| 1. | Technická správa | |
| 2. | Polohopisný výkres | 1:1000 |
| 3. | Situačná schéma | |
| 4. | Dispozičná schéma priecestia v km 12,858 | 1:200 |
| 5. | Schematický káblový plán | |
| 6. | Tabuľka káblov | |
| 7. | Schéma izolácie koľajiska | |

3. TECHNICKÉ RIEŠENIE**3.1 Existujúci (východiskový) stav**

V medzistaničnom úseku Vranov nad Topľou – Nižný Hrabovec sa jazdy vlakov zabezpečujú telefonickým dorozumievaním (traťové zabezpečovacie zariadenie 1. kategórie v zmysle TNŽ 34 2630). ŽST Nižný Hrabovec je vybavená SZZ 1. kategórie v zmysle TNŽ 34 2620, typu mechanické zabezpečovacie zariadenie s nezávislými vchodovými mechanickými jednoramennými návěstidlami so samostatnými mechanickými predzvestami. ŽST Vranov n/T, obvod St.1 a St.2 je vybavená SZZ 2. kategórie – elektromechanické staničné zabezpečovacie zariadenie so svetelnými návěstidlami s rýchlostnou návěstnou sústavou. V uvedenom úseku je prevádzkovaná nezávislá trakcia, traťová rýchlosť je 100 km/h, zábrzdna vzdialenosť 700 m.

V obvode St.1 ŽST Vranov n/T sa nachádza existujúce priecestné zabezpečovacie zariadenie 1. kategórie v zmysle STN P 34 2651 s celými závorami jednoduchými bez aktívnej signalizácie, typu ZSSR (JIČ SP1446). Toto PZZ zabezpečuje križovanie cestnej komunikácie III. Triedy č. 3617 s dvoma železničnými traťami. V km 14,245 je to trať č. 107D Strážske – Prešov, a pre trať č. 104C Vranov n/T – Trebišov je to km 31,500. Reléový výstroj priecestného zabezpečovacieho zariadenia je umiestnený v murovanom domčeku. Kontrolná skrinka od PZS je umiestnená na St.1. Zo smeru od Nižného Hrabovca je výstraha ovládaná jednosmerným koľajovým obvodom s relé NR2-2 s väzbou na vchodové návěstidlo L.

V medzistaničnom úseku Vranov n/T – Nižný Hrabovec (trať č. 107D Strážske - Prešov) sa v km 12,858 nachádza jednokoľajné železničné priecestie zabezpečené priecestným zabezpečovacím zariadením 3. kategórie v zmysle STN P 34 2651 typu AŽD PZZ-RE SK I. (JIČ SP2467) s aktívnou signalizáciou a polovičnými závorami, na ktorom sa križuje železničná trať s miestnou komunikáciou napájajúcou sa v blízkosti priecestia na cestu I. triedy č.18. Z oboch strán priecestia sú osadené priecestníky, na aktiváciu výstrahy na priecestí je použitý počítač náprav typu Frauscher AzF. Na anuláciu PZZ slúži anulačný súbor ASE-5.

Na východiskový stav má vplyv súvisiaca stavba „Cielené investície ŽST Vranov nad Topľou“ a vzájomné skordinovanie týchto stavieb. V súvisiacej stavbe je riešená okrem iného aj výmena priecestného zabezpečovacieho zariadenia na priecestí v km 14,245 pri ktorej bude existujúci koľajový obvod pre aktivovanie výstrahy na priecestí v smere z Nižného Hrabovca zrušený a v rámci riešenia nového zariadenia nahradený počítačom náprav.

3.2 Navrhovaný stav

3.2.1 Inžinierske siete dotknuté predmetným objektom

Vo výkresoch PD sú zakreslené polohy existujúcich podzemných inžinierskych vedení zakreslené ich správcami. Pred zahájením prác na PS je nutné vykonať ich vytýčenie, zabezpečiť dozor správcov inžinierskych sietí a pri stavebných prácach postupovať podľa ich pokynov. Výkopovým prácam je potrebné venovať zvýšenú pozornosť. V prípade kolízie existujúcich sietí s novo navrhovanými káblami je nutné tieto v potrebnom rozsahu odkopať a vhodne oddeliť s dodržaním STN 73 6005.

3.2.2 Súvisiace objekty

PS 22-01 Informačné zariadenie na zastávke Vranov nad Topľou-Juh

SO 32-01_02 Úprava železničného spodku a zvršku

SO 32-03 Železničné nástupište

SO 34-02 Káblková chráničková trasa

SO 35-01 NN prípojka k železničnej zastávke

3.3 Technické riešenie – zabezpečovacie zariadenie

V mieste budovania nového nástupiska zastávky Vranov nad Topľou - Juh, oblasť medzi priecestím v km 12,858 a predzvestňou PrL, sa nachádza kabelizácia zabezpečovacieho zariadenia, napojenie priecestníka a snímača počítača osí na vnútorný výstroj PZZ v km 12,858 a kábel pre pripojenie vonkajšieho výstroja koľajového obvodu PZZ v km 14,245. V kolízii s navrhovaným nástupiskom je aj samotný vonkajší výstroj uvedeného koľajového obvodu (skrínka TJA), ktorý sa nachádza vpravo od koľaje v smere do ŽST Vranov nad Topľou a vzdialenostné upozorňovadlá predzvesti PrL.

3.3.1 Zatriedenie zariadenia podľa Vyhlášky č.205/2010 Z. z.

Podľa vyhlášky MDPT SR č. 205/2010 Z.z., prílohy č.1, časť 5 je predmetné el. zariadenie špecifikované ako určené technické zariadenie (UTZ) s označením E7 – Elektrické dráhové zabezpečovacie a oznamovacie zariadenie.

3.3.2 Navrhované úpravy

V rámci úpravy zabezpečovacieho zariadenia bude TJA skrínka koľajového obvodu PZZ v km 14,245 preložená na druhú stranu koľaje, s týmto presunom súvisí aj preloženie káblvej trasy s využitím nového kábla, ktorý sa mimo oblasť stavebnej činnosti naspokjuje na pôvodný kábel a z tohto miesta sa vybuduje nová trasa s prechodom pod koľaj a výkopom na opačnej strane koľaje. Kabelizácia PZZ v km 12,858, ktorá bude v mieste výstavby v kolízii so stavebnou činnosťou sa v potrebnej oblasti nahradí novou v upravenej trase, v súlade s riešením železničného spodku a úpravou drážnych chodníkov pomocou prefabrikovaných železobetónových uhoľníkov. Kabelizácia bude mimo oblasť nástupiska v riešenom úseku krytá žľabmi, ktoré sú súčasťou SO 34-02 typizovanými prefabrikovanými káblvými žľabmi KK2 (šírky 380mm, výšky 215mm), na moste bude v existujúcej oceľovej chráničke. V oblasti nástupiska bude kabelizácia uložená v káblvode (rieši SO 34-02), kde budú káble uložené v PVC chráničkách. Prechod medzi prvou káblvou šachtou pri naviazaní na existujúci kábal resp. pri naviazaní sa na chráničku z bet. káblvých žľabov KK2 je riešený návrhom korugovaných HDPE rúr DN 110/94,5.

Kabelizácia bude preložená na dva krát. Dočasne do doby dobudovania káblvodu a káblvej chráničkovej trasy budú položené nové dočasné káble provizórne uložené k päte koľajnice. Po dobudovaní káblvej chráničkovej trasy budú nové definitívne káble vložené do nového káblového žľabu. Po zatiahnutí do káblvodu bude potrebné dotknuté káble opätovne prerušiť a naspokjovať na pôvodný kábel. Dočasné káble budú po odpojení odovzdané správcovi pre ďalšie využitie.

Pre nové káblvé dĺžky budú použité rovnake typy káblov ako sú existujúce. Meranie parametrov káblov bude vykonané pred a po realizovaní ich úpravy (aj po dočasnej úprave, aj po definitívnej). Vzdialenostné upozorňovadlá pred predzvestňou PrL sa osadia nové tak, aby bola dodržaná dohľadnosť v zmysle vyhlášky MDPaT SR č. 351/2010 Z. z.

Výstavba zastávky v približovacom úseku PZZ v km 12,858 má za následok aj riešenie úpravy prvej a druhej časti medzného výstražného času. Výpočet je riešený podľa STN P 34 2651 a je prílohou technickej správy. Súčasťou úpravy zabezpečovacieho zariadenia bude aj doplnenie návesti 54, Hranica izolovaného úseku v zmysle predpisu ŽSR Z 1 pri snímačoch počítača osí, v mieste ktorých sa aktivuje výstraha na priecestí v km 12,858.

3.3.3 Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom

Ochranné opatrenia sa navrhoványi úpravami nemia a sú podrobne popísané v pôvodnej dokumentácii zabezpečovacieho zariadenia. V zmysle STN 33 2000-4-41 "Elektrické inštalácie nízkeho napätia, časť 4, kapitola 41" je ochrana pred zásahom elektrickým prúdom zrealizovaná nasledovne:

V zmysle STN 33 2000-4-41 „Elektrické inštalácie nízkeho napätia – Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom“ sú:

- ochrana pred priamym dotykom :
 - základná izolácia živých častí
 - zábrany alebo kryty
- ochrana pred nepriamym dotykom
 - samočinné odpojenie napájania, dvojité alebo zosilnená izolácia

3.3.4 Vonkajšie vplyvy

Boli stanovené odbornou komisiou projektanta protokolom č.31/24 o určení vonkajších vplyvov pre dotknuté priestory podľa STN 33 2000-5-51 Elektrické inštalácie budov, Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá a STN EN 50125-3 Dráhové aplikácie. Podmienky prostredia pre zariadenia. Časť 3: Signalizačné a telekomunikačné zariadenia. Protokol tvorí prílohu technickej správy. Pri akejkoľvek zmene stavebného riešenia, účelu využitia alebo zmeny navrhovaných zariadení je prevádzkovateľ povinný stanoviť nový protokol o prostredí, ak to z povahy zmien vyplýva a prispôbiť podľa neho i vyhotovenie elektrických zariadení.

3.3.5 Demontáže

V rámci tohto prevádzkového súboru bude demontovaný vonkajší výstroj koľajového obvodu priecestia v km 14,245.

4. POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ A ÚDRŽBU

4.1 Hlavné zásady postupu výstavby

Realizácia PS musí byť koordinovaná s ostatnými objektmi stavby. Koordináciu stavby rieši plán organizácie výstavby, ktorý je záväzný pre vecné a časové postupy výstavby jednotlivých objektov. Koordináciu pri realizácii stavby bude zabezpečovať stavebník spolu s projektantmi a dodávateľmi stavby. Pri plánovaní prác na montáži zabezpečovacieho zariadenia je nevyhnutné skoordinať postup a rozsah vykonávaných činností s prevádzkovými zamestnancami. Pri realizácii prevádzkového súboru je potrebné dodržať ustanovenia technických noriem, VTPKS, montážnych návodov výrobcov a ďalších predpisov vzťahujúcich sa na predmet prevádzkového súboru.

Práce na káblových vedeniach sa môžu realizovať iba vo vhodných klimatických podmienkach, a za predpokladu že nedôjde k prekročeniu parametrov mechanickej odolnosti a pri ukladaní k prekročeniu požiadaviek na minimálne polomery oblúka zaručovaných výrobcami. V miestach kríženia je nutné pracovať veľmi opatrne podľa požiadaviek a stanoviska majiteľov sietí tak, aby nedošlo k poškodeniu existujúcich sietí. Je nutné dodržať predpísané vzdialenosti od nich ako vodorovne, tak aj zvisle, ako aj predpísané ochranné pásmo inžinierskych sietí. Uloženie vonkajšej kabelizácie je potrebné vzájomne skoordinať, aby bola uložená naraz a nedochádzalo k opakovanému odokrývaniu už skôr vykopanej ryhy. Káblová trasa bude geodeticky zameraná v súradniciach.

Počas jednotlivých postupov výstavby, ktoré budú mať dopad na činnosť existujúceho PZZ je potrebné postupovať v zmysle predpisu ŽSR ZS 1, kapitola XIX a XX, a zároveň v zmysle predpisu ŽSR Z 12, časti 6 – Dočasné opatrenia pre zaistenie bezpečnosti prevádzky na priecestiach pri výlukách a vypnutí PZS. Zhotoviteľ prác musí včas pred výlukou (v zmysle DP 4) vypracovať a predložiť správcovi zariadenia technologické postupy a ďalšie podklady potrebné k vypracovaniu ROV. Zároveň je zhotoviteľ prác povinný predložiť správcovi zariadenia a prednostovi príslušnej ŽST dostatočne včas (cca. 14 dní pred začatím prác podľa ROV) všetky podklady potrebné pre spracovanie Prevádzkového poriadku a jeho príloh príslušnej dopravy.

Montáž, opravy, údržbu, rekonštrukciu, revízie, skúšky a overovanie spôsobilosti určeného technického zariadenia môžu vykonávať len fyzické alebo právnické osoby na základe oprávnenia udeleného bezpečnostným orgánom v zmysle § 17 zákona NR SR č.513/2009 Z. z. Po ukončení výstavby dodávateľ prác odovzdá investorovi pre potreby prevádzky zariadenia sprievodnú dokumentáciu, ktorej súčasťou bude aj dokumentácia skutočného vykonania prác. Pre uvedenie zariadenia do prevádzky je dodávateľ povinný vykonať východiskovú revíziu elektrického zariadenia v zmysle vyhlášky č.205/2010 a STN 33 2000-6 „Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia“ a vyhotoví revíznú správu podľa STN 33 1500. Východisková revízia musí byť vykonaná a revízná správa vyhotovená revíznym technikom s platným osvedčením a oprávnením, vydaným Dopravným úradom.

Zhotoviteľ stavby pri preberacom konaní odovzdá: skúšobné protokoly, atesty a dokumentáciu skutočného vyhotovenia. Prevádzkovateľ následne vykonáva pravidelné revízie podľa STN 33 1500:1990 a STN 33 2000-6:2007 v lehotách podľa vyhlášky č. 205/2010 Z. z. Údržbu a pravidelné revízie na elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ odborne spôsobilými osobami podľa príslušných ustanovení vyhlášky č. 205/2010 Z. z.

Zásady organizácie výstavby zadal projektant vychádzajúc tiež z požiadaviek investora zahrnutých v zápisoch z výrobných porád. Návrh stavebných postupov je uvedený v rámci samostatnej časti stavby – časť F. Projekt organizácie výstavby (nie je súčasťou riešenia tohto PS).

4.2 Vytýčenie objektu

Geodetické zameranie existujúceho stavu bolo vykonané v súradnicovom systéme JTSK a výškovom systéme BpV (Balt po vyrovnaní). Predložené technické riešenie je naviazané na súradnicový systém JTSK a výškový systém BpV. Súčasťou PS nie je vytyčovací výkres, káblová trasa je riešená v súvisiacich SO.

4.3 Požiadavky na prevádzku a údržbu

Navrhované definitívne riešenie vyžaduje bežnú údržbu a merania parametrov.

Prevádzkovateľ bude vykonávať pravidelné revízie podľa STN 33 1500 a STN 33 2000-6 v lehotách podľa vyhlášky č. 205/2010 Z. z. Údržbu a pravidelné revízie na elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ odborne spôsobilými osobami podľa príslušných ustanovení vyhlášky č. 205/2010 Z. z.

5. ZEMNÉ PRÁCE, VÝKOPY, NAKLADANIE S ODPADMI

5.1 Zemné práce a výkopy

Pred začiatkom výkopových prác tohto objektu je potrebné, aby zhotoviteľ zabezpečil presné vytýčenie všetkých podzemných inžinierskych sietí.

Podzemné inžinierske siete sú zakreslené podľa podkladov známych k termínu vypracovania tejto projektovej dokumentácie.

Pri zemných prácach pri výkope jám pre káblové trasy, káblové závery, základy novo zriaďovaných výstražníkov a závor je potrebné, aby všetky práce boli vykonávané so zvýšenou opatrnosťou. Zemnými prácami nesmie byť narušená funkcia ani stabilita železničného telesa, železničných zariadení a iných stavieb. Výkopy v blízkosti koľaje musia mať najmä na príľahlej strane ku koľaji výdrevu všade tam, kde by pod vplyvom železničnej prevádzky mohol nastať pokles železničnej pláne, ohrozenie stability železničného zvršku a na zaistenie bezpečnosti práce vo výkope.

Zemné práce je potrebné vykonávať v súlade s VTPKS Časť 3 a STN 73 3050. Pri zemných prácach musia byť dodržané požiadavky aj STN 73 6005, STN 37 5711, TNŽ 34 2609, energetického zákona č. 251/2012 Z. z. vr. zákonov meniacich a dopĺňajúcich zákon č. 251/2012 Z. z. a ďalších odborových noriem a predpisov. V zmysle zákona č. 251/2012 Z. z. musia byť dodržané ochranné pásma inžinierskych sietí a musí byť dodržaná niveleta terénu z dôvodu dodržania dostatočného krytia podzemných inžinierskych sietí. Výkopy v ochrannom pásme inžinierskych sietí sa musia vykonávať ručne. Výkopové práce prostredníctvom hĺbiacich mechanizmov sú v ochrannom pásme inžinierskych sietí zakázané. Zeminu z jám v blízkosti železničnej trate je nutné ukladať na drevené plošiny alebo na fólie z PVC, tak aby sa zamedzilo znečisteniu železničného koľajového zvršku. Pri zásype jám sa musia jednotlivé vrstvy zeminy, ktoré sú súčasťou odvodňovacieho systému železničného telesa, uviesť do pôvodného stavu prípadne upraviť tak, aby nebolo železničné teleso podmäčkané. Zemina z výkopov sa využije na zásyp jám a úpravu terénu (prebytočná zemina sa rozprestrie).

Uloženie káblov v miestach bez priestorových obmedzení musí spĺňať podmienky TNŽ 34 2609, podmienky uvedené v predpisoch ŽSR TS 3, štvrtá časť, čl. 30 a 31, a obr. 3 a 4, a súčasne spĺňať podmienky predpisu ŽSR TS 4, čl. 372 až 378, čl. 385 a čl. 386. Vedenie káblov v miestach s priestorovým obmedzením (hranica pozemku ŽSR vedená vo vzdialenosti menšej ako 3m od päty svahu, súbeh alebo križovanie káblovej trasy so zariadeniami na odvodnenie železničného telesa, a pod...) musí byť riešené tak, aby boli min. splnené podmienky uvedené v predpise ŽSR TS 3, štvrtá časť, čl. 30 a 31, a obr. 3 za súčasného splnenia podmienky predpisu ŽSR TS 4, čl. 387 – získaný súhlas všetkých kompetentných VOJ ŽSR.

Pri prechode kabelizácie popod koľaje budú káble uložené v ohybných rúrach typu PE-HD v zmysle predpisu ŽSR TS 4, čl. 386 v káblovej ryhe hlbkej 1,5m od najnižšej polohy (okraja) pláne žel. spodku, resp. 2,1 m od nivelety koľaje (meranej od hornej úložnej plochy podvalu), pričom sa musí rešpektovať väčšia zvislá vzdialenosť vyplývajúca z týchto dvoch podmienok. Chráničky a kolektory musia byť budované v celej dĺžke križovania a ukončené najmenej vo vzdialenosti 3,0 m od päty násypu, alebo najmenej 0,60 m od vonkajšej hrany priekopy, pričom táto vzdialenosť nesmie byť menšia než 6,0 m od osi krajnej koľaje. Prechody káblov pri križovaní s miestnymi komunikáciami budú riešené uložením v rúrach PE-HD v hĺbke 1,2m od nivelety komunikácie. Križovanie kabelizácie s vodným tokom bude riešené uložením v rúrach PE-HD v hĺbke 1,2m pod dnom vodného toku, a križovanie musí začínať min. 5,0m od brehovej čiary. Všetky tieto hore uvedené prechody budú realizované technológiou mikrotunelovania tam, kde to priestorové podmienky umožnia. V ostatných prípadoch sa prechody zrealizujú ručným výkopom.

5.2 Bilancia humusu a zeminy s uvedením manipulácie s nimi

Pri realizácii tejto časti stavby nie je potrebné odhumusovanie. Zemné práce budú vykonávané v zeminách triedy 3.

5.3 Nakladanie s odpadmi a vyzískanými materiálmi

V rámci tohto prevádzkového súboru sa nepredpokladajú žiadne odpady. Zemina z výkopov káblových trás a výkopov pre základy vonkajších prvkov sa využije na zásypy, úpravy terénu.

Súhrnne je nakladanie s odpadmi riešené v súhrnnej časti dokumentácie, v časti B.02 Projekt nakladania s odpadmi.

6. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA Z RÔZNYCH HLADÍSK

6.1 Popis riešenia z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na životné prostredie. Počas výstavby bude potrebné dodržať všetky bezpečnostné a technologické predpisy a normy, tak aby nedošlo k výraznému zhoršeniu stavu životného prostredia.

6.2 Riešenie z hľadiska BOZP a bezpečnosti prevádzky stavebných zariadení

Stavebné práce musia byť vykonávané v súlade s právnymi a ostatnými predpismi na zaistenie BOZP, najmä ustanovení:

- Predpis ŽSR Z 2 Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach železníc SR platný od 1.1.2014,
- Zákon NR SR č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,
- NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
- Vyhláška MPSVaR SR č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
- Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení, ako aj ustanovení ostatných platných bezpečnostných predpisov, technických noriem (STN, TNŽ, EN) a Nariadení vlády SR vydaných na zaistenie BOZP a technických zariadení platných v čase realizácie predmetnej stavby pri všetkých vykonávaných činnostiach.
- Stavebné práce musia byť vykonávané podľa „Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ vypracovaného v zmysle NV SR č. 396/2006 Z. z. Objednávateľ, ako stavebník, poverí jedného koordinátora dokumentácie alebo viacerých koordinátorov dokumentácie podľa § 3 NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, ktorý bude koordinovať vypracovanie plánu BOZP (v zmysle NV SR č. 396/2006 Z. z.) so Zhotoviteľom ešte pred zriadením staveniska. Pred začiatkom stavby predloží vybraný zhotoviteľ stavebných prác k posúdeniu na ŽSR GR, Odbor bezpečnosti a inšpekcie (O 440).
- Cieľom „Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ je zaistenie bezpečnej práce pri zodpovedajúcich hygienických podmienkach pre všetkých zamestnancov zhotoviteľa a pod zhotoviteľov v priestore staveniska pri dosiahnutí bezpečnej realizácie projektu. Zvláštna pozornosť musí byť venovaná preventívnym činnostiam na zabránenie výskytu úrazov. Cieľom projektu je tiež zabránenie nehodám a realizácia stavby bez výskytu evidovaného pracovného úrazu.

Vykonávať pracovné činnosti, ktoré sú dôležité z hľadiska bezpečnosti prevádzkovania dráhy a dopravy na dráhe, môžu len zamestnanci, ktorí spĺňajú predpoklady na odbornú spôsobilosť, zdravotnú spôsobilosť a na psychickú spôsobilosť v zmysle príslušných ustanovení Zákona NR SR č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých ďalších zákonov a predpisov ŽSR Z 3 Odborná spôsobilosť na ŽSR, ŽSR Z 4 Posudzovanie psychickej spôsobilosti.

Každý zamestnanec, ktorý má prvýkrát vstúpiť do obvodu železničnej dráhy alebo do ochranného pásma železničnej dráhy (v zmysle predpisu ŽSR Z 2), musí byť preukázateľne poučený a overený z predpisov o BOZP

v stanovenom rozsahu podľa predpisu ŽSR Z 3 v poverenom vzdelávacom zariadení. Rovnaké podmienky uvedené v tomto bode sa vzťahujú aj na zamestnancov, s prekročenou periodicitou školenia.

Zhotoviteľ resp. pod zhotoviteľa stavebných prác, ako aj všetky osoby zúčastnené na stavebných úpravách predmetnej stavby musia v plnej miere rešpektovať a dodržiavať ustanovenia predpisu ŽSR Z 2 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky“ a súvisiacich platných právnych a ostatných predpisov na zaistenie BOZP.

Podľa príslušnej špecifikácie sa na určené technické zariadenia vzťahujú podmienky vyhlášky MDPT č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach, ktoré musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať a spĺňať.

Zhotoviteľ stavebných prác musí zabezpečiť zamestnancom, ktorí budú obsluhovať resp. majú vykonávať činnosť na elektrických zariadeniach v súvislosti so stavebnými úpravami predmetnej stavby príslušnú kvalifikáciu v zmysle noriem STN 34 3100 a STN 34 3109 resp. zodpovedá za jej platnosť.

Zhotoviteľ stavebných prác je zodpovedný a povinný za správne a sústavné zisťovanie nebezpečenstiev a ohrození, posudzovať riziko a vypracovať písomný dokument o posúdení rizika pri všetkých pracovných činnostiach a okamžité prijatie adekvátnych opatrení (technických, organizačných, OOPP) na zaistenie BOZP.

V nadväznosti na hodnotenie rizík dodávateľ stavebných prác zodpovedá za pridelenie účinných osobných ochranných pracovných prostriedkov zamestnancov v zmysle NV SR č. 395/2006 Z. z.

Stavebnou činnosťou nesmie byť ohrozená bezpečnosť a zdravie zamestnancov ŽSR, Železničného podniku, polície, ako aj cestujúcej verejnosti a všetkých ostatných osôb, ktoré sa môžu pohybovať a vstupovať do priestorov bez vylúčenia verejnosti počas realizácie rekonštrukcie v súlade s osobitným predpisom (Zákonom č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych úprav).

Počas realizácie stavených prác musí zhotoviteľ stavebných prác vhodným spôsobom zabezpečiť ochranu a vytvoriť bezpečné podmienky pre pohyb cestujúcej verejnosti, zamestnancov ŽSR, Železničného podniku, polície a dopravcov s vyznačením bezpečných trás pohybu v miestach dotknutých stavebnými úpravami.

Pri všetkých inžinierskych sieťach (v energetike, plynárstve a telekomunikácií) sa musia práce vykonávať tak, aby boli dodržané príslušné ochranné pásma. Pri prácach v ochrannom pásme sa musia dodržiavať príslušné predpisy a podmienky správcov, resp. si vyžiadať dozor počas výstavby. v tejto súvislosti osobitne upozorňujeme, že uvedené sa vzťahuje aj na výkon prác v blízkosti trakčného vedenia.

Počas realizácie stavebných prác musí zhotoviteľ stavebných prác dodržiavať ustanovenia Vyhlášky MŽPSR č. 532/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o všeobecných technických požiadavkách na výstavbu a o všeobecných technických požiadavkách na stavby užívané osobami s obmedzenou schopnosťou pohybu a orientácie.

Vyhotovenie elektromontážnych prác musí zodpovedať platným bezpečnostným a prevádzkovým predpisom a použitý materiál platným normám. Akékoľvek zmeny a doplnky projektovej dokumentácie musia byť vopred konzultované a písomne odsúhlasené jej spracovateľom.

Zhotoviteľ je povinný, pred uvedením určeného technického zariadenia do prevádzky, vykonať východiskovú revíziu elektrického zariadenia revíznym technikom s dráhovým osvedčením a zabezpečiť overenie a schválenie spôsobilosti zariadenia na prevádzku podľa § 16 ods. 3 zákona č. 513/2009 Z. z., zároveň musí vykonať aj ďalšie revízie, skúšky a merania vyplývajúce z príslušných predpisov. Prevádzkovateľ bude vykonávať pravidelné revízie podľa STN 33 1500 a STN 33 2000-6 v lehotách podľa vyhlášky č. 205/2010 Z. z. Údržbu a pravidelné revízie na elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ u odborne spôsobilej organizácie.

Je nutné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy platné pre práce na elektrifikovaných tratiach a železničných staniciach. Prevádzka železníc sa počas výstavby bude riadiť osobitným prevádzkovým poriadkom.

Vstup na stavenisko a do obvodu stavby budú mať len vozidlá a mechanizmy zhotoviteľa riadne označené s povolením vstupu a vozidlá železníc slúžiace pre zabezpečenie nevyhnutnej prevádzky počas výstavby. To isté bude platiť aj pre pohyb osôb po stavenisku resp. v obvode stavby. Hranice staveniska musia byť viditeľne označené.

Mimoriadnu pozornosť je potrebné venovať všetkým prácam v blízkosti podzemných a nadzemných vedení a tým predísť ich poškodeniu, resp. ublíženiu pracovníkov na zdraví. Všetky prekážky treba označiť, za zníženej viditeľnosti osvetliť.

Pred začiatkom prác na realizácii časti stavby musia byť všetci pracovníci poučení o ochrane zdravia a bezpečnosti práce na stavenisku.

6.3 Riešenie z hľadiska zaistenia BOZP a technických zariadení v budúcej prevádzke

Všetky osoby vykonávajúce činnosť na určených elektrických zariadeniach resp. pri riadení činnosti alebo prevádzky elektrických zariadení musia pri práci dodržiavať všeobecne platné bezpečnostno-technické požiadavky, pričom môžu tieto práce vykonávať len v rozsahu svojho osvedčenia a odbornej spôsobilosti. V obvode ŽSR musia byť osoby spôsobilé v zmysle §18 zákona o dráhach 513/2009 Z. z. a vyhl. MDPT č. 205/2010 Z. z.

Prevádzkovateľ bude vykonávať pravidelné revízie podľa STN 33 1500 a STN 33 2000-6 v lehotách podľa vyhlášky č. 205/2010 Z. z. Údržbu a pravidelné revízie na elektrických zariadeniach v prevádzke zabezpečí prevádzkovateľ u odborne spôsobilej organizácie.

Pri zaškoľovaní BOZP v budúcej prevádzke sa musí zohľadniť:

- § 4 zákona č. 124/2006 Z. z. o BOZP a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- „Podklad“ vypracovaný v zmysle § 5 NV SR č. 396/2006 Z. z. (spracuje v zmysle § 5 NVSR č. 396/2006 Z. z., koordináciu projektovej dokumentácie (vypracovanie plánu BOZP a podkladu) zabezpečuje (-jú) koordinátor dokumentácie poverený v zmysle citovaného nariadenia vlády.),
- „Spôsob zaistenia BOZP pri budúcej prevádzke“ vypracovaný v zmysle § 9 vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z. (spracuje oprávnená osoba podľa § 8 vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z.).

Spracovanie potrebných podkladov pre bezpečnosť práce a technických zariadení v budúcej prevádzke zabezpečí zhotoviteľ.

6.4 Ochranné a bezpečnostné opatrenia

6.4.1 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození

Projektantom navrhované možné opatrenia a úkony na elimináciu neodstrániteľných rizík v súvislosti s výkonom diagnostických, stavebných a udržiavacích prác v koľaji ako aj pohybu cestujúcich v blízkosti koľají:

- zabezpečenie dopravnej výluky koľaje, na ktorej a v blízkosti ktorej sa vykonáva montáž navrhovaných konštrukcií, alebo údržba v prípade, ak je na charakter týchto prác a na možnú dĺžku ich výkonu táto výluka koľaje nutná,
- zabezpečenie dopravnej výluky opravovanej koľaje, resp. koľaje, na ktorej a v blízkosti ktorej sa vykonáva rekonštrukcia alebo údržba v prípade, ak je na charakter týchto prác a na možnú dĺžku ich výkonu táto výluka koľaje nutná,
- zabezpečenie prechodného obmedzenia traťovej rýchlosti s možnosťou voľby od 30 do 50 km/h aj na prevádzkovanvej koľaji popri pracovnom mieste,
- postavenie bezpečnostnej hliadky ak to charakter prác vyžaduje,
- odovzdanie bezpečnostného štítku v dopravnej kancelárii,
- pohyb zamestnanca správcu, resp. iných subjektov v koľaji s platným povolením vstupu a platným preukazom o absolvovaní školenia BOZP,
- nosenie predpísaného bezpečnostného odevu pri výkone služobných povinností, resp. stavebných a iných činností a pri akomkoľvek zdržovaní sa osôb správcu, resp. iných subjektov vykonávajúcich činnosť v koľaji,
- upozornenie verejnosti na možné ohrozenie pri vstupe do koľaje, resp. jej blízkosti upozornením rozhlasom pri blížiacom sa koľajovom vozidle.

Súčasne sa zakazuje:

- vykonávať akúkoľvek činnosť počas prejazdu dráhových vozidiel po nevyklúčenej koľaji s výnimkou súčasného výkonu prác, ktorých technológia nedovoľuje ich náhle prerušenia za podmienky poučenia pracovníkov a postavenia bezpečnostnej hliadky,
- vykonávať akúkoľvek činnosť a zdržiavať sa v koľaji pred blížiacim sa dráhovým vozidlom pri bežných udržiavacích a diagnostických prácach na nástupišti, ktoré nevyžadujú výluku koľaje popri nástupišti,
- vstupovať do koľaje bez platného povolenia vstupu a platného preukazu o absolvovaní školenia BOZP,
- vstupovať do koľaje bez predpísaného bezpečnostného odevu,
- vstupovať do koľaje bez upozornenia a vzájomnej dohody medzi dopravnými zamestnancami a udržiavajúcimi zamestnancami správcu, resp. zamestnancami iných subjektov o čase,

mieste, charaktere prác na nástupišti vedľa prevádzkovaných koľají a v koľajach a spôsobe vzájomného dorozumievania.

V Žiline, 07/2024

Vypracoval:
Ing. Marcel Čaltík a kolektív

Prílohy technickej správy:

Príloha č. 1 – Výpočet parametrov PZZ v km 31,759

Príloha č. 2 – Protokol o určení vonkajších vplyvov a podmienok prostredia

Priecestie v km: 12,858
svetelné priecestné zariadenie polovičné závory

Trať, ŽST: Nižný Hrabovec - Vranov n/T
komunikácia: C-IV.

pre smer jazdy od
výstražníka:

Výpočet prevedený podľa STN P 34 2651

	A	B
uhol križovania pozemnej komunikácie so železničnou traťou:	α [°]	90
vzdialenosť osí krajných koľají:	d_k [m]	0,00
šírka jazdného pruhu:	\bar{s}_j [m]	4,25
šírka pozemnej komunikácie:	\bar{s}_c [m]	8,50
šírka priecestia:	\bar{s}_p [m]	8,6
vzdialenosť hraníc nebezpečného pásma:	d_n [m]	5,00
priemet dĺžky nebezpečného pásma do osi pozemnej komunikácie:	d_1 [m]	5,00
vzdialenosť osi výstražníka pred priec. od hranice nebezpečného pásma:	d_2 [m]	2,00
vzdialenosť osi výstražníka za priec. od hranice nebezpečného pásma:	d_3 [m]	0,00
priemet dĺžky ramena závory pred priec. do osi pozemnej komunikácie:	d_4 [m]	0,00
priemet dĺžky ramena závory za priec. do osi pozemnej komunikácie:	d_5 [m]	0,00
vzdialenosť čela cestného vozidla od osi výstražníka:	d_6 [m]	2,00
vzdialenosť čelných plôch svetiel výstražníka od jeho osi:	d_7 [m]	1,00
vzdialenosť čela cestného vozidla od čelnej plochy svetiel výstražníka:	d_8 [m]	1,00
zvetšenie vzdialenosti d_{8a} :	d_9 [m]	0,00
priemet šírky jazdného pruhu do osi pozemnej komunikácie:	d_{10} [m]	0,00
dĺžka priecestia:	d_p [m]	9,00
rozhodujúci užívateľ priecestia:	vozidlá	
dĺžka rozhodujúceho cestného prostriedku:	d_c [m]	22
rýchlosť rozhodujúceho najpomalšieho vozidla (chodca):	v_c [km/h]	5
rýchlosť najpomalšieho železničného vozidla:	v_v [km/h]	10
najdlhšie železničné vozidlo:	d_v [m]	576
čas reakcie PZZ:	t_r [s]	1
prídavný bezpečnostný čas:	t_b [s]	6
čas sklápania a zdvíhania ramena závory:	t_u [s]	10
čas prejazdu cestného vozidla priecestím:	t_c [s]	6,5
prídavný čas na úplné sklopenie ramena závory:	t_x [s]	5
čas prejazdu železničného vozidla priecestím:	t_d [s]	210

Výsledné dĺžky [m] :

dĺžka priecestia:	d_p [m]	9,00
dĺžka smerodajná na výpočet približovacieho času:	d_T [m]	31,00

Výsledné časy [s] :

približovací čas:	t_p [s]	22,32
čas smerodajný na výpočet dĺžky približovacieho úseku:	t_L [s]	34,28
výstražný sklápací čas:	t_z [s]	17,27

Dĺžky približovacích úsekov [m]:

podľa G1.1: $L_p = 1/3,6 * \sum v_{ti} \cdot t_{Li}$
podľa G1.2: $L_p = L_z + 1/3,6 * (t_{rp} + 6) \cdot v_t$

pre traťovú rýchlosť:	L_p [m]	953
pre traťovú rýchlosť:	L_p [m]	895

skutočné dĺžky PÚ

od/z rýchlosť (miesto) rýchlosť
Niž. Hr. 100
Vr. n/T 100

t_n [s]	t_{ns} [s]	L_p [m]	L_{ps} [m]	stan.
		953	1009	11,845
		953	1009	13,871

svetelné priecestné zariadenie polovičné závory

komunikácia: C-IV.

Medzný anulovací čas [s] : neprichádza do úvahy

$$t_A = t_t + t_d + t_g$$

od začiatku trate:

staničenie vzd'alovacieho úseku:		11,845
dĺžka vzd'alovacieho úseku:	L_{vs} [m]	1013
čas prejazdu najpomalšieho železničného vozidla vzd'alovacím úsekom:	t_t [s]	365
čas státia železničného vozidla v úseku:	t_g [s]	0
medzný anulovací čas:	t_A [s]	575
skutočný medzný anulovací čas:	t_{As} [s]	615

od konca trate:

staničenie vzd'alovacieho úseku:		13,871
dĺžka vzd'alovacieho úseku:	L_{vs} [m]	1013
čas prejazdu najpomalšieho železničného vozidla vzd'alovacím úsekom:	t_t [s]	365
čas státia železničného vozidla v úseku:	t_g [s]	30
medzný anulovací čas:	t_A [s]	605
skutočný medzný anulovací čas:	t_{As} [s]	615

Medzný výstražný čas [s] :

$$t_M = t_{M1} + t_{M2} \quad t_{M1} =$$

$$3,6 \cdot L_v / v_v + t_d + t_g \quad t_{M2} = 3,6 \cdot L_z / v_v + t_d + t_g$$

od začiatku trate:

staničenie priecestníka (predzvesti):		12,098
vzdialenosť medzi priecestníkom (predzvest'ou) a priecestím:	L_{zs} [m]	760
čas státia železničného vozidla v úseku:	t_g [s]	0
prvá časť medzného výstražného času:	t_{M1} [s]	574
druhá časť medzného výstražného času:	t_{M2} [s]	484
skutočná prvá časť medzného výstražného času:	t_{M1} [s]	615
skutočná druhá časť medzného výstražného času:	t_{M2} [s]	525

od konca trate:

staničenie priecestníka (predzvesti):		13,618
vzdialenosť medzi priecestníkom (predzvest'ou) a priecestím:	L_{zs} [m]	760
čas státia železničného vozidla v úseku:	t_g [s]	30
prvá časť medzného výstražného času:	t_{M1} [s]	604
druhá časť medzného výstražného času:	t_{M2} [s]	514
skutočná prvá časť medzného výstražného času:	t_{M1} [s]	615
skutočná druhá časť medzného výstražného času:	t_{M2} [s]	525

*) nahradzuje zrušenie záveru jazdnej cesty

**) nahradzuje príkaz k otvoreniu priecestia

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV č.31/2024

Vypracoval: Ing. Marcel Caltík, Valbek SK spol. s r.o., Rozvojová 2, 040 11 Košice

Zloženie komisie:

Predseda:	Ing. Rastislav Tomko	Hlavný inžinier etapy	-
Členovia:	Ing. Marcel Caltík	Projektant slaboprúdových zariadení	-
	Ing. Tomáš Popovec	Projektant silnoprúdových zariadení	-

Názov stavby: Zriadenie železničnej zastávky Vranov nad Topľou–Juh, žkm 12,969

Objekt: PS 21-01 Úprava zabezpečovacieho zariadenia

Stupeň dokumentácie: Dokumentácia pre stavebné povolenie v podrobnostiach pre realizáciu stavby (DSPRS)

Podklady použité na vypracovanie protokolu:

- STN 33 2000-5-51:2010
- obhliadka miesta stavby,
- projektová dokumentácia dotknutých stavebných objektov.

Rozhodnutie:

Komisia po posúdení technológie pre riešenú časť stavby stanovuje, v súlade s STN 33 2000-5-51:05/2010 vonkajšie priestory:

Podľa STN 33 2000-5-51:2010: Tabuľka č.1

- VI – vonkajší priestor:

Vonkajší priestor. Priestor vystavený priamo všetkým atmosférickým vplyvom (sneh, dážď, vlhkosť, mráz, vietor, ozón, prach, a pod.).

Stanovenie vonkajších vplyvov

Vzhľadom na vonkajší priestor komisia stanovuje vonkajšie vplyvy v súlade s STN 33 2000-5-51:2010, pôsobiace na projektované elektrické zariadenia tak, ako je uvedené v nasledujúcich tabuľkách:

Tabuľka č.1

Kód	Vonkajšie vplyvy podľa STN 33 2000-5-51:2010	Priestor
		VI
A	Podmienky prostredia	
AA	Teplota okolia	-
AB	Atmosférická vlhkosť	AB8
AC	Nadmorská výška	AC1
AD	Výskyt vody	AD4
AE	Výskyt cudzích pevných telies	AE1/AE3

AF	Výskyt korozívnych alebo znečisťujúcich látok	AF2
AG	Mechanické namáhanie: nárazy	AG1
AH	Vibrácie	AH2
AK	Výskyt rastlínstva a/alebo plesní (flóra)	AK1
AL	Výskyt živočíchov (fauna)	AL2
AM	Elektromagnetické, elektrostatické al. ionizujúce vplyvy	AM1-2/AM-7
AN	Slnčné žiarenie	AN3
AP	Seizmické účinky	AP1
AQ	Blesk	AQ2
AR	Pohyb vzduchu	-
AS	Vietor	AS2
AT	Snehová pokrývka	AT2
AU	Námraza	AU2
B	Využitie	
BA	Spôsobilosť osôb	B1
BB	Elektrický odpor ľudského tela	BB2
BC	Dotyk osôb so zemou (s časťami, ktoré majú potenciál zeme)	BC2
BD	Podmienky úniku v prípade nebezpečenstva	BD1
BE	Povaha spracúvaných alebo skladovaných látok	BE1
C	Druh stavby	
CA	Stavebné materiály	CA1
CB	Konštrukcia stavby	CB1

Pozn:

AD4 platí pre dážď

AE3 platí pre zariadenie do výšky 0,75 m od úrovne terénu

Zdôvodnenie:

Vonkajšie vplyvy boli stanovené na základe charakteru prevádzky v daných priestoroch, ktoré je užívateľ povinný dodržať.

Všetky elektrické zariadenia musia svojou konštrukciou zodpovedať daným vonkajším vplyvom.

V Košiciach
07/202

Predseda komisie:
Ing. Rastislav Tomko

