

SO 03.2 Prístrešok pre cestujúcich v zast. Bohdanovce

1. Identifikačné údaje

Stavba:	Nižná Myšľa - Ruskov, komplexná rekonštrukcia k.č.2, dĺžka 6,596 km, so sanáciou železničného spodku, KR mostov a priepustov a nástupíšť Bohdanovce, Vyšná Myšľa
Miesto stavby:	TÚ 3201 PPS Čierna nad Tisou št. hr. – ŽST Košice DÚ 28 ŽST Ruskov – ŽST Nižná Myšľa
Okres:	Košice okolie
Kraj:	Košický
Katastrálne územie:	Bohdanovce
Stavebník:	Železnice Slovenskej republiky Klemensova 8, 813 61 Bratislava
Budúci správca:	Železnice Slovenskej republiky OR Košice Kasárenské námestie 11, 041 50 Košice
Generálny projektant:	SUDOP Košice, a.s. Žriedlová 1, 040 01 Košice
Manažér projektu:	Ing. Eva Gregová
Zodp. projektant objektu:	Ing. Gabriel Noga
Stupeň PD:	DSPRS

2. Predmet riešenia

Stavebný objekt rieši návrh prístrešku pre cestujúcich na nástupišti pri koľaji č. 2 v zastávke Bohdanovce(rieši SO 03.1).

3. Prehľad použitých podkladov

- Zadanie investora
- Geodetické zameranie v súradnicovom systéme JTSK, výškovom systéme Balt p.v.
- Katastrálne mapy
- Prieskumy na mieste stavby
- Inžinierskogeologický prieskum
- Vyjadrenia k inžinierskym sieťam a ich vytýčenie za účasti správcov

4. Platné normy

ŽSR TS 3	Železničný zvršok
ŽSR TS 4	Železničný spodok
ŽSR Z 1	Pravidlá železničnej prevádzky
ŽSR Z 10	Pravidlá technickej prevádzky železničnej infraštruktúry (PTPŽI)
VTPKS	Všeobecné technické podmienky kvality stavieb
STN 73 3050	Zemné práce
STN 73 4130	Schodištia a šikmé rampy. Základné ustanovenia
STN 74 3305	Ochranné zábradlia
TNŽ 734955	Výpravní budovy a budovy zastávok ČSD

5. Väzba na súvisiace SO a PS

SO 01	Železničný zvršok
SO 02	Železničný spodok
SO 03	Zastávka Bohdanovce
SO 05	Mosty
SO 07	Ukoľajnenie
SO 08	Úprava trakčného vedenia
SO 09	Preložka a ochrana inžinierskych sietí
PS 01	Úprava zabezpečovacieho zariadenia
PS 02	Rozhlasové zariadenie v zastávke Bohdanovce

6. Umiestnenie SO

Umiestnenie SO je zrejmé z koordinačného výkresu a situácie. Nachádza sa v priestore zastávky Bohdanovce.

7. Prieskumy

V rámci stavby bolo vykonané geodetické zameranie jestvujúceho stavu predmetnej lokality a osový geotechnický prieskum podvalového podlažia včítane ekologického prieskumu koľajového lôžka. Okrem toho boli vykonané tieto prieskumy: miestne šetrenia projektantom a zistenie súčasného stavu.

8. Technické riešenie

8.1 Existujúci stav

Existujúce nástupište pri koľaji č.2 je dĺžky 183m (km79,698 – km79,881) je v súčasnosti typu Tischer. Výška nástupnej hrany od spojnice temien koľajnicových pásov je 300mm, vzdialenosť nástupnej hrany od osi koľaje je 1750mm. Dané nástupište sa odstráni v celej dĺžke a terén sa upraví do vyhovujúceho stavu. Existujúci prístrešok pre cestujúcich je oceľový. Zdemontuje - odstráni sa v celom rozsahu.

8.2 Nový stav

Prístrešok pre cestujúcich je navrhnutý ako montovaný železobetónový prefabrikovaný objekt. Konštrukciu prístrešku budú tvoriť prefabrikované základové, stenové dielce so stropnou doskou zmontované na mieste. Prístrešok pozostáva z dvoch prístreškov (typ UU) – chránený priestor z troch strán uzavretý rozmerov 4,0 x 1,8 m. Svetlá výška je min. 2,50 m. Steny prístrešku sú osadené svojou prednou hranou vo vzdialenosti 3,25 m od nástupnej hrany.

Počet dvoj prístreškov UU : 2ks

Zastavaná plocha : 31,2 m²

Užitková plocha : 21,7 m² (0,5m²/cestujúceho) 43 cestujúcich. Tieto dvoj- prístrešky budú opatrené lavicami na sedenie a jedným smetným košom a nástenkami pre informácie.

Zastrešenie je navrhnuté zo špičkovej frekvencie cestujúcich počas 1hod. Hodinová špičková frekvencia na zastávke je 23 cestujúcich. Plocha pre jedného cestujúceho sa ráta 0,5m²/cestujúci.

Zakladanie prístrešku bude na prefabrikovanej doske, ktorá je súčasťou dodávky. Súčasťou dodávky je aj vybavenie lavičkami. Celé prevedenie je zamerané na ochranu voči vandalom a proti možnosti použitia grafitových náterov.

Po zmontovaní prefabrikátov prístrešku sa realizuje vyspravenie škár tmelom.

Steny sa v prvej vrstve natrú podkladným náterom. Vrchný krycí náter permanentný transparentný anti-grafity a anti-poster náter na báze polyorganosiloxanov.

Strecha sa natrú hydroizolačným náterom – jednokomponentným polyuretanový náter. Prvá vrstva je laminovaná tkaninou a druhá vrstva je len náter .

Podlaha prístrešku je navrhnutá spádovým betónom hr. cca 200mm. Betón STN EN 206 – C16/20– X0 (SK) – Cl 1,0 – D_{max}16 – S3. Podlahový betón realizovať aj za prístreškom. Vrchný uzatvárací epoxidový náter je sivej farby. Škáry stykov podlahy a prefabrikátov prístrešku a L preabrikátov sa pretmelia.

Všetky pochôdzne plochy nástupišťa bez sklonu musia mať súčiniteľ šmykového trenia min. $\mu = 0,6$ prípadne v sklone potom $\mu = 0,6 + \text{tg } \alpha$, kde α je uhol sklonu v smere chôdze. STN 74 45 07.

nástupište - prístrešok = $\mu = 0,6 + \text{tg } (2\% = 1,146^\circ) = 0,62 \sim 0,6$

Elektroinštalácia bude pozostávať z napojenia svietidla na rozvádzač verejného osvetlenia na zastávke. Uzemnenie je pripravené v základovej doske, prepojenia budú vykonané počas montáže prístrešku.

Dažďové vody zo strechy prístrešku budú voľne stekať za prístreškom.

8.3 Zábery parciel:

Riešenie objektu za nachádza v katastrálnom území Bohdanovce, na parcelách č.659/1, v správe ŽSR.

9. Požiadavky na postup stavebných prác, údržbu, bezpečnostné predpisy

9.1 Hlavné zásady postupu výstavby

1. Výkopové práce a príprava podložia – SO 03.1
2. Montáž prístrešku, uzemnenia elektroinštalácia
3. Zaliatie betónovej podlahy
4. Povrchová úprava stien a strechy

5. Povrchová úprava podlahy
6. Montáž lavíc, nástenky a koša
7. Zásyp - SO 03.1

9.2 Požiadavky na prevádzku a údržbu

Počas prevádzky objektu je správca objektu povinný vykonávať pravidelné prehliadky a údržbu objektu podľa príslušných predpisov.

9.3 Ochrana životného prostredia

Podrobne je pojednávané v časti projektovej dokumentácie B.1 „Súhrnná technická správa“.

9.4 Bezpečnostné požiadavky

Pravidlá na vykonávanie prác na stavenisku, osobitné opatrenia pre jednotlivé práce s osobitným nebezpečenstvom a príslušné informácie o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, ktoré je potrebné zohľadňovať pri všetkých ďalších prácach sú riešené v samostatnej časti celej projektovej dokumentácie B.2 „Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ (vypracovaný v zmysle NV SR č. 396/2006 Z.z.).

Tento dokument obsahuje aj vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození, ktoré vyplývajú z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach, posúdenie rizika pri ich používaní a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

10. Prílohy

- Príloha č.1 Rozhodujúce ukazovatele objektu
- Príloha č.2 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození
- Príloha č.3 Záznam o nebezpečenstve podľa ŽSR R3

V Košiciach, 07. 2021

Vypracoval: Ing. Gabriel Noga

Príloha č.1 Rozhodujúce ukazovatele objektu

Poradové číslo	Názov materiálu	Merná jednotka	Množstvo
1.	Prístrešok typ UU s príslušenstvom	ks	2

Príloha č.2 Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození

1. Úvod

Tento dokument slúži ako informačný podklad v zmysle §-u 5 NV 396/2006 Z.z. o spôsobe zaistenia bezpečnosti a ochrany zdravia pri budúcej prevádzke podľa §-u 9 Vyhl. 453/2000Z.z. s vyhodnotením vytypovaných neodstrániteľných nebezpečenstiev, neodstrániteľných ohrození a posúdenie rizík v zmysle Zákona č. 124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a v znení zákona č. 125/2006 Z.z. o inšpekcii práce.

V ďalšom je uvedené vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení v určených prevádzkových a užívateľských podmienkach a návrh ochranných opatrení proti týmto nebezpečenstvám a ohrozeniam.

Plán bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci v zmysle §-u 3 a 5 NV 396/2006 Z.z. je samostatnou časťou projektu.

2. Základné údaje

Vytypovanie, posúdenie a vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a neodstrániteľných ohrození vyplývajúcich z navrhovaných riešení je rozčlenené po odboroch, v ktorých sú riešené jednotlivé prevádzkové súbory (PS) a stavebné objekty (SO). V časti „Poznámka“ sú popísané možné špecifické nebezpečenstvá a ohrozenia jednotlivých objektov.

Pre vyhodnotenie nebezpečenstiev a rizík sú používané nasledovné tabuľky pravdepodobnosti výskytu, dôsledku udalosti a výslednej miery rizika:

P - Pravdepodobnosť výskytu udalosti

Hodnota	Charakteristika
1	veľmi nízka - vznik javu je takmer vylúčený - takmer nemožné ohrozenie
2	nízka - vznik javu je málo pravdepodobný, alebo možný - veľmi zriedkavé ohrozenie
3	stredná - jav vznikne niekedy počas životnosti zariadenia, príp. činnosti - zriedkavé ohrozenie
4	vysoká - jav vznikne niekoľkokrát počas životnosti zariadenia, príp. činnosti - časové ohrozenie
5	veľmi vysoká - jav vznikne veľmi často - nepretržité ohrozenie

D - Dôsledok vzniknutej udalosti

Hodnota	Charakteristika
1	zanedbateľný - menej ako ľahký úraz, zanedbateľná porucha systému
2	málo významný - ľahký úraz, začiatok choroby z povolania alebo menšie poškodenie systému, finančné straty
3	kritický - ťažký úraz, choroba z povolania alebo rozsiahle poškodenie systému, straty vo výrobe, veľké finančné straty
4	katastrofický - usmrtenie v dôsledku pracovného úrazu alebo úplné zničenie systému, nenahraditeľné straty

R - Výsledná miera rizika

Hodnota	Charakteristika
1 - 3	prijateľné - systém je bezpečný, bežné postupy
4 - 11	mierne - systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia obsluhy, prehliadok a pod.
12 - 15	nežiaduce - systém je nebezpečný - uplatnenie ochranných opatrení
16 - 20	neprijateľné - systém je neprijateľný - okamžité uplatnenie ochranných opatrení, odstavenie systému

3. Vytypovanie, posúdenie, vyhodnotenie a návrh opatrení

SO 03.3 Prístupové komunikácie v zast. Bohdanovce

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <i>Ludský faktor</i>	Neodstrániteľné ohrozenie: - nedisciplinovanosť, - nevšímavosť, - zábudlivosť, - psychické preťaženie alebo podcenenie, stres, - strata stability. Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý areál zastávky pri presune k pracovnej činnosti, údržbe.		
Popis ohrozenia: - úrazy rôznej povahy, - ohrozenie nárazom, pádom, trením alebo odrením, zrazením.	P 2	D 1	R 2
Bezpečnostné opatrenia:			
<i>Technické opatrenia:</i>			
- nie sú navrhované			
<i>Organizačné opatrenia:</i>			
- preukázateľné poučenie, o zásadách BOZP platných pre prístup na pracovisko v obvode dráhy, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v areáli, - zvýšiť zabezpečenie viditeľnosti pracovníkov za zníženej viditeľnosti, v hmle a pod., ak je to nevyhnutné, používať pridelené OOPP doplnené odrazkami, výstražnými svetlami a pod.;			
Poznámky: - hlavným miestom nebezpečenstva sú priecestia a križenia s koľajami - celý areál			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <i>Terénne podmienky</i>	Neodstrániteľné ohrozenie: - úraz pádom na zem pošmyknutím, resp. pomknutím, - prekážky padlé na terén, - pád predmetov z výšky, Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý areál zastávky pri presune k pracovnej činnosti, údržbe.		
Popis ohrozenia: - úrazy bočným nárazom o konštrukcie a zariadenia, - úrazy pádom na zem, - úrazy pádom predmetov z konštrukcií nad spevnenou plochou,	P 2	D 1	R 2
Bezpečnostné opatrenia:			
<i>Technické opatrenia:</i>			
- opatrenia sú zrealizované v súvisiacich objektoch, okopové plechy na zábradliach schodísk			
<i>Organizačné opatrenia:</i>			
- dbať na zvýšenú opatrnosť pri pohybe v teréne; - preukázateľné poučenie, o zásadách BOZP platných pre prístup na pracovisko v obvode dráhy, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v areáli, - vybaviť zamestnancov vhodnou obuvou; - dbať na zvýšenú opatrnosť za zníženej viditeľnosti, v hmle a pod.			
Poznámky: - celý areál			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <i>Stavebné časti</i>	Neodstrániteľné ohrozenie: - úraz pádom na zem pošmyknutím, resp. potknutím,		
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý areál zastávky pri presune k pracovnej činnosti, údržbe.		
Popis ohrozenia:	P	D	R
- úrazy bočným nárazom o konštrukcie a zariadenia, - úrazy pádom na zem, - ohrozenie nárazom, pádom, trením alebo odrením v prípade nevšímavosti.	2	1	2
Bezpečnostné opatrenia:			
<i>Technické opatrenia:</i>			
- nie sú navrhované			
<i>Organizačné opatrenia:</i>			
- dbať na zvýšenú opatrnosť pri pohybe po spevnených plochách; - preukázateľné poučenie, o zásadách BOZP platných pre prístup na pracovisko v obvode dráhy, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v areáli, - vybaviť zamestnancov vhodnou obuvou; - dbať na zvýšenú opatrnosť za zníženej viditeľnosti, v hmle a pod., - dodržiavať bezpečné vzdialenosti a zásady.			
Poznámky:			
- celý areál			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <i>Teplné ohrozenie</i>	Neodstrániteľné ohrozenie: - úraz popálením, - poškodenie zdravia teplotnými pomermi pracovného prostredia		
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý obvod stavby pri presune k údržbe a pri samotnej činnosti obsluhy a údržby.		
Popis ohrozenia:	P	D	R
- úrazy popálením na zariadeniach s vyžarovaním horúceho povrchu, - poškodenie zdravia pri práci vo vonkajšom prostredí horúcim alebo chladným pracovným prostredím	2	1	2
Bezpečnostné opatrenia:			
<i>Technické opatrenia:</i>			
- nie sú navrhované			
<i>Organizačné opatrenia:</i>			
- preukázateľné poučenie, o zásadách BOZP platných pre prístup na pracovisko v obvode dráhy, platí aj pre zamestnancov iných firiem pohybujúcich sa v areáli, - vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie, - dodržiavať bezpečnostné prestávky v teplom prostredí,			
Poznámky:			
- celý areál			

Neodstrániteľné nebezpečenstvo: <i>Vniknutie a pohyb osôb bez zaškolenia a povolenia k pohybu</i>	Neodstrániteľné ohrozenie: - úrazy rôznej povahy		
	Miesto neodstrániteľného ohrozenia a nebezpečenstva: Celý obvod stavby.		
Popis ohrozenia:	P	D	R
- úrazy bočným nárazom o konštrukcie a zariadenia, - ohrozenie nárazom, pádom, trením alebo odrením v prípade neznalosti predpisov BOZP - úrazy pádom na zem, - úrazy elektrickým prúdom, - úrazy popálením na zariadeniach s vyžarovaním horúceho povrchu.	2	1	2
Bezpečnostné opatrenia:			
Technické opatrenia:			
- osadenie označenia zákazu vstupu osôb do areálu mimo obsluhy a údržby - označenie zariadení v priestore ŽST výstražnými znakmi, zákazom zasahovania do zariadenia a vhodným uzamknutím.			
Organizačné opatrenia:			
- preukázateľné poučenie obsluhy o sledovaní priestoru ŽST pre zamedzenie pohybu cudzích osôb			
Poznámky:			
- celý areál			

Definícia:

Neodstrániteľné nebezpečenstvo a ohrozenie je také nebezpečenstvo a ohrozenie, ktoré podľa súasných vedeckých a teoretických poznatkov nemožno vylúčiť ani obmedziť.

Toto hodnotenie nezahrňuje:

- teroristický útok
- ničivé zemetrasenie
- ničivý vietor nad 160 km/h
- pád predmetov z oblohy a pod.

V prípade nehody prevádzkovateľ musí zabezpečiť okamžitú zdravotnú pomoc. Pred uvedením zariadení do prevádzky musí prevádzkovateľ zabezpečiť systém ochrany zdravia a rýchlej zdravotníckej pomoci, s ktorým musia byť všetci pracovníci oboznámení.

Príloha č.3 Záznam o nebezpečnosti podľa ŽSR R3

Systém : Prístrešok

Dátum: 10.5.2021

Priorita nebezpečnosti	1	2
Opis nebezpečnosti	Zlyhanie údržby	Zlyhanie projektanta
Doplňujúce informácie o nebezpečnosti	Vznik povrchových deformácií, poškodenie lavice, zanedbaná zimná údržba	
Zodpovedný subjekt		
Bezpečnostné opatrenie	Pravidelné prehliadky technického stavu zabudovaných častí, dôkladná zimná údržba	a) Návrh a projektovanie podľa noriem a aktuálnych predpisov; b) Návrh a projektovanie podľa požiadaviek jednotlivých zariadení;
Použitá zásada akceptovania bezpečnostného rizika	Kódexy postupov	Použitie zavedeného zariadenia (kódexy postupov – platné STN, TNŽ, predpisy ŽSR, smernice pre
Informácie o stave		
Dátum zápisu nebezpečnosti	10.5.2021	10.5.2021