

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 Stavba

Názov stavby: ŽST Levice, OV + SZZ
Objekt: SO 03 Stavebné úpravy pre SZZ
Miesto objektu: Sklad na rampe, Nádražný rad, Levice
Kraj: Nitriansky kraj
Okres: Levice
Katastrálne územie: Levice

1.2 Stavebník

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

1.3 Projektant

Spracovateľ objektu : REMING CONSULT a.s., Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava

1.4 Správca objektu:

Správca : Železnice Slovenskej republiky, Oblastné riaditeľstvo Zvolen

2. ZDÔVODNENIE OBJEKTU A PODKLADY

2.1 Zdôvodnenie objektu

V ŽST Levice budú potrebné stavebné úpravy vnútorných priestorov určeného objektu pre účely umiestnenia nového staničného zabezpečovacieho zariadenia (SZZ). Predmetný priestor sa nachádza v sklade na rampe, miestnosť v druhom module skladu.

2.2 Podklady

Pre vypracovanie projektovej dokumentácie v stupni pre stavebné povolenie v podrobnostiach pre realizáciu stavby (DSPRS) boli použité nasledovné podklady:

- Zmluva o dielo č.1100076953/2017/5400/051
- Investičné zadanie
- Geodetické zameranie tangovaného územia
- Pochôdzka a rekognoskácia dotknutého územia projektantom
- Miestne šetrenie spojené so zameraním objektu konané v ŽST Levice dňa 25.8.2017
- Vstupná porada (na pôde Reming Consult a.s.) zo dňa 13.9.2017
- Závery z pracovných jednaní a z prerokovaní návrhu technického riešenia so správcom – ŽSR OR Zvolen a GR ŽSR O430
- Príslušné technické normy, predpisy a vyhlášky

2.3 Rozsah projektu

Projektová dokumentácia predmetného SO je vypracovaná v rozsahu :

1. Architektúra a stavebná časť
 - 1.1 Technická správa
 - 1.2 Búracie práce – pôdorys, rezy
 - 1.3 Pôdorysy 1.NP - nový stav

- 1.4 Rez A-A - nový stav
- 1.5 Rezy B,C,D - nový stav
- 1.6 Výpis dverí, okien a mreží - nový stav
- 2. – neobsadené –
- 3. Elektroinštalácia
- 4. VZT a klimatizácia
- 5. Požiarne bezpečnosť stavby

2.4 Inžinierske siete dotknuté predmetným objektom

Inžinierske siete boli v rámci šetrenia a zakreslené do výkresových situácií podľa podkladov ich správcov. Realizáciou navrhovaných prác budú dotknuté vnútorné rozvody vody a odpadu. Preto bude potrebné pred zahájením stavebných prác zhotoviteľom previesť presné vytýčenie ich polohy a ručným výkopom sondáž. Ak sa preukáže, že dochádza ku kolízii, bude potrebné vzniknutú situáciu riešiť za prítomnosti správcu príslušného vedenia.

2.5 Súvisiace objekty a stavby

Súvisiacimi stavebnými objektami v rámci tejto stavby sú:

- PS 01 Staničné zabezpečovacie zariadenie
- PS 01.1 Staničné zabezpečovacie zariadenie
- PS 01.2 Zabezpečenie stavebných postupov
- PS 01.3 Demontáž zabezpečovacieho zariadenia
- PS 04 MK – Miestna kabelizácia
- PS 05 DZ – Dispozičný zapojovač
- PS 06 Úprava HAVIS a rozhlasového zariadenia
- PS 07 EZS – elektrický zabezpečovací systém
- SO 05 Úpravy rozvodov nn
- SO 05.1 Prípojky nn pre zab.zar.
- SO 05.2 Preložky a ochrana káblov nn
- SO 10 Káblovod

3. TECHNICKÉ RIEŠENIE

3.1 Existujúci stav

V súčasnom stave sa využíva pôvodné SZZ, ktoré bude potrebné vymeniť za nové SZZ s príslušnou vybavenosťou.

3.2 Navrhovaný stav

Pre potreby nového staničného zabezpečovacieho zariadenia budú potrebné stavebné úpravy príslušných priestorov skladu na rampe.

3.2.1 Búracie práce

Búracie práce budú nasledovné:

Miestnosť č. 1.01

- Demontáž vloženého dreveného podlažia vrátane dreveného jednoramenného schodiska
- Odstránenie podlahovej krytiny – linoleum, následné očistenie prebytočného lepidla, odstránenie prachu (vysávanie/zametanie)
- Demontáž dverí vrátane oceľových zárubní – 2ks 800/1970, vybúranie-rozšírenie otvoru pre nové vstupné dvere (v nadväznosti na stabilizáciu horného muriva pomocou novo-vloženého naddverného prekladu)
- Demontáž drevených okien – 3ks (1200x1450, 1150x1400, 1400x1150)
- Demontáž pôvodnej elektroinštalácie v plnom rozsahu
- Oklepanie poškodených častí vnútorných omietok v rozsahu 20%

- Vybúranie časti betónovej podlahy (2,2 x 2,2m podľa výkresovej časti PD), následná realizácia výkopu pre káblovú šachtu hĺbky 1850mm od úrovne pôvodnej podlahy, popri stenách kolmý odkop pri predpokladaných obnažených základových pásoch. Výkop je možné zrealizovať ako kolmý, zapažený.
- Vybúranie časti exteriérovej spevnenej plochy pred miestnosťou budúceho SZZ pre potreby káblových vedení – výkop pre bod napojenia na objekt káblvej trasy (SO10). Predpokladaná skladba spevnenej plochy je nasledovná: liaty asfalt hr.150mm, betónová doska hr.200mm, štrkodra 200mm, rastlý terén. Pri hrane rampy sa predpokladá kolmý odkop pri predpokladaných obnažených základových pásoch rampy. Pôdorysný rozmer výkopu je cca 3,5 x 3,5m, hĺbka 1,4m podľa výkresovej časti PD
- Realizácia prierezu základových pásov pre káblové rozvody, v mieste budúcej káblvej šachty. Prepojenie týchto pásov navrhujeme zrealizovať nasledovne: odstránenie spevnenej betónovej plochy na rampe nad uvažovaným prierezom, v rozmere cca dĺžka 1,2m x šírka 1,0m. Pod odstráneným povrchom sa vykope prehĺbenie až pod úroveň prierezov.

3.2.2 Nové stavebné práce

Nové stavebné úpravy sú nasledovné:

Miestnosť č. 1.01

- Zamurujú sa pôvodné otvory: 1x okno a 1x dvere
- Osadenie nových naddverných prekladov pre vstupné dvere, osadia sa nové dvere – bezpečnostné 3-bodové s poistkou proti zabuchnutiu.
- Domurujú sa pôvodné okenné otvory pre nové okná menších rozmerov (pórobetónové tvárnice hr. 300mm), osadia sa nové preklady. Osadia sa nové okná v počte 2 kusy (rozmerov 900/900mm) – izolačné 2-sko ($U=1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$). Na okná sa osadia typové bezpečnostné mreže, odolné voči prepíleniu, kotvené do muriva ostenia pomocou chemických kotiev (4x). Mreže majú vonkajšiu protikoróznú úpravu sivej farby.
- Zrealizujú sa vysprávky vnútorných omietok v rozsahu 20%
- Realizácia železobetónovej káblvej šachty: do pripraveného výkopu sa zhutní štrkové lôžko hrúbky 100mm, naleje sa podkladový prostý betón hr.100mm. Na vytuhnutý podklad sa aplikujú hydroizolačné pásy, na ktoré sa zrealizuje železobetónová základová doska vystužená pomocou kari siete (KY50 Ø8/Ø8mm, oká 150x150mm). Na obnažené pôvodné základové pásy sa aplikuje hydroizolácia – navrhuje sa dvojzložková elastická hydroizolácia (tekutá lepenka). Vymurujú sa steny šachty pomocou debniacich tvaroviek hr. 150mm, vyplnené prostým betónom a vystužené v oboch smeroch pomocou betonárskej ocele. Na vonkajšie strany stien šachty sa aplikuje hydroizolačná lepenka. Táto sa prisype zeminou, ktorá sa zhutní (index relatívnej hutnosti $I_{Dmin}=0,9$). Doplnia sa vrstvy okolitej chýbajúcej podlahy: na zhutnenú zeminu sa položí štrkové lôžko hr. 100mm, podkladový prostý betón hr. 100mm, hydroizolačná fólia, žb základová doska (vystužená KY50 Ø8/8mm, 150/150mm). Novú železobetónovú dosku je potrebné previazať so starou pomocou stavebnej ocele. Takto upravená podlaha sa v celom rozsahu natrie penetračným náterom, vrátane dna a stien káblvej šachty. Na vyznačenej ploche pri vstupe (podľa výkresovej časti PD) sa aplikuje finálna pochôdzna vrstva podlahy na úrovni $\pm 0,0$ – epoxidový náterový systém. Tiež sa natrú steny a dno káblvej šachty. Na zvyšnej ploche podlahy v miestnosti sa vybuduje dvojité antistatická podlaha (minimálna nosnosť 2kN/m^2), ktorej úroveň pochôdzných panelov je na kóte +0,300.
- Do prierezov základových pásov sa zatiahnu káblové chráničky – plastové korugované rúry Ø110mm dĺžky 3,5m, počet kusov 16. Prestupy týchto rúr a betónových pásov je potrebné utesniť dymovou upchávkou – napr. protipožiarny neutrálny jednozložkový silikónový tmel. Tesnenie treba aplikovať zo strany káblvej šachty (z interiéru) aj zo strany výkopu pri rampe (exteriér). Po zatiahnutí chráničiek sa odkop na rampe spätne zasype, zhutní a povrch na rampe sa dobetónuje do pôvodnej úrovne.
- Realizácia novej elektroinštalácie (pozri časť elektro)
- Realizácia vzduchotechnických inštalácií – stropné jednotky budú integrované v konštrukcii podhľadu (pozri časť VZT).
- Zrealizuje sa sadrokartónový kazetový podhľad tak, aby bola svetlosť miestnosti od úrovne dvojitej podlahy 3000mm (tzn. kóta podhľadu = +3,300). Podhľad bude zhora zateplený minerálnou vlnou hrúbky 160mm. Podhľad musí mať minimálnu požiaru odolnosť 30 minút.
- Realizácia maľby stien miestnosti v rozsahu 100% (farba biela)

- Exteriérová omietka sa vyhotoví v rovnakom prevedení ako je existujúca fasáda. Rovnako sa upraví ostenia a nadpražia okien a vstupných dverí a doplnia sa plastiky a prvky fasády podľa pôvodného stavu (viď názorné foto v prílohe tejto TS) Všetky prípadné stavebné úpravy v objekte (aj mimo riešenej časti) je potrebné uviesť do pôvodného stavu!

3.2.2.1 Káblková komora - exteriér

V exteriéri sa do pripraveného výkopu osadí káblková komora. Táto je navrhnutá ako typová komora z tvrdého plastu (HDPE), vonkajších pôdorysných rozmerov 1325x1325mm a vnútorných pôdorysných rozmerov 1220x1220mm. Komora je skladaná zo segmentov výšky 150mm, navrhovaná svetlá výška je 1050mm (7 segmentov) + rám pre poklop. Poklop je liatinový, v triede zaťaženia D400. Celá komora je osadená na pripravenom podloží: zhutnené štrkové lôžko frakcie 0-63mm hrúbky 100mm, podkladový prostý betón hr.150mm. Do betónu sa počas betónovania vloží gumená rúrka ako budúca drenáž.

Do komory sa zavedú pripravené plastové korugované rúry (v počte 16ks), ktoré vedú z vnútornej káblovej šachty. Prestup týchto rúr a plastovej komory treba opatriť protipožiarnou upchávkou (napr. spomínaný protipožiarň tmel, prípadne systémová prechodka). Exteriérová káblková komora sa spätne prisype výkopovou zeminou, zrealizuje sa úprava asfaltového povrchu vrstvami podľa normy. Táto úprava sa navrhuje vyhotoviť až po finalizácii objektu káblovodu SO10. plocha úprav povrchu je 16,10m².

4. POŽIADAVKY NA POSTUP STAVEBNÝCH PRÁČ A ÚDRŽBU

4.1 Osobitné podmienky pre realizáciu

Realizácia prác predmetného SO musí byť vykonaná v súvislosti PS 01, SO 05.

4.2 Hlavné zásady postupu výstavby

Stavebné práce budú realizované podľa potreby a pokynov správcu.

Odporúčaný postup výstavby stavebne súvisiacich objektov:

1. SO 03 Stavebné úpravy pre SZZ
2. SO 10 Káblovod
3. SO 08 JOP - Stavebné úpravy vo výpravnej budove

4.3 Vytýčenie objektu

Z dôvodu vykonávaných stavebných prác v jestvujúcom objekte nie je potrebné vytýčenie.

4.4 Požiadavky na prevádzku a údržbu zariadení

Požiadavky na prevádzku a údržbu zariadení sú bližšie popísané v rámci príslušných prevádzkových súborov.

5. ZEMNÉ PRÁCE, VÝKOPY, NAKLADANIE S ODPADMI

5.1 Zemné práce, výkopy

Výkopové práce spočívajú vo vyhlbení stavebnej jamy vnútri objektu pre budúcu železobetónovú káblovú šachtu (1850mm pod úroveň pôvodnej podlahy). Konštrukcia je popísaná v časti 3.2.2 tejto technickej správy. Ďalej sa vyhlbí jama pred rampou, pre exteriérovú káblovú komoru (do hĺbky cca 1,1m pod úroveň pôvodnej asfaltovej plochy). Táto komora je navrhovaná typová, z tvrdého plastu – je popísaná v časti 3.2.2.1 tejto technickej správy. Výkopy spočívajú aj vo vybúraní asfaltu na rampe a vyhlbení priestoru pre prepchanie korugovaných rúr z vnútornej šachty do vonkajšej komory.

5.2 Nakladanie s odpadmi a vyzískanými materiálmi

Vzniknutý stavebný odpad sa vyvezie na najbližšiu skládku odpadu do vzdialenosti 10km.

6. POPIS TECHNICKÉHO RIEŠENIA Z RÔZNYCH HĽADÍSK

6.1 Popis riešenia z hľadiska starostlivosti o životné prostredie

Navrhnuté technické riešenie nemá negatívny vplyv na životné prostredie.

Zhotoviteľ stavebných prác bude musieť zaistiť počas výstavby dodržiavanie všetkých bezpečnostných a technologických predpisov a noriem tak, aby nedošlo k výraznému zhoršeniu stavu životného prostredia. Stavba bude prakticky v celom rozsahu realizovaná v tesnej blízkosti s obytnou štvrťou a preto po dobu realizácie stavby dôjde k zhoršeniu okolitého životného prostredia zvýšeným hlukom, otasmi, prachom a exhalátmi pracujúcich stavebných mechanizmov. Počas vykonávania zemných prác bude potrebné zaistiť počas suchých dní kropenie prepravných trás v blízkosti zástavby. V daždivom počasí je povinnosťou stavebnej organizácie, v zmysle vyhlášok o cestnej premávke zaistiť, aby motorové vozidlá boli pred výjazdom na komunikácie očistené od blata a zároveň zaistiť sústavné čistenie komunikácií svojimi pracovníkmi. Pri realizácii stavby využívať iba vyznačené obvody staveniska a nezasahovať do priestorov, ktoré neboli pre stavbu vyhradené. Počas stavebných prác treba dodržiavať všetky predpisy o ochrane životného prostredia, aby nemohlo dôjsť ku zamoreniu povrchových a podzemných vôd a pôdy únikom ropných látok zo stavebných strojov a mechanizmov.

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:

- Zákona NR SR č.124/2006 Z.z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov,
- NV SR č.396/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko,
- Vyhl. 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,
- Vyhl. 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. U všetkých pracovníkov, ktorí budú pracovať a pohybovať sa v kofajisku a v jeho blízkosti, na trati a v jej blízkosti, musí byť zabezpečená znalosť ustanovení „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky – Bz 1“ a podľa druhu vykonávaných činností i znalosť príslušných odvetvových smerníc.

Stavebné práce musia byť vykonávané podľa „Plánu bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci“ vypracovaného v zmysle NV SR č.396/2006 Z.z.

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 predpisu ŽSR Z3.

Dodávateľ resp. poddodávateľ stavebných prác, ako aj všetky osoby zúčastnené na stavebných úpravách predmetnej stavby musia v plnej miere rešpektovať a dodržiavať ustanovenia predpisu ŽSR Bz1 „Bezpečnosť zamestnancov v podmienkach Železníc Slovenskej republiky“ a súvisiacich platných právnych a ostatných predpisov na zaistenie BOZP.

Dodávateľ stavebných prác je zodpovedný za správne a sústavné vyhodnocovanie rizík pri všetkých pracovných činnostiach a okamžité prijatie adekvátnych opatrení (technických, organizačných, OOPP) na zaistenie BOZP.

Dodávateľ stavebných prác zodpovedá za pridelenie účinných OOPP v zmysle Vyhl. MPSVaR SR č.147/2013 Z.z. zamestnancom s expozíciou nebezpečným faktorom v pracovnom prostredí.

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.513/2009Z.z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších právnych úprav).

Počas realizácie stavebných prác musí dodávateľ 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.

Počas realizácie stavebných prác musí dodávateľ 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.

6.3 Riešenie z hľadiska zaistenia BOZP v budúcej prevádzke

Riešenie z hľadiska zaistenia BOZP v budúcej prevádzke spracuje vybraný zhotoviteľ stavby a musí zohľadňovať:

- § 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.,
- „Spôsob zaistenia BOZP pri budúcej prevádzke“ vyprac. v zmysle § 9 Vyhlášky MŽP SR č. 453/2000 Z. z..

6.4 Rozhodujúce ukazovatele objektu

- | | | |
|--|---|----------------------|
| - Počet káblových HDPE komôr - svetlá výška 1050mm | : | 1 ks |
| - Celková dĺžka korugovaných rúr Ø110mm | : | 56,00 m |
| - Celková kubatúra výkopov | : | 19,30 m ³ |

6.5 Klasifikácia a bilancia odpadov v zmysle vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z.

Katalógové číslo	Názov druhu odpadu	Kategória	Merná jednotka	Množstvo	Spôsob nakladania s odpadom
17 01 07	zmesi betónu, tehál, škridiel, obkladového materiálu a keramiky iné ako uvedené v 17 01 06	O	t	13,85	R5, D1
17 02 01	Drevo	O	t	2,79	R1, R3
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	t	5,50	R5, R1
17 05 04	zemina a kamenivo iné ako uvedené v 17 05 03	O	t	12,80	R5, D1

O – Ostatný odpad, N – Nebezpečný odpad

6.6 Úprava fasády (názorné foto)

Pôvodný stav



Návrh

