

INVESTIČNÉ ZADANIE

A. Spríevodná správa

1. Identifikačné údaje

1.1. Stavba

Názov stavby: **Výstavba nakladacích a vykladacích priestorov a prístupových ciest k týmto priestorom v železničnej stanici Kamenica nad Cirochou**

Miesto stavby: ŽST Kamenica nad Cirochou

Okres: Humenné

Kraj: Prešovský

Katastrálne územie: Kamenica nad Cirochou

Odvetvie: Železničná doprava

Charakter stavby: Ostatné stavby

1.2. Stavebník

Názov stavebníka: Železnice Slovenskej republiky, Klemensova 8, 813 61 Bratislava, Slovenská republika, IČO: 31 364 501

Nadriadený orgán: Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky, Námestie slobody č. 6, 810 05 Bratislava, Slovenská republika, IČO: 30 416 094

1.3. Termíny

Termín realizácie: do šiestich (6) mesiacov odo dňa začatia uskutočňovania predmetu zákazky; úspešný uchádzač je oprávnený a zároveň povinný začať s uskutočňovaním predmetu zákazky po kumulatívnom splnení nasledovných podmienok: (i) odovzdanie staveniska verejným obstarávateľom; (ii) odsúhlasenie harmonogramu postupu prác a technologického postupu prác zo strany verejného obstarávateľa; a (iii) schválenie výluk verejným obstarávateľom za predpokladu, že výluky budú potrebné pre uskutočňovanie predmetu zákazky

1.4. Projektant

Generálny projektant: VALBEK&PRODEX, spol. s r.o.
Rusovská cesta 16, 851 01 Bratislava, Slovenská republika
IČO: 17 314 569

Zodpovedný projektant: podľa jednotlivých častí projektovej dokumentácie

Geodetické zameranie: GEOKOD, s.r.o.
Žitná 21, 831 06 Bratislava, Slovenská republika
IČO: 35 715 456

Inžiniersko-geologický prieskum: AZ GEO, s.r.o.
Chittussiho 1186/14, Slezská Ostrava, 710 00 Ostrava, Česká republika
IČO: 25 358 944

Plán BOZP: REVOP s.r.o.
Bleduľová 6934/44, 841 08 Bratislava, Slovenská republika
IČO: 47 060 671

Stupeň PD: Dokumentácia pre stavebné povolenie a realizáciu stavby (DSPRS)

1.5. Správca objektov

Správca: Železnice Slovenskej republiky - Oblastné riaditeľstvo Košice

Priamym používateľom a správcom sú:

Železnice Slovenskej republiky - Oblastné riaditeľstvo Košice

Ozbrojené sily Slovenskej republiky

2. Prehľad použitých podkladov

- Geodetické zameranie - polohopis a výškopis v súradnicovom systéme S-JTSK, výškovom systéme Balt po vyrovnaní, v triede presnosti 3 z 12/2017 prevedené spoločnosťou GEOKOD, s.r.o.;
- Podzemné inžinierske siete a vedenia uvedené podľa informatívneho zakreslenia z evidencie jednotlivých správcov;
- Výsledky prieskumov miesta stavby;
- Inžiniersko-geologický prieskum (spracovateľ AZ GEO, s.r.o., 01/2018);
- Obhliadky dotknutého územia projektantmi PS a SO;
- Príslušné technické normy, predpisy, zákony a vyhlášky;
- Predpisy a vzorové listy ŽSR.

3. Zdôvodnenie stavby a jej cieľov

3.1. Základné údaje stavby

Predmetná stavba je stavbou dopravnou a jej hlavnou charakteristikou je rekonštrukcia nakladacieho a vykladacieho priestoru a prístupových ciest k týmto priestorom v ŽST Kamenica nad Cirochou.

Súčasný stav:

Železničná stanica (ŽST) Kamenica nad Cirochou sa nachádza na trati Stakčín - Humenné, v definičnom úseku č. 02, traťového úseku (TÚ) č. 3251 Stakčín - Humenné. TÚ č. 3251 je jednokolačný, neelektrifikovaný. Traťová rýchlosť je 70 km.h-1.

Stavenisko je v prevažnej miere situované na nakládkovej ploche a v záhrade v ŽST Kamenica nad Cirochou, je ohraničené koľajiskom, Partizánskou a Železničnou ulicou a nakládkovou rampou na stakčínskom zhlaví.

Prístup k nakladacej a vykladacej ploche bude možný po existujúcej prístupovej komunikácii - Železničnej ulici, ktorá nadväzuje na predstaničný priestor a na existujúcu sieť komunikácií v obci Kamenica nad Cirochou.

Záujmová lokalita - ŽST Kamenica nad Cirochou sa nachádza v žkm 6,820 trate č. 104B Stakčín - Humenné, na severnej strane obce Kamenica nad Cirochou, v tesnom susedstve letiska. Vlastná záujmová lokalita, nakladací a vykladací priestor, sa nachádza južne od koľajiska železničnej stanice Kamenica nad Cirochou. Nadmorská výška terénu sa pohybuje približne v rozmedzí od 176 až 178 m nad morom.

Predmetná stavba bude mať po realizácii minimálny dopad na existujúcu dopravnú infraštruktúru. Jedná sa hlavne o čas výstavby, kedy dôjde ku krátkodobej zmene súčasnej intenzity dopravy po miestnych komunikáciách, resp. trasách určených pre výstavbu a to v dôsledku dovozu stavebných materiálov a komponentov infraštruktúry železnice, presunom výkopej zeminy resp. ďalších materiálov (prípadne odpadov) z realizácie stavby. Predpokladá

sa, že využívaná bude hlavne železničná doprava. Z vytipovaných skládkových plôch bude odvoz realizovaný automobilovou nákladnou dopravou.

Navrhovaný stav:

Predmetom stavby je výstavba nakladacích a vykladacích priestorov v ŽST Kamenica nad Čirochou. Dôvodom rekonštrukcie je súčasný technický stav nakladacieho a vykladacieho priestoru v ŽST Kamenica nad Čirochou, ktorý nevyhovuje požiadavkám Ozbrojených síl Slovenskej republiky (najmä požiadavke na únosnosť 60 t).

V predmetnom úseku je navrhované riešenie v rozhodujúcich profesiách: spevnené plochy, odvodnenie plôch, silnoprúdové zariadenia a osvetľovacie zariadenia.

Rekonštrukcia nakladacích a vykladacích priestorov:	3 460 m ²
Odlučovač ropných látok:	1 kus
Úprava rozvodov nn:	261 m
Osvetľovacie veže:	3 kusy
Kanalizačné potrubia:	274,80 m

4. Súvisiace stavby

Nie sú.

5. Členenie stavby

Stavebné objekty:

SO 31-01	Odstránenie stavby
SO 35-01	Úprava rozvodov nn a osvetlenia
SO 37-01	Odvodnenie plôch
SO 38-01	Spevnené plochy

B. Súhrnné riešenie stavby

1. Technicko - ekonomické hodnotenie

1.1. Východiskový a cieľový stav vrátane širších súvislostí stavby

Predmetom stavby je rekonštrukcia nakladacieho a vykladacieho priestoru a prístupových ciest k tomuto priestoru v ŽST Kamenica nad Čirochou.

Dôvodom rekonštrukcie je súčasný technický stav nakladacieho a vykladacieho priestoru v ŽST Kamenica nad Čirochou, ktorý nevyhovuje požiadavkám Ozbrojených síl Slovenskej republiky (najmä požiadavke na únosnosť 60 t). V predmetnom úseku je navrhované riešenie v rozhodujúcich profesiách: spevnené plochy, odvodnenie plôch, silnoprúdové zariadenia a osvetľovacie zariadenia.

Priestor s rozmerom cca 120 m x 20 m medzi čelno-bočnou nakladacou rampou a najbližšou budovou je v súčasnosti nespevnený, neupravený, neodvodnený a nevyhovuje požiadavkám Ozbrojených síl Slovenskej republiky. Priestor je iba čiastočne osvetlený, pričom jeden zo stĺpov osvetlenia je umiestnený priamo na manipulačnej ploche nakladacieho priestoru. V súčasnosti je spevnená plocha v zlom technickom stave a bez riešeného odvodu vody z povrchového odtoku. V blízkosti je vedené kanalizačné potrubie DN 300, ktoré odvádza splaškové vody na čističku odpadových vôd. Vzhľadom na značnú veľkosť plôch, z ktorých je potrebné odviesť vody z povrchového odtoku, správca nesúhlasí so zaústením do tejto kanalizácie.

Z urbanistického hľadiska je možné konštatovať, že stavba nie je v rozpore s územno-plánovacími podkladmi, resp. že v rámci výberov stavenísk neboli vznesené žiadne osobitné požiadavky na urbanistické riešenie stavby.

Z architektonického hľadiska nie sú na stavbu kladené žiadne požiadavky. Navrhovaný objekt spevnenej plochy a upravované vonkajšie osvetlenie zodpovedajú požiadavkám prevádzky Železníc Slovenskej republiky. V stavbe nie sú navrhnuté nové pozemné objekty.

1.2. Hodnotenie technicko - ekonomickej úrovne stavby

Predmetná stavba je stavbou dopravnou a líniovou a jej hlavnou charakteristikou je rekonštrukcia existujúcej spevnenej nakládkovej a vykladkovej plochy v ŽST Kamenica nad Čirochou.

Stavba je nevýrobného charakteru. Stavba bude financovaná z medzirezortného programu 06E01 Podpora obrany štátu, podprogram Dopravná a telekomunikačná podpora. Realizácia stavby sa pre potreby projektovej dokumentácie predpokladá na 6 mesiacov od začatia realizácie (vrátane kolaudácie stavby).

Predmetná stavba bude mať po realizácii minimálny dopad na existujúcu dopravnú infraštruktúru. Jedná sa hlavne o čas výstavby, kedy dôjde ku krátkodobej zmene intenzity dopravy po miestnych komunikáciách, resp. trasách určených pre výstavbu a to v dôsledku dovozu stavebných materiálov a komponentov infraštruktúry železnice, presunom výkopovej zeminy resp. ďalších materiálov (prípadne odpadov) z realizácie stavby. Predpokladá sa, že využívaná bude hlavne železničná doprava. Z vytipovaných skládkových plôch bude dovoz realizovaný automobilovou dopravou.

1.3. Analýza rizík a neistôt

Stavba má štandardný charakter s minimálnymi rizikami a neistotami. Stavebník musí zabezpečiť stavenisko pred všetkými rizikami. Dodávateľ musí garantovať všetky podmienky uvedené v projektovej dokumentácii a záručnú lehotu na vykonané práce v trvaní 60 mesiacov.

2. Súhrnná technická správa

2.1. Základné údaje o stavbe

2.1.1. Charakter stavby

Cieľom stavby je výstavba nakladacieho a vykladacieho priestoru a zároveň jeho úprava na požadovanú únosnosť, ktorá bola stanovená Ozbrojenými silami Slovenskej republiky (OS SR). Rekonštrukciou sa upraví osvetlenie plochy nakladacieho priestoru tak, aby osvetlenie pokrylo celú časť manipulačnej plochy. Zároveň sa vybudujú nové prípojky elektrického prúdu pre napájanie techniky a zariadení Ozbrojených síl Slovenskej republiky. Priestor bude vybavený uzamykateľnou závorou pre regulovanie a kontrolu vjazdu do nakladacieho a vykladacieho priestoru.

2.1.2. Stručný opis stavby z hľadiska účelu a funkcie

Stavba je budovaná na základe požiadavky Ministerstva obrany Slovenskej republiky. Je určená pre potreby ozbrojených síl členských štátov NATO a bude primárne slúžiť pre nasledujúce účely:

- sústredenie vojenskej techniky a zariadení pred nakládkou a po vykládke,
- nakladanie a vykladanie vojenskej techniky a zariadení,
- kompletizáciu vojenskej techniky a zariadení po vyložení zo železničných vozňov,
- dekompletizáciu vojenskej techniky a zariadení pred ich naložením na železničné vozne.

2.1.3. Charakteristika územia - opis stavby z hľadiska územia, začlenenia stavby do územia, dotknuté ochranné pásma

Navrhovaná stavba nemá výrobný program ani hlavné výrobné činnosti, nakoľko nie je stavbou výrobného charakteru, ale jej účelom je rekonštrukcia časti koľajiska stanica a dvoch nástupíšť. Predmetná stavba bude mať po realizácii minimálny dopad na existujúcu dopravnú sieť charakter.

Práce pre realizáciu stavby budú sústredené v časti smerom od výpravnej budovy k stakčinskému záhlaviu stanice - k existujúcej vojenskej rampe. Stavba nezasahuje do koľajiska stanice. Predpokladaná doba výstavby je 6 mesiacov od začiatku výstavby (vrátane kolaudácie stavby). Realizácia v zimnom období sa nepredpokladá. Dlhodobé úplné výluky železničnej dopravy sa nepredpokladajú v ŽST Kamenica nad Čirochou.

2.1.4. Vplyv stavby na životné prostredie

Doterajší charakter prevádzky zostane zachovaný a stavba nebude mať negatívny vplyv na životné prostredie. Prevádzkou realizovanej stavby nevznikajú žiadne nebezpečné odpady. Z hľadiska ochrany ovzdušia nevytvára stavba zdroje znečistenia ovzdušia. V súvislosti s realizáciou predmetnej stavby môžu nastať nepriaznivé vplyvy na životné prostredie k eliminácii, minimalizácii, resp. kompenzácii ktorých sú navrhnuté nasledujúce opatrenia:

Opatrenia v období výstavby:

- opatrenia na obmedzenie prašnosti počas suchého a veterného obdobia - kropenie staveniska a dopravných trás, čistenie vozidiel vychádzajúcich na komunikácie od nánosov zeminy, prekrytie prašných materiálov pri doprave a na stavenisku,
- opatrenia na zabránenie úniku kontaminantov do životného prostredia - udržiavanie stavebných mechanizmov a vozidiel vo vyhovujúcom technickom stave, manipulácia s ropnými látkami a olejmi len na miestach na to určených,
- zabezpečenie likvidácie odpadov vzniknutých pri stavbe podľa druhu odpadov v rámci platnej legislatívy,
- v rámci prípravy realizácie stavby vybraný zhotoviteľ spracuje plán havarijných opatrení pre obdobie výstavby zámeru,
- počas výstavby dodržiavanie všetkých dotknutých legislatívnych nariadení a predpisov, bezpečnosti práce a opatrení vyplývajúcich z plánu havarijných opatrení.

Opatrenia v období prevádzky:

- opatrenia na ochranu vôd - zabezpečenie dvojitého opatrenia na zabránenie úniku látok škodiacich vodám,
- v rámci realizácie stavby vybraný zhotoviteľ spracuje plán havarijných opatrení pre obdobie prevádzky.

2.2. Územie výstavby a technická koncepcia stavby

2.2.1. Inžiniersko-geologické pomery

V nasledujúcom texte sú vymedzené jednotlivé geologické kvazihomogénne vrstvy vyskytujúce sa v území plánovanej rekonštrukcie. Jednotlivé vrstvy sú označené ako geotechnické typy (GT) rovnakých fyzikálno-mechanických vlastností. Tieto parametre vychádzajú jednak z vykonaného makroskopického zatriedenia vrtného jadra, dynamických penetračných skúšok a ďalej podľa stratigrafického a genetického zaradenia. Zeminy boli rozdelené do niekoľkých základných geotechnických typov uvedených v nasledujúcej tabuľke.

Súťažné podklady na predmet zákazky: Výstavba nakladacích a vykladacích priestorov a prístupových ciest k týmto priestorom v železničnej stanici Kamenica nad Cirochou

Tabuľka č.4 Schematický vrstevný sled s uvedením geotechnických typov

Stratigrafia	Litologický typ	Zatriedenie podľa ČSN 73 6133	GT typ	Overená mocnosť [m]
kvartér	Antropogénne kamenité navážky	Y, Y+Cb	GT 0	0,4 – 0,9
	Hliny s úlomkami hornín	F5 MI	GT 1	0,5 – 0,8
	Proluviálne štrky	G5, G5+Cb	GT 2a	0,5 - 0,9
	Balvany	R2	GT 2b	> 0,1

Podľa vykonaných prieskumných sond a dynamických penetračných skúšok tvorí povrch záujmovej oblasti antropogénne kamenité navážky, ktoré sú v mieste sondy J-2 prekryté vrstvou betónu. Tieto navážky majú mocnosť cca 0,4 - 0,9 m. Pod vrstvou navážok sa smerom do podložia vyskytujú kvartérne prachovité hliny s úlomkami hornín. V podloží hĺn sa nachádzajú proluviálne sedimenty vo forme balvanitých štrkov s ílovitou medzernou výplňou.

Nasledujúci text hodnotí jednotlivé geotechnické typy z hľadiska ich plošného výskytu v ploche projektovanej rekonštrukcie a ich geotechnických vlastností a parametrov. Pre jednotlivé geotechnické typy uvádzame odvodené hodnoty z terénnych skúšok, ktoré sú reprezentatívne pre celú popisovanú vrstvu. Hodnoty parametrov jednotlivých geotechnických typov uvedené v tejto kapitole majú vypovedaciu hodnotu pre každú geotechnickú kategóriu v rámci celej plochy výstavby a v rozsahu všetkých litogenetických typov patriacich do konkrétnej geotechnickej kategórie.

Antropogénne kamenité navážky GT 0

Základová pôda je v priestore záujmovej lokality tvorená až do hĺbky cca 0,4 - 0,9 m p.t. vrstvami antropogénnych kamenitých navážok a betónu GT 0 s priemernou mocnosťou 0,5 m. Tieto zeminy boli overené všetkými novo realizovanými sondami. Sú tvorené hlinou, štrkom a pieskom a úlomkami kameňa až nad 10 cm. Navážky sú kypré až uľahnuté. Na základe makroskopického popisu zatriedime tieto zeminy podľa ČSN 73 6133 ako sypaný zemitý materiál s kameňmi (Y+Cb). Z hľadiska ťažiteľnosti podľa ČSN 73 3050 spadajú zeminy GT 0 do 3. až 4. triedy a podľa TKP-4 (Prílohy D ČSN 73 6133) spadajú do I. triedy rozpojiteľnosti.

Hliny s úlomkami hornín GT 1

Prachovité hliny GT 1 boli overené v podložiu navážok GT 0 vo vrstve o mocnosti 0,5 - 0,8 m. Tieto zeminy boli overené vrtom J-1, sondami dynamickej penetrácie DP-2 a DP-3 od hĺbky cca 0,4 - 0,7 m p.t. a ich báza sa nachádza v hĺbke 1,0 - 1, m p.t. Ide o prachovité zeminy hnedej farby, pevnej až tvrdej konzistencie. Hliny obsahujú množstvo drobných úlomkov hornín o veľkosti do 1 cm (do 10 %). Na základe makroskopického popisu zatriedime tieto zeminy podľa ČSN 73 6133 ako hlina stredne plastická (F5 MI). Z hľadiska ťažiteľnosti podľa ČSN 73 3050 spadajú zeminy GT 1 do 3. triedy a podľa TKP-4 (Prílohy D ČSN 73 6133) spadajú do I. triedy rozpojiteľnosti.

Proluviálne štrky GT 2a s balvany GT 2b

V podloží prachovitých hĺn sa nachádzajú špatne vytriedene štrky označené ako GT 2a a boli overené sondou J-1 a sondami dynamickej penetrácie DP-1B, DP-2 a DP-3. Jedná sa o ílovité štrky s valúnmi \varnothing do 10 - 15 cm, stredne uľahlé až uľahlé s ílovitou výplňou prevažne mäkké až tuhé konzistencie. Štrky obsahujú miestami aj balvany o veľkosti 20 - 30 cm, označené ako GT 2b. Štrkovité vrstvy na záujmovej lokalite boli overené v mocnosti 0,5 - 0,9 m, pričom hĺbku sond obmedzovali prítomné balvany. Podľa archívnych vrtov dosahujú balvanité štrky a íly štrkovité v okolí záujmovej lokality mocnosti viac ako 6 m pod terén. Povrch ílovitých štrkov sa na lokalite vyskytuje v úrovni 0,6 - 1,4 m pod terénom. Na základe makroskopického popisu zatriedime tieto zeminy podľa ČSN 73 6133 štrk ílovitý s kameňmi (G5 GC+Cb) až íl

štrkovitý (F2 CG). Z hľadiska ťažiteľnosti podľa ČSN 73 3050 spadajú zeminy GT 2a do 3. - 4. triedy, balvanité štrky GT 2b do 5. triedy. Podľa TKP-4 (Prílohy D ČSN 73 6133) spadajú vrstvy štrku GT 2a do I. triedy rozpojiteľnosti, balvany GT 2b do I.-II. triedy rozpojiteľnosti.

Prieskumnými geologickými prácami bolo zistené, že hlbšie podložie tvoria dostatočne únosné zeminy G5 s ílovitou medzernou výplňou ($E_{def} < 29 \text{ MPa}$).

2.2.2. Hydrologické a hydrogeologické pomery

V priestore záujmovej lokality nebola overená hladina podzemnej vody. Podľa archívnych prieskumov v širšom okolí záujmovej lokality sa hladina podzemnej vody nachádza v úrovni 1,5 - 1,8 m pod terénom, pričom jej ustálená úroveň sa pohybuje v rozmedzí 1,4 - 2,4 m pod terénom. Jedná sa o podzemnú vodu, ktorej úroveň je v hydraulikej závislosti s korytom rieky Čirocha a jej ľavostranných prítokov. Hladina podzemnej vody sa nachádza v strope štrkovitých sedimentov, ktorých výšková hladina je málo diferencovaná, s malou napätosťou pod málo priepustnými podpovrchovými súdržnými zeminami alebo štrkami so súdržným tmelom.

Archívnymi prieskumami bola priepustnosť štrkov stanovená orientačne v hodnote koeficientu filtrácie $k_f = 1 \times 10^{-5}$ až $3,7 \times 10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$. Podľa predchádzajúcich prieskumov je podzemná voda v širšom okolí záujmovej lokality slabo alkalická, dosť tvrdá s prítomnosťou agresívneho oxidu uhličitého 16,5 mg/l. V zmysle ČSN 73 1215 ide o stredne agresívne prostredie „ma“ voči betónu a má zvýšenú agresivitu na oceľ (v zmysle ČSN 03 8375).

2.2.3. Klimatické podmienky

Z makroklimatického hľadiska patrí riešené územie podľa Lapin a kol. (AK SR, 2000) do klimatického regiónu 06 - pomerne teplý, mierne suchý, vrchovinový, kontinentálny. Najdôležitejšie klimatické údaje sú teplota a vlhkosť, ktoré charakterizujú príslušné územie. Priemerný mesačný úhrn zrážok za obdobie 5 rokov (2012 - 2017), je vypočítaný izohyetovou metódou z cca 600 staníc na Slovensku pre Východoslovenský región.

Tabuľka č.1 Charakteristika klimatického regiónu

Kód regiónu - charakteristika	TS > 10°C	td > 5°C [dni]	VI - VIII [mm]	T _{jan.} [°C]	T _{veget.} [°C]
06 – pomerne teplý, mierne suchý, vrchovinový, kontinentálny	2800 - 2500	224	100 - 50	-3 - 5	14 - 15

Vysvetlivky:

TS > 10°C - suma priemerných denných teplôt nad 10°C; td > 5°C - dĺžka obdobia s teplotou vzduchu nad 5°C v dňoch; VI - VIII- klimatický ukazovateľ zavlaženia podľa Budyka (rozdiel potenciálneho výparu a zrážok v mm); T_{jan.} - priemerná teplota vzduchu v januári; T_{veget.} - priemerná teplota vzduchu za vegetačné obdobie (IV-IX)

Tabuľka č.2 Priemerný mesačný zrážkový úhrn pre Východoslovenský región.

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.
Priemerný mesačný zrážkový úhrn (2012-2017) [mm]	62	60	41	51	107	87	115	64	73	86	64	37

Vo východnej polovici východoslovenského regiónu všeobecne je miešané prúdenie vzduchu s prevládajúcim severno-južným. Kamenica nad Čirochou má iné prúdenie. Prevládajúcim je južné prúdenie a druhý najčastejší smer je severný (ide o vplyv častejších pádových vetrov zo svahov Vihorlatských vrchov. Dolný interval amplitúdy priemerných mesačných teplôt je na riešenom území 20 °C a horný 24 °C. Teplotný interval júlových teplôt je 17 - 18,5 °C a v januári -5 - (-2,5) °C. (<http://apl.geology.sk/temapy/>).

Pri návrhu členenia stavby sa vychádzalo z investičného zadania stavby. Zohľadnené boli aj skúsenosti a poznatky z prípravy iných stavieb (realizovaných alebo stavieb v realizácii).

Navrhovaná stavba obsahuje súbor stavebných prác, ktoré sú premietnuté do objektovej sústavy a ktoré predstavujú 4 stavebné objekty, podrobne popísané v bode 3.

2.2.4. Nároky na záber poľnohospodárskej pôdy a lesných pozemkov

Predmetná stavba je z prevažnej časti umiestnená na jestvujúcom železničnom telese, resp. telese nakládkovej a vykládkovej plochy a z časti v záhrade pri výpravnej budove. Stavbou dotknuté pozemky sú v súčasnosti registrované ako zastavané plochy a nádvoria a záhrada. Stavbou dotknuté pozemky sa nachádzajú v intraviláne obce vo vlastníctve Slovenskej republiky, v správe Železníc Slovenskej republiky, Klemensova 8, 813 61 Bratislava. Stavba nemá nároky na záber lesných pozemkov ani na záber poľnohospodárskej pôdy.

2.2.5. Vplyvy na pôdu

Výstavbou nebude dotknutý lesný pôdny fond ani orná pôda.

3. Popis stavebných objektov a prevádzkových súborov

3.1. Objektová skladba stavby

Stavebné objekty:

SO 31-01 Odstránenie stavby

SO 35-01 Úprava rozvodov nn a osvetlenia

SO 37-01 Odvodnenie plôch

SO 38-01 Spevnené plochy

3.2. Popis a technické riešenie jednotlivých SO

3.2.1. SO 31-01 Odstránenie stavby

Projektová dokumentácia rieši odstránenie budovy skladu na rampe (po úroveň rampy). Odstránenie samotnej rampy je riešené v rámci SO 38-01 Spevnené plochy. Objekt skladu je osadený na betónovej rampe. Jedná sa o murovaný jednopodlažný nepodpivničený objekt so sedlovou strechou. Budova je murovaná z tehlového muriva. Okná sú uzavreté plechovou výplňou. Dvere na rampy sú oceľové. Sedlová strecha je osadená na drevenej nosnej konštrukcii s plným debnením. Krytina strechy je z eternitových (azbestových) vlnoviek.

3.2.2. SO 35-01 Úprava rozvodov nn a osvetlenia

Jestvujúci stav a navrhovaný stav:

Projektová dokumentácia rieši vybudovanie nových zásuvkových stojanov a vybudovanie nového osvetlenia pomocou osvetľovacích veží, ktoré budú umiestnené na ploche nakladacieho a vykladacieho priestoru od cesty.

Projekt začína novou prípojkou nn z existujúcej prípojkevej skrine KS1 na betónovom stĺpe 25, ktorá je ukončená v projektovanom rozvádzači RE na fasáde výpravnej budovy (na pôvodnom mieste demontovaného RE). Z RE budú napájané projektované rozvádzače veží a zásuvkové stojany, ďalej bude z RE zachované napájanie pre stanicu a byt. V projekte je riešená demontáž jedného existujúceho stožiara na manipulačnej ploche.

Demontáž:

Existujúci osvetľovací stožiar na ploche s výbojkovým svietidlom sa zdemontuje. Jeho základ sa vybúra do hĺbky 0,5 m. Prívodné vedenie sa odpojí v stožiarovej rozvodnici stožiara. Vo vzdialenosti cca 1,0 m od základu stožiara sa vedenie odkope, preruší sa a ponechá nezapojené v zemi. Súčasťou demontáže bude aj demontáž rozvádzača RE na fasáde výpravnej budovy a jeho prípojky nn (AYKYz 4x16) od prípojkevej skrine KS1 na BP č. 25.

Montáž - káblové rozvody nn:

Pre napájanie projektovaného vežového osvetlenia a nových zásuvkových rozvodov bude slúžiť projektovaný rozvádzač RE. Rozvádzač RE bude umiestnený na mieste pôvodného rozvádzača

(na fasáde výpravnej budovy od koľajiska). Rozvádzač RE bude napojený novou káblou prípojkou nn z KS1 (BP č. 25) káblom NYY-J 4x25. Z rozvádzača RE budú napojené pôvodné rozvody pre stanicu a byť ako aj projektované rozvody pre rozvádzače osvetľovacích veží káblom typu CYKY-J 4x16 a zásuvkové stojany káblom typu CYKY-J 4x25.

Vonkajšie osvetlenie:

Osvetlenie je navrhnuté pomocou 3 ks osvetľovacích veží výšky 20,0 m. Osvetlenie nakladacieho a vykladacieho priestoru vrátane rampy je navrhnuté v zmysle STN EN 12464-2:2015, tab. 5.12 na nasledovné parametre:

- a) čl. 5.12.11 nekryté rampy v nákladných priestoroch:
udržiavaná osvetlenosť $\bar{E}_m = 20 \text{ lx}$
rovnomernosť osvetlenia $U_o = 0,40$
medzná hodnota činiteľa oslnenia $GRL = 50$
index podania farieb $R_a = 20$

Osvetľovacie veže:

Osvetľovacie veže OV1-OV3 výšky 20,0 m sú prírubové ocelové ohraňované, žiarovo zinkované stožiare s pevnou osvetľovacou plošinou na vrchole a rebríkom vybaveným zabezpečovacou koľajničkou proti pádu. Veže sú osadené v základoch so základovými roštami, ktoré sú zhotovené podľa schválených technických podmienok a sú zavedené na ŽSR. Súčasťou dodávok stožiarov je aj jeden komplet zachytávacieho prístroja s bezpečnostným postrojom. Na plošine sú umiestnené svorkovnicové skrine, svietidlá a svetlomety. Nastavenie svetlometov sa robí pomocou ich kľbového uchytenia na pripravenej konštrukcii na plošine stožiara.

Bleskozvod a uzemnenie:

Uzemnenie osvetľovacích veží bude realizované uzemňovacím pásikom FeZn 30x4 uloženým v spoločnej ryhe s káblovými rozvodmi a bude spoločné s uzemnením vodičov PEN v rozvádzačoch osvetľovacích veží a v zásuvkových stojanoch.

3.2.3. SO 37-01 Odvodnenie plôch

Jestvujúci a navrhovaný stav:

Spevnené plochy sú vyspádované tak, že vody z povrchového odtoku sú zvedené do štrbinových líniových odvodňovačov a odtiaľ sú zvedené do navrhovanej kanalizácie. Na spevnených plochách sa bude pohybovať vojenská technika, ktorá môže byť zdrojom znečistenia ropnými látkami.

Vody zo spevnených plôch zachytávané líniovým odvodnením sú cez vpusty napojené na navrhovanú kanalizáciu, ktorá je vedená pozdĺž. V mieste prepojenia vpustov s kanalizáciou sú navrhované kanalizačné šachty. Tie budú slúžiť aj na prípadné čistenie líniových žľabov. Kanalizácia začína vsakovacou galériou, ktorá bude osadená na parcele č. 760. Je navrhnutá zo vsakovacích akumuláčnych boxov, plastových, ktoré sú navzájom prepojené a vytvárajú kompaktný celok. Jeho celkový rozmer je 10,80 x 9,60 x 0,60 m.

Na galériu je napojená navrhovaná kanalizácia DN300. Tá je vedená pozdĺž celej spevnenej plochy až k bočnej rampe. Na prečistenie vôd z povrchového odtoku je navrhovaný odlučovač ropných látok s prietokom 60 l/s ktorého hodnoty dosahujú do 0,1 mg/l NEL vo vyčistenej vode na odtoku.

Základné údaje o odlučovači ropných látok:

Odlučovač ropných látok je zariadenie, ktoré sa používa na odlúčenie voľných ropných látok z odpadových a dažďových vôd. Zariadenie sa musí podrobovať pravidelnej kontrole a údržbe, len tak bude jeho funkcia dlhodobo účinná.

Odlučovač tvorí:

Súťažné podklady na predmet zákazky: Výstavba nakladacích a vykladacích priestorov a prístupových ciest k týmto priestorom v železničnej stanici Kamenica nad Čirochou

- kalová nádrž,
- koalescenčný filter,
- odlučovacia nádrž,
- dočist'ovacia nádrž so sorpčným filtrom.

Kalová nádrž:

Zachytáva kal a splývajúce ropné látky. Na princípe využitia rozdielnych špecifických hmotností kvapalín prichádza už v kalojeme k odlúčeniu ľahkých minerálnych kvapalín a usaditeľných častíc, čo sú obyčajne minerálne jemnozrnné látky ako piesok, jemný piesok, hlina. Na týchto čiastočkách môže byť zachytená ropná látka, sadze, oter pneumatík. V kalojeme sa odchyťávajú i ľahké plávajúce čiastočky, ako zvyšky listia, tráva, papiere a pod. Usmerňovač prúdenia má za úlohu rozložiť tok vody čo najoptimálnejšie v kalojeme a zabrániť úniku odlúčenej ropnej látky späť do prítokového potrubia. Prítoková bariéra zvyšuje koalescenčný účinok. Olejové kvapky splývajú do väčších a tak rýchlejšie vystupujú na povrch hladiny.

Odlučovacia nádrž:

Odlučuje jemné voľné ropné látky. Z kalojemu preteká voda do odlučovacieho priestoru cez prítokovú bariéru do koalescenčného filtra. Vo filtri dochádza k zhukovaniu najjemnejších olejových častíc a k zachytávaniu jemných kalových nečistôt. Olejové kvapky vyplávajú na hladinu, kde časom vytvoria olejovú vrstvu a kal sa samočinne zosúva po stenách filtra na dno nádrže. Filter je čiastočne samočistiaci, jeho životnosť je neobmedzená a nie je nutná jeho výmena a likvidácia, iba v prípade mechanického poškodenia.

Dočist'ovacia nádrž - sorpčný filter (v prípade ORL so sorpciou):

Zachytáva zvyškové ropné látky. Sorpčný dočist'ovací filter sa zaraďuje pri zvýšených požiadavkách na výkon čistenia. Dosahovaná kvalita vyčistenej vody: do 0,1 mg/l NEL vo vyčistenej vode na odtoku.

3.2.4. SO 38-01 Spevnené plochy

Jestvujúci a navrhovaný stav:

Predmetom stavby je výstavba nakladacieho a vykladacieho priestoru a napojenie na prístupovú cestu k tomuto priestoru v ŽST Kamenica nad Čirochou. Úpravy čelno-bočnej rampy (okrem nájazdov) nie sú súčasťou tejto projektovej dokumentácie.

Dôvodom rekonštrukcie je súčasný technický stav nakladacieho a vykladacieho priestoru v ŽST Kamenica nad Čirochou, ktorý nevyhovuje požiadavkám Ozbrojených síl Slovenskej republiky (najmä požiadavke na únosnosť 60 t).

Objekt spevnených plôch je možné zdefinovať a rozdeliť ako časť miestna komunikácia, resp. časť nakladacia plocha (situovaná v oblasti medzi koľajou č. 3 a miestnou komunikáciou), ktorej súčasťou je aj existujúca čelno-bočná nakladacia rampa, v oblasti ktorej došlo k návrhu novej čelnej nájazdovej rampy dĺžky 10,0 m, ktorá zabezpečí umožnenie priameho nakladania vojenskej techniky smerom na čelnú rampu v oblasti koľaje č. 5. Samotná výšková zmena medzi príhlou koľajou č. 3 a hornou úrovňou nájazdovej rampy bude riešená za pomoci monolitického železobetónového múrika dĺžky 10,0 m. Taktiež došlo k návrhu nového nájazdu (v súčasnosti je tvorený nespevnenou vozovkou) z existujúcej miestnej komunikácie na bočnú časť nakladacej rampy.

V rámci tohto SO dôjde k očisteniu existujúcej spevnenej plochy od zvyškov drevnej hmoty (kôry a vetiev), vybúraníu spevnenej plochy a tiež k vybúraníu existujúcej bočnej nakladacej rampy (situovanej v km 6,895 až 6,915 v smere na Humenné) v plnom rozsahu.

km 1,009 991 až km 1,145 205

Pre umožnenie odvedenia povrchovej vody zo spevnenej plochy je navrhnutá línia štrbinových odvodňovacích vnútorne spádovaných žľabov celkom dĺžky 128 m v oblasti ktorých sú navrhnuté v úrovni vrcholu línie žľabov revízne (preplachovacie) šachty, resp. v úrovni údolnice výtokové šachty. Následne je voda z výtokových šacht odvedená potrubím (rieši SO 37-01) do vsakovacieho systému (rieši SO 37-01). Pre umožnenie odvedenia podpovrchovej vody z úrovne novo navrhovanej zemnej pláne spevnenej plochy je navrhnutá obojstranne sklonená zemná pláň (so sklonmi min. 3 %) do tvaru úžľabia, v oblasti ktorých došlo k návrhu trativodných rýh (v strechovitom sklone) s osadením trativodných rúr tunelového prierezu DN 160, pričom voda z tohto systému postupne steká smerom k výtokovým šachtám. Odvedenie vody z trativodných rúr do uličných vpustí je zabezpečené prechodkou tunel DN 160 - potrubie DN200.

km 1,156 078 až km 1,194 079

Pre umožnenie odvedenia povrchovej vody z plochy existujúcej čelno-bočnej rampy, resp. z novo navrhnutého bočného nábehu na túto rampu došlo k návrhu línie odvodňovacích štrbinových žľabov celkom 16,0 m, resp. línie vnútorne spádovaných odvodňovacích štrbinových žľabov celkom 20,0 m, v oblasti ktorých je navrhnutá v úrovni vrcholu línie žľabov revízna (preplachovacia) šachta, resp. v úrovni údolnice výtokové šachty. Následne je voda z výtokových šacht zvodnými potrubiami DN 200 dĺžky 49,0 m a 5,0 m do výtokovej šachty situovanej v km 1,145 20.

Skladba konštrukcie rozšírenia miestnej obslužnej komunikácie:

- vodorovné dopravné značenie,
- asfaltový betón - AC 11 O, PMB 45/80-75, I, STN EN 13 108-1, hr. 0,05m,
- postrek spojovací, asfaltový bez posypu 0,5kg/m²,
- asfaltový betón - AC 22 P, CA 35/50, I, STN EN 13 108-1, hr. 0,09m,
- postrek infiltračný, asfaltový s posypom 1,0kg/m²,
- cementom stmelená zmes - CBGM C 5/6 22, STN EN 73 6124-1, hr. 0,22m,
- štrkodrvina - ŠD 0-63 GC, STN 73 6126, hr. 0,25m,
- separačná geotextília,
- upravená a zhutnená sklonená zemná pláň (3%), požadované $E_{def2} = \min. 45 \text{ Mpa}$ celková hrúbka vozovky Hv hr. 0,610m.

Skladba konštrukcie spevnenej nakladacej plochy:

- cementobetónová doska CB I K STN 73 6123 - C30/37 - XF4 - D_{max}32 250mm
- postrek spojovací, asfaltový bez posypu 0,5 kg/m²
- asfaltový betón L AC 16 L, STN EN 13108-1 40mm
- postrek infiltračný, asfaltový s posypom 1,0kg/m²
- cementom stmelená zmes P CBMG C5/6 22, STN 73 6124-1 200mm
- štrkodrvina O ŠD 0-63 GC, STN 73 6126 200mm
- separačná geotextília
- upravená a zhutnená sklonená zemná pláň min. 3 %
- podložie požadovaná únosnosť na zemnej pláni E_p, n = 45 Mpa
- celková hrúbka vozovky Hv 690mm

Konštrukcia bočnej ŽB steny nájazdu na rampu:

V mieste existujúcej nespevnenej plochy v čele rampy dôjde k odhumusovaniu telesa v hr. 0,15 m s následným výkopom do požadovanej úrovne zemnej pláne. Zemná pláň sa vyrovná

podkladovým betónom pevnostnej triedy C 12/15 hr. 100 mm. Na takto pripravenú základovú škáru sa osadí armatúra ŽB steny. Následne po realizácii debnenia dôjde ku vyplneniu betónom pevnostnej triedy C 35/45. Horná hrana steny nájazdu na rampu sa rovnako, ako v prípade samotnej rampy ochráni voči poškodeniu oceľovým uholníkom L 70x70x6. Po zaschnutí izolačných náterov sa realizuje zásyp rubu konštrukcie po vrstvách hrúbky do 300 mm a následným hutnením až po zemnú pláň konštrukčných vrstiev spevnených plôch.

4. Postup výstavby

Predpokladaná doba výstavby je odhadovaná na 6 mesiacov v závislosti od začiatku výstavby (vrátane kolaudácie stavby). Realizácia v zimnom období sa nepredpokladá (zhoršené klimatické podmienky majú priamy vplyv na predĺženie výstavby). Predpokladaná časová postupnosť výstavby v súlade s investičným zadaním je nasledovná:

Návrh stavebných postupov:

0. **stavebný postup** - prípravné práce (ako príprava a vyčistenie staveniska, výrubu, odstránenie prekážajúcej stavby a rampy, výstavba základov osvetľovacích veží, realizácia nových káblových trás), príprava dočasných skládok
1. **stavebný postup** - výstavba steny nájazdovej rampy, montáž osvetľovacích veží a rozvodov nn
2. **stavebný postup** - výstavba spevnenej plochy, budovanie odvodnenia
3. **stavebný postup** - dokončovacie práce