

ČÍSLO	TEXT ZMENY – ODÔVODNENIE	DÁTUM	PODPIS
A			
B			
C			

NÁZOV STAVBY

MODERNIZÁCIA ÚDRŽBOVEJ ZÁKLADNE TROLEJBUSOV A VÝSTAVBA MENIARNE



EURÓPSKA ÚNIA
Kohézny fond
OP Integrovaná infraštruktúra 2014 – 2020



MINISTERSTVO
DOPRAVY
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

OBJEDNÁVATEĽ



DOPRAVNÝ PODNIK MESTA PREŠOV, a.s.
BARDEJOVSKÁ 7, 080 06 LUBOTICE

ZHOTOVITEĽ



ZDRUŽENIE MÚZ PREŠOV

VEDÚCI ČLEN ZDRUŽENIA

DOPRAVOPROJEKT, a.s.

KOMINÁRSKA 141/2,4, 832 03 BRATISLAVA

ČLEN ZDRUŽENIA

ISPO spol. s r.o., inžinierske stavby

SLOVENSKÁ 86, 080 01 PREŠOV

ZODPOVEDNÁ OSOBA

Ing. MICHAL BOCORA

ZODPOVEDNÁ OSOBA

Ing. JOZEF ANTOL

HLAVNÝ INŽINIER PROJEKTU

Ing. arch. ZUZANA MACHÁČOVÁ

ČÍSLO ZÁKAZKY

8674-00

PROJEKTANT/SPRACOVATEĽ ČASTI



DOPRAVOPROJEKT, a.s. KOMINÁRSKA 141/2,4, 832 03 BRATISLAVA

ZODPOVEDNÝ PROJEKTANT

Ing.arch. ZUZANA MACHÁČOVÁ

PODPIS

Macháčová

VYPRACOVAL

Ing.arch. ZUZANA MACHÁČOVÁ

PODPIS

Macháčová

KONTROLOVAL

Ing. RASTISLAV HAJACH

PODPIS

Hajach

IDENTIF. ČÍSLO PRÍLOHY

MUZTPO-DRS-C-A010-00000-001-X

ČASŤ DOKUMENTÁCIE

A SPRÁVY

A1

SPRIEVODNÁ SPRÁVA

KRAJ	PREŠOVSKÝ
OKRES	PREŠOV
KATASTER	LUBOTICE
SÚRADNICOVÝ SYSTÉM	S-JTSK v real. JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM	Bpv
DÁTUM	06/2023
FORMÁT	
MIERKA	
STUPEŇ	DRS/DVZ
ČÍSLO ZÁKAZKY	8674-00
ČÍSLO SUPRAVY	ČÍSLO PRÍLOHY
	001

Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE.....	2
2.	VSTUPNÉ PODKLADY	2
2.1.	Predchádzajúce stupne dokumentácie	3
2.2.	Vydané rozhodnutia	3
2.3.	Územnoplánovacia dokumentácia	3
2.4.	Geodetická dokumentácia	3
2.5.	Prieskumy	3
2.5.1.	Podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum	3
2.5.2.	Korózný a geoelektrický prieskum	4
2.5.3.	Radónový prieskum	5
2.5.4.	Posúdenie seizmického ohrozenia v mieste stavby	5
2.5.5.	Stavebno-technický prieskum	5
2.5.6.	Vibroakustická štúdia	6
2.5.7.	Posúdenie rizík súvisiacich so zmenou klímy	6
2.6.	Podklady	7
3.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU	7
3.1.	Stručný popis stavby	7
3.2.	Zmeny oproti predchádzajúcemu stupňu PD	8
3.3.	Stručná charakteristika dotknutého územia	8
3.4.	Väzby na okolitú zástavbu	8
3.5.	Väzby na príslušnú cestnú sieť	8
3.6.	Väzby na inžinierske siete	8
3.6.1.	Elektrická energia	8
3.6.2.	Pitná voda	8
3.6.3.	Odkanalizovanie	8
3.6.4.	Slaboprúdové zariadenia	8
3.6.5.	Zdroj tepla a chladu	9
3.6.6.	Zemný plyn	9
3.7.	Členenie stavby	9
3.8.	Plánované termíny výstavby	9
3.9.	Podmieňujúce predpoklady	10
3.10.	Samostatne prevádzkovateľné časti	10
4.	NETECHNICKÉ ZHRNUTIE	10

Sprievodná správa

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Stavba

Názov stavby:	Modernizácia údržbovej základne trolejbusov a výstavba meniarne
Časť dokumentácie:	A Správy A1 Sprievodná správa
Kraj:	Prešovský
Okres:	Prešov
Obec:	Ľubotice
Katastrálne územie:	Ľubotice
Druh stavby:	rekonštrukcia + novostavba

Objednávateľ

Názov:	Dopravný podnik mesta Prešov, akciová spoločnosť
Adresa:	Bardejovská 2004/7; 080 06 Ľubotice

Zhotoviteľ

Názov:	Združenie MÚZ Prešov
--------	----------------------

Vedúci člen združenia

Názov:	DOPRAVOPROJEKT a.s.
Adresa:	Kominárska 141/2,4; 832 03 Bratislava – mestská časť Nové mesto

Člen 2

Názov:	ISPO spol. s r. o. inžinierske stavby
Adresa:	Slovenská 3302/86; 080 01 Prešov

Projektová dokumentácia (PD)

Stupeň PD:	Dokumentácia na realizáciu stavby (DRS) a Dokumentácia pre výber zhotoviteľa (DVZ)
Hlavný inžinier projektu:	Ing. arch. Zuzana Macháčová

2. VSTUPNÉ PODKLADY

Pre spracovanie predmetnej dokumentácie boli použité tieto podklady:

- Dokumentácia meračských prác, spracovateľ DOPRAVOPROJEKT a.s. 08/2022
- Vytýčenie polohy inžinierskych sietí, spracovateľ Geodeticca s r.o. 05/2023
- Podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum, spracovateľ DPP ŽILINA, s.r.o. 08/2022
- Korózný a geoelektrický prieskum, spracovateľ KORAL, s.r.o. 08/2022
- Radónový prieskum, spracovateľ KORAL, s.r.o. 08/2022
- Seizmický prieskum, spracovateľ KORAL, s.r.o. 08/2022
- Vibroakustická štúdia, spracovateľ KLUB ZPS VO VIBROAKUSTIKE, s.r.o. 08/2022
- Posúdenie rizík súvisiacich so zmenou klímy – generalizované posúdenie, Vodné zdroje Slovakia, s r. o. 08/2022
- Posúdenie rizík súvisiacich so zmenou klímy – špecifické posúdenie, Vodné zdroje Slovakia, s r. o. 05/2023
- Dokumentácia pre územné rozhodnutie, spracovateľ Združenie MÚZ Prešov 08/2022
- Rozhodnutie o umiestnení stavby SÚ-S/6318/105485/2023-lk/33 zo dňa 19. 05. 2023
- Príslušné technické normy (STN) a predpisy (TP, TKP, Tešp)
- Obhliadka riešeného areálu a fotodokumentácia
- Závery z pracovných rokovaní

- Archívna dokumentácia a údaje poskytnuté objednávateľom

Dokumentácia poskytnutá objednávateľom a získané údaje plnohodnotne nedokumentujú skutkový stav objektov a inžinierskych sietí v areáli DPMP. Niektoré údaje už nebolo možné s ohľadom na vek stavby získať, tak isto nebolo možné preveriť zakryté či nedostupné konštrukcie, preto sa nedá vylúčiť neskoršia potreba doplnenia alebo úprav navrhnutých riešení a údajov uvedených v predloženej dokumentácii.

2.1. Predchádzajúce stupne dokumentácie

Východiskovým podkladom na spracovanie pre stavebné povolenie boli súťažné podklady, a to štúdia „Modernizácia údržbovej základne trolejbusov Dopravného podniku mesta Prešov a. s.“ a dokumentácia pre územné rozhodnutie. Dokumentáciou pre územné rozhodnutie, ktorú spracovalo Združenie MÚZ Prešov 08/2022 zadefinované riešenie bolo v dokumentácii pre stavebné povolenie podrobnejšie rozpracované a doplnené o bližšie špecifikované požiadavky objednávateľa DPMP. Do dokumentácie boli zapracované požiadavky dotknutých orgánov a organizácií získané počas územného konania a vyplývajúce z územného rozhodnutia.

2.2. Vydané rozhodnutia

Dňa 15. 06. 2022 požiadal Dopravoprojekt a.s. Okresný úrad Prešov, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia, o stanovisko, či predmetná činnosť vyžaduje posudzovanie vplyvov na ŽP podľa zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Okresný úrad Prešov, Odbor starostlivosti o životné prostredie, Oddelenie ochrany prírody a vybraných zložiek životného prostredia ako príslušný orgán podľa § 53 a § 56 písm. e) zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydal ako odbornú pomoc vyjadrenie, že realizácia plánovanej zmeny navrhovanej činnosti „Modernizácia údržbovej základne a výstavba meniarne, k.ú. Ľubotice“ nie je predmetom zisťovacieho konania o posudzovaní vplyvov na ŽP, ani predmetom posudzovania navrhovanej činnosti podľa § 18 ods. 2 zákona o posudzovaní vplyvov, ani predmetom posudzovania vplyvov navrhovanej činnosti podľa § 18 ods. 1 písm. a) zákona o posudzovaní vplyvov na ŽP, pretože navrhovaná činnosť nedosahuje prahové hodnoty uvedené v prílohe č. 8 zákona o posudzovaní vplyvov na ŽP.

Dňa 19. 05. 2023 bolo stavebným úradom obce Ľubotice vydané územné rozhodnutie č. SÚ-SÚ6318/105485/2023-lk/33 o umiestnení stavby.

2.3. Územnoplánovacia dokumentácia

Územný plán obce Ľubotice určuje pre zónu, v ktorej sa nachádza areál DPMP, funkciu dopravné plochy a plochy technickej infraštruktúry a v záväznej časti v zozname verejnoprospešných stavieb, dopravné stavby uvádza rozšírenie, novostavby, prístavby, nadstavby a modernizácie vozovne DPMP.

Územný plán obce ĽUBOTICE ÚPNO – v znení zmien a doplnkov 2016 stanovil zásady a regulatívy umiestnenia verejného dopravného vybavenia územia. Vo svojej záväznej časti určuje pre riešenie zónu funkciu G Plochy dopravných zariadení - jestvujúci areál pri ceste 1/18, prípustné využitie plôch – spevnené manipulačné a parkovacie plochy, garáže dopravnej techniky.

2.4. Geodetická dokumentácia

Geodetická dokumentácia bola spracovaná spoločnosťou DOPRAVOPROJEKT a.s. 08/2022, vytýčenie polohy inžinierskych sietí spracovala spoločnosť Geodeticca s r.o. 05/2023.

2.5. Prieskumy

2.5.1. Podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum

Podrobný inžiniersko-geologický a hydrogeologický prieskum, bol spracovaný DPP ŽILINA, s.r.o. 08/2022. V záverečnej správe sa uvádza, že podrobným inžinierskogeologickým a hydrogeologickým prieskumom

boli preskúmané inžinierskogeologické, geotechnické, hydrogeologické a geochemické pomery v mieste projektovaných objektov v rámci modernizácie údržbovej základne trolejbusov.

Na základe výsledkov podrobného inžinierskogeologického a hydrogeologického prieskumu bolo konštatované, že:

- povrchovú vrstvu tvoria v súvislej vrstve antropogénne zeminy (navážky) hrúbky 0,3 m (JV-3) - 1,7 m (J-3), charakteru ílu s nízkou, strednou plasticitou (F6/CLY,CIY), ílu štrkovitého (F2/CGY), siltu piesčitého (F3/MSY), štrku s prímесou jemnozrnnej zeminy, (G3/G-FY), piesku s prímесou jemnozrnnej zeminy (S3/S-FY), lokálny obsah stavebného materiálu (tehly, príloha č. 030, 041, 042),
- pod vrstvou navážky boli overené v súvislej vrstve fluviálne sedimenty charakteru ílu s nízkou, strednou plasticitou (F6/CL, CI), siltu so strednou plasticitou (F5/MI), siltu piesčitého (F3/MS), ílu piesčitého (F4/CS) s preplástkami piesku s prímесou jemnozrnnej zeminy (S3/S-F), piesku ílovitého (S5/SC), povrchovú vrstvu lokálne tvorí asfalt a betón,
- vo fluviálnych jemnozrných zeminách boli vo vrte J-6 overené zeminy s nízkym obsahom organických látok obsahu 2%,
- báza jemnozrných zemín bola zistená v hĺbke 2,5 m (J-4) - 5,1 m p.t. (JV - 1),
- jemnozrné fluviálne sedimenty v súvislej vrstve prekrývajú fluviálne štrkovité sedimenty charakteru štrku s prímесou jemnozrnnej zeminy (G3/G-F), štrku ílovitého (G5/GC), zle zrneného (G2/GP) a piesčité zeminy sú zastúpené pieskom s prímесou jemnozrnnej zeminy (S3/S-F), pieskom ílovitým (S5/SC), vo vrstve štrkovitých zemín sú preplásky ílu štrkovitého (F2/CG), siltu so strednou plasticitou (F5/MI), siltu piesčitého (F3/MS), ílu piesčitého (F4/CS), siltu s vysokou plasticitou (F7/MH),
- báza kvartérnych štrkovitých zemín bola overená vo vrte J-6 v hĺbke 7,8 - 8,0 m p.t. vo vrte J-1 až J-5 báza kvartérnych zemín po konečnú hĺbku vrtov (8,0 m) nebola zistená,
- v archívnych vrtoch (Malovaný, 1992) bola báza kvartérnych zemín overená v hĺbke 6,8 - 8,5 m p.t. (JV - 1),
- predkvartérne podložia tvoria neogénne ílovce, do hĺbky 8,0 m p.t. sú ílovce úplne zvetrané, extrémne nízkej pevnosti (R6), charakteru ílu s nízkou plasticitou (F6/CL), vo vrte JV - 1 sa ílovce striedajú s preplástkami pieskovcov.
- hladina podzemnej vody počas prieskumných prác (r. 2022) bola narazená v hĺbke 3,9 m (J-3) - 5,7 m p.t. (J-5) m p.t. ustálila sa v hĺbke 3,9 m (J-3) - 5,7 m p.t. (J-5),
- kvapalné prostredie v okolí vrtu J-3 je charakterizované ako prostredie s veľmi vysokou agresivitou ($>400 \mu\text{S}\cdot\text{cm}^{-1}$) za použitia zosilnenej izolácie (IV. stupeň agresivity) na ochranu železných materiálov.
- kvapalné prostredie v okolí vrtu J-3 hodnotíme ako neagresívne chemické prostredie na základový betón,
- koeficient vsaku v uvedených vrtoch bol overený v rozmedzí $1,15\cdot 10^{-6}$ m.s⁻¹ vo vrte V-3 až $2,97\cdot 10^{-8}$. Hodnoty koeficientu vsaku v sonde V-1 sú nevhodné pre správnu funkciu vsakovacích zariadení, pomery pre vsakovanie nie sú vhodné pre vsakovanie. Hodnoty koeficientu vsaku v sondách V-2 a V-4 b sú vyhovujúce pre správnu funkciu vsakovacích zariadení, pomery sú vhodné pre vsakovanie. Hodnoty koeficientu vsaku v sonde V-3 sú hraničné pre správnu funkciu vsakovacích zariadení, v uvedenom mieste sú pomery podmienené vhodné pre vsakovanie,

Rizikové faktory a odporúčaný návrh zakladania jednotlivých objektov je bližšie špecifikovaný v texte záverečnej správy prieskumu.

2.5.2. Korózný a geoelektrický prieskum

Na základe nameraných hodnôt odporov horninového prostredia a meraní hodnôt smeru a intenzity bludných prúdov bolo územie zaradené do 3. stupňa základných pasívnych opatrení pre obmedzenie bludných prúdov, s odporúčaním aplikovať opatrenia podľa stupňa č. 4, nakoľko záujmové územie sa nachádza v území s elektrifikovanou mestskou dopravou a s veľkou hustotou osídlenia.

Stupeň č. 3 podľa TP-081 je najčastejší stupeň ochranných opatrení zodpovedajúci lokalitám vzdialeným od elektrifikovaných trakčných systémov, alebo systémov aktívnych ochrán líniových zariadení s „bežnou“ hustotou osídlenia obcí a miest, obvykle bez priemyselnej zástavby. Pre daný stupeň ochranných opatrení sa podľa týchto TP navrhuje primárna a sekundárna ochrana, ďalej sa navrhujú konštrukčné ochranné

opatrenia, ktoré obmedzujú vplyv BP, nerealizuje sa však požiadavka na zváranie výstuže a jej vyvedenie pre meranie vplyvu BP (kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206 a sekundárnej ochrany, konštrukčné úpravy bez vyvedenia výstuže). Stupeň č. 4 je podľa TP-081 charakteristický pre väčšinu území s výskytom elektrifikovaných trakčných sústav a stavieb pre elektrifikované systémy dopravy, pre lokality s priemyselnou zástavbou, elektrifikovanou mestskou dopravou, obvykle s veľkou hustotou osídlenia (existenciou líniových radov a interferencie a distribúcie BP po území). V tomto stupni ochranných opatrení sa v plnej miere uplatňuje systém ochranných opatrení podľa tohto predpisu, vrátane zvárania výstuže a jej vyvedenia pre účely kontrolných meraní a realizácie dodatočných opatrení (kombinácia primárnej ochrany podľa STN EN 206 a sekundárnej ochrany, konštrukčné úpravy s vyvedením výstuže).

2.5.3. Radónový prieskum

Stanovenie objemovej aktivity radónu v pôdnom vzduchu a priepustnosti základových pôd bolo vykonané v súlade s prílohou č. 6, vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 98/2018 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o obmedzovaní ožiarenia pracovníkov a obyvateľov z prírodných zdrojov ionizujúceho žiarenia. Radónový prieskum stanovil, že objemová aktivita radónu v pôdnom vzduchu stavebného pozemku NEPREKRAČUJE odvodenú zásahovú úroveň na vykonanie opatrení proti prenikaniu radónu z podlažia. Na pozemku s nízkym radónovým indexom sa nevyžaduje nijaké špeciálne opatrenie. Dostatočnú ochranu objektu vytvára bežná hydroizolácia navrhnutá podľa hydrogeologických pomerov. Tá však musí byť realizovaná v celej pôdorysnej ploche objektu. Súčasne sa odporúča oddeliť dverami schodiskový priestor vedúci z podzemných podlaží do vyšších.

2.5.4. Posúdenie seizmického ohrozenia v mieste stavby

Pre stavbu boli vykonané odhady seizmického ohrozenia v hodnotách makroseizmickej intenzity pre 90 % pravdepodobnosť nepresiahnutia počas 50 rokov (t.j. periódu návratnosti 450 rokov) a súčasne odhady seizmického ohrozenia v hodnotách špičkového zrýchlenia na skalnom podlaží. Študovaný región je možné považovať za oblasť, v ktorej sú očakávané makroseizmické intenzity od 7 do 8° MSK-64. Maximálne návrhové, seizmické zrýchlenie je rovné $a_g = 0,075$ g. Normová hodnota horizontálnej zložky maximálneho spektra seizmickej odozvy, pre kategóriu podlažia C a pre interval kontrolných periód 0,125 – 1 s., je rovná $S_a(\max) = 0,15$ g. Z uvedeného vyplýva, že je vhodné a potrebné individuálne posúdenie jednotlivých typov geologického podlažia vzhľadom ku možnej seizmickej aktivite. Na základe predloženej štúdie bolo zistené, že z pohľadu reálneho možného výskytu seizmickej aktivity v študovanom regióne je potrebné vykonať nasledovné práce:

1. V etape projektovania a výstavby eliminovať možné vplyvy seizmického rizika
2. Overenie geotechnických parametrov jednotlivých typov podlažia a hornín (t.j. skalných hornín pieskovcov a bridlíc, nespevnených hornín v zosuvoch a riečnych nánosoch) z pohľadu ich kategorizácie podľa STN 73 00 36,
3. Sledovanie zmien výšky hladiny podzemnej vody, z dôvodu nasýtenia horninového prostredia vodou (hlavne nespevnených hornín), ktoré môže spôsobiť vznik svahových pohybov aj pri nižších hodnotách seizmickej aktivity.

2.5.5. Stavebno-technický prieskum

Stavebnotechnický prieskum stanovil, že halu opráv trolejbusov je možné podľa potreby predĺžiť a rozšíriť s rešpektovaním existujúcej nosnej konštrukcie, tak aby nová časť neovplyvňovala existujúce časti, predovšetkým základové konštrukcie, za predpokladu, že sa použije rovnaký typ konštrukcie. Na rozhraní existujúci objekt/nový objekt je potrebné uvažovať s priznaním dilatácie.

Zhodnotenie možnosti nadstavby podľa jednotlivých častí:

- | | |
|--------------------------------|---|
| ▪ Strojovňa + elektro (dielne) | vhodné, jednoducho realizovateľné |
| ▪ Umývacia linka | nevhodné |
| ▪ Ľahká údržba vozidiel | vylúčené |
| ▪ Dielňa údržby trolejbusov | vylúčené |
| ▪ Dielne a zázemie | podmienečne vhodné, náročné technicky aj finančne |

Vo všetkých prípadoch je predpoklad že v rámci nadstavby budú iba kancelárske priestory, šatne, zázemie a pod. s maximálnym užitočným zaťažením 200 kg/m².

V žiadnom prípade nie je možné uvažovať s využitím priestorov na skladovanie, dielne alebo inú priemyselnú činnosť. V prípade takejto požiadavky by bolo nutné nosný systém podstatne upraviť, alebo úplne nahradiť novým.

V závislosti na celkovej potrebe rozšírenia priestorov DPMP je potrebné zvážiť, či nadstavba v časti Strojovňa + elektro (dielne) je dostatočná nakoľko celková využiteľná plocha nadstavby je iba 216 m². Pri potrebe väčšej podlažnej plochy je možné využiť taktiež časť Dielne a zázemie, avšak potrebné stavebné úpravy sú natoľko rozsiahle, že náklady na rekonštrukciu a nadstavbu môžu prevýšiť náklady na novostavbu, navyše stále s obmedzeniami v zaťažení a dispozícii. Z toho dôvodu bolo doporučené uvažovať s možnosťou kompletného odstránenia časti Dielne a zázemie a jej nahradením novou konštrukciou s úplným rešpektovaním požiadaviek na podlažnú plochu, dispozíciu a zaťaženie. Predbežne možno uvažovať s realizáciou skeletovej konštrukcie či už montovanej alebo monolitckej na pôvodnom pôdoryse časti.

2.5.6. Vibroakustická štúdia

Vibroakustická štúdia posúdila akustickú situáciu vo vonkajšom priestore areálu DPMP v zmysle zákona NR SR č. 355/2007 Z.z. v znení neskorších prepisov, vyhlášky MZ SR č.237/2009 Z.z., ktorou sa dopĺňa vyhláška MZ SR č. 549/2007 Z.z.

Na základe vykonanej predikcie akustických pomerov v záujmovom území od emisie hluku z iných zdrojov hluku, ktoré súvisia iba s prevádzkou stavby „Modernizácia údržbovej základne trolejbusov a výstavba meniarne, Prešov“, pre denný, večerný a nočný čas bolo konštatované, že podľa limitov prípustných hodnôt hluku z iných zdrojov pre kategóriu územia IV. vo výpočtovom bode MV1 pre denný, večerný a nočný čas PH nie je prekročená. Pre hluk z iných zdrojov, ktoré súvisia iba s činnosťou navrhovanej stavby „Modernizácia údržbovej základne trolejbusov a výstavba meniarne, Prešov“ boli porovnané posudzované hodnoty s PH platnými pre hluk z iných zdrojov pre časový interval denný a večerný čas 70 dB a nočný čas 70 dB.

Na základe platnej legislatívy je nutné počas výstavby dodržať najvyššie prípustné limity hluku v pracovných dňoch od 07:00 do 21:00 hod. a v sobotu od 08:00 do 13:00 hod. a pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vonkajšom prostredí sa stanovuje posudzovaná hodnota pripočítaním korekcie K = (-10) dB k ekvivalentnej hladine A zvuku v uvedených časových intervaloch. V týchto časových intervaloch sa neuplatňujú korekcie pre stanovenie posudzovaných hodnôt hluku vo vonkajšom prostredí. V pracovných dňoch od 08:00 do 19:00 hod. sa pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti vo vnútri budov posudzovaná hodnota stanovuje pripočítaním korekcie K = (-15) dB k maximálnej hladine A zvuku. Pri hodnotení hluku zo stavebnej činnosti sa neuplatňuje korekcia pre špecifický hluk. Štúdia odporúča, aby po realizácii stavby bola vykonaná odborne spôsobilou osobou objektivizácia expozície obyvateľov a ich prostredia hluku, vibráciám a otrasom. Na zabezpečenie kvality laboratórium, ktoré vydá protokol, sa preukáže osvedčením o akreditácii laboratórnych pracovísk spolu s rozsahom udelennej akreditácie podľa Slovenskej technickej normy Všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných a kalibračných laboratórií (ISO/IEC 17025:2017).

2.5.7. Posúdenie rizík súvisiacich so zmenou klímy

V posúdení sa uvádza, že najväčšia zraniteľnosť projektu na posudzované riziká bola identifikovaná na úrovni prevádzkových funkcií stavby, ktoré môžu byť vplyvom nepriaznivých poveternostných podmienok, spôsobených tiež zmenou klímy, obmedzené. Ide o prejavy ako silný vietor, silné dažde a búrkové javy. Uvedené obmedzenia sú však dočasného charakteru a po zohľadnení navrhovaných opatrení, ktoré umožnia včasnú identifikáciu a reakciu na vzniknutú situáciu, budú predstavovať nízke riziko. Nízku zraniteľnosť projektu možno očakávať pri prejavoch ako poškodenie vplyvom vysokých teplôt a priameho slnečného žiarenia, resp. vplyvom požiaru suchej vegetácie, ktoré si bude vyžadovať len krátkodobé prevádzkové obmedzenia, resp. obmedzenia počas výkonu bežnej údržby.

V prípade prejavov ovplyvňujúcich vznik zosuvov riziko nie je aktuálne.

Podľa Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES z 23.októbra 2007 o hodnotení a manažmente povodňových rizík na základe predbežného hodnotenia povodňového rizika nebola pre okres Prešov identifikovaná existencia potenciálne významného povodňového rizika a oblasti, v ktorých možno predpokladať pravdepodobný výskyt významného povodňového rizika. Vzhľadom na ďalšie protipovodňové opatrenia predpokladáme nízke riziko projektu voči povodňam.

Závažné poškodenie posudzovanej stavby, ktoré by vyžadovalo prijatie mimoriadnych krízových opatrení, významnú až zásadnú zmenu technického riešenia stavby alebo trvalé uzatvorenie prevádzky v dôsledku zničenia stavby vplyvom zmeny klímy je, vzhľadom na stavebno-technické zhotovenie stavby a jej súčastí a prijaté opatrenia, vzácné až nepravdepodobné.

Na základe uvedeného možno konštatovať, že opatrenia prijaté na zabezpečenie odolnosti projektu modernizácie údržbovej základne trolejbusov a výstavby meniarne na súčasnú premenlivosť klímy a jej budúce prejavy sú dostatočné a nie je potrebné realizovať dodatočné adaptačné opatrenia.

2.6. Podklady

Východiskovým podkladom na spracovanie dokumentácie pre stavebné povolenie boli súťažné podklady, dokumentácia pre územné rozhodnutie a požiadavky objednávateľa na riešenie dispozície a technického vybavenia objektov v areáli DPMP. Dokumentácia pre stavebné povolenie bola priebežne prerokovaná a potvrdená objednávateľom. Ako podklad pre spracovanie dokumentácie boli použité aj archívne materiály a údaje, ktoré poskytol objednávateľ. Poskytnutá dokumentácia a údaje nedokumentujú v dostatočnej podrobnosti skutkový stav objektov a inžinierskych sietí v areáli DPMP, preto sa nedá vylúčiť neskoršia potreba doplnenia alebo úprav navrhnutých riešení a údajov uvedených v spracovanej dokumentácii.

Ak sa v projektovej dokumentácii uvádza konkrétny produkt, ktorého technické charakteristiky boli použité pri spracovaní dokumentácie, je možné ho nahradiť ekvivalentným produktom, pričom ekvivalentný produkt musí spĺňať úžitkové, prevádzkové a funkčné charakteristiky, ktoré sú nevyhnutné na zabezpečenie účelu, na ktoré je uvedené zariadenie určené. Ekvivalent inej značky musí nahradiť výrobok či zariadenie v rovnakej alebo vyššej kvalite.

3. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

3.1. Stručný popis stavby

V roku 1949 bol v Prešove vytvorený komunálny podnik Miestna doprava ako prevádzkovateľ pravidelnej mestskej hromadnej dopravy na území Prešova. Už v prvom roku prevádzky vyšli autobusy prešovskej MHD aj za hranice mesta do obcí Šarišské Lúky, Nižná Šebastová, Haniska a Solivar. Rozvoj MHD pokračoval zavádzaním ďalších autobusových liniek a na sieť hromadnej dopravy boli postupne napojené ďalšie časti mesta a obce. V roku 1958 bola schválená výstavba trolejbusovej siete v meste, elektrifikovať sa mali všetky kapacitné vnútromestské linky. Vozidlá sa spočiatku odstavovali na nádvori starej väznice na Konštantínovej ul., kde sídlil aj podnik, ktorý sa neskôr, v roku 1951, presťahoval do vlastných priestorov na Petrovanskej ulici. V Šarišských Lúkach bola dokončená nová vozovňa a tam sa presťahoval celý vozidlový park ako aj správa podniku. Od 13. mája 1962 začali premávať trolejbusy. Trolejbusy dosiahli väčšinový podiel na výkonoch MHD na území mesta Prešov po roku 1992, kedy bola zavedená trolejbusová doprava aj na najväčšie sídlisko Sekčov. V budúcnosti sa počíta s ďalším rozširovaním ekologickej trolejbusovej dopravy. MHD je postupne skvalitňovaná obnovou vozidlového parku, zameranou na nízkopodlažné vozidlá, rekonštrukciami traťových úsekov trolejbusovej dráhy a generálnymi opravami vozidiel.

Existujúci areál vozovne DPMP sa nachádza pri východnom okraji mesta Prešov, v obci Ľubotice, v priemyselnej zóne v blízkosti križovatky cesty I/18 (Bardejovská ulica) a I/20 (Prešovská ulica). Vozovňa je v súčasnosti využívaná Dopravným podnikom mesta Prešov pre prevádzku a údržbu trolejbusov a autobusov, nachádza sa tu aj potrebné zázemie pre zabezpečenie údržby a opráv vozidiel hromadnej dopravy. Modernizáciou vozovne vznikne integrovaná údržbová základňa, potrebná pre technickú a hygienickú údržbu trolejbusov.

3.2. Zmeny oproti predchádzajúcemu stupňu PD

Dokumentácia rešpektuje riešenie navrhované v dokumentácii pre územné rozhodnutie, ktorú spracovalo Združenie MÚZ Prešov 08/2022. Navrhované riešenia boli spresnené a dopracované do podrobností zodpovedajúcej dokumentácii pre stavebné povolenie.

3.3. Stručná charakteristika dotknutého územia

Existujúci areál vozovne DPMP sa nachádza pri východnom okraji mesta Prešov, v obci Ľubotice, v priemyselnej zóne v blízkosti križovatky cesty I/18 (Bardejovská ulica) a I/20 (Prešovská ulica). Územie má rovinný charakter, mierne stúpa východným smerom. Hlavný vjazd do vozovne je z ulice Bardejovská, druhý vjazd je možný zo Strojníckej ulice. Areál je na južnej strane vymedzený ulicami Bardejovská a areálom firmy C.M.R. Slovakia s.r.o., na východnej strane križovatkou, v ktorej sa napája na Bardejovskú ulicu Strojnícka ulica, na západnej strane nákupným centrom a nezastavaným pozemkom a na severnej strane priemyselným areálom, v ktorom sídli väčší počet firiem. Vozovňa je v súčasnosti využívaná Dopravným podnikom mesta Prešov pre prevádzku a údržbu trolejbusov a autobusov, nachádza sa tu aj potrebné zázemie pre zabezpečenie údržby a opráv vozidiel hromadnej dopravy. Vozovňa tvorí uzavretý areál s hlavným vstupom cez vrátnicu z Bardejovskej ulice. Z nej je možný plynulý prejazd vozidiel celým areálom, vjazd do objektu haly, určenej na kontrolu a údržbu trolejbusov a vjazd do objektu haly určenej na kontrolu a údržbu autobusov. Výstavba a modernizácia údržbovej základne trolejbusov bude riešená v rámci existujúceho areálu ako modernizácia existujúcich objektov a výstavba nových objektov. Nové objekty budú umiestnené na voľných plochách v areáli vozovne. Novobudované i modernizované objekty, ktoré sú súčasťou modernizácie, sú a po výstavbe budú súčasťou areálu depa.

3.4. Vázby na okolitú zástavbu

Výstavba a modernizácia objektov bude prebiehať na vnútorných plochách existujúceho areálu DPMP, väzby na okolitú zástavbu zostávajú bez zmeny.

3.5. Vázby na príslušnú cestnú sieť

Dopravné napojenie areálu nie je modernizáciou dotknuté, hlavným prístupovým smerom pre vozidlá bude smer od Bardejovskej ulice.

3.6. Vázby na inžinierske siete

3.6.1. Elektrická energia

Pôvodná distribučná trafostanica sa vymiestni z areálu DPMP a pre zásobovanie areálu elektrickou energiou sa vybuduje nová zákaznícka kiosková trafostanica. Pre potreby napojenia kioskovej trafostanice areálu DPMP na elektrickú energiu bude zriadená káblová VN prípojka.

V areáli bude umiestnená nová meniareň. Pre zabezpečenie požadovaného výhľadového výkonu meniarne je potrebné zriadiť VN káblovú prípojku z vedení liniek VN 409 (hlavné napájanie z ES 110/22kV Prešov 3) resp. VN293 (zálohové napájanie z ES 110/22kV Prešov 1).

3.6.2. Pitná voda

V súčasnosti je areál napojený na verejný vodovod, toto napojenie nie je modernizáciou dotknuté.

3.6.3. Odkanalizovanie

Objekty vozovne sú napojené na areálovú kanalizáciu. Neznečistené dažďové vody budú vsakované na mieste, ostatné odpadné vody budú tak ako doteraz odvádzané do verejnej kanalizácie.

3.6.4. Slaboprúdové zariadenia

Existujúci areál je napojený slaboprúdovou prípojkou na telekomunikačnú sieť, toto napojenie nie je modernizáciou dotknuté.

3.6.5. Zdroj tepla a chladu

Zdrojom tepla bude nová kotolňa v hale údržby a vzduchotechnické zariadenia umiestnené na strechách modernizovaných a nových objektov.

3.6.6. Zemný plyn

Areál bude tak ako doteraz napojený na zemný plyn. Nové objekty DPM Prešov budú napojené za existujúcim obchodným meraním plynu. Kapacita existujúceho pripojovacieho plynovodu/zdrojového STL plynovodu postačuje pre požadované navýšenie odberu plynu DPM Prešov. Napojenie areálu CMR a jeho potreba plynu ostáva bez zmeny. Z dôvodu realizácie nových spevnených plôch, budú na existujúcich areálových plynovodoch uložených pod novými plochami realizované výmeny existujúcich rozvodov za nové rozvody.

3.7. Členenie stavby

Pozemné stavby:

SO 001 Odstránenie stavieb

SO 201 Kábelovod

SO 401 Hala prevádzkovej údržby trolejbusov

SO 402 Garáže trolejbusov

SO 403 Garáže parciálnych trolejbusov

SO 404 Meniareň Bardejovská

SO 405 Kiosková trafostanica

Pozemné komunikácie

SO 101 Komunikácie a spevnené plochy

Potrubné a líniové vedenia

SO 510 Areálová dažďová kanalizácia zo striech

SO 511 Areálová dažďová kanalizácia zo spevnených plôch a ORL

SO 512 Areálová splašková kanalizácia

SO 513 Preložka areálovej jednotnej kanalizácie

SO 520 Areálový vodovod pitný

SO 521 Areálový vodovod požiarnej a úžitkový

SO 601 Trolejové vedenie

SO 602 Ovládanie výhybiek a automatické stavanie cesty

SO 603 Napájacie a spätné káble

SO 604 Opatrenia v zóne trolejového vedenia

SO 620 VN prípojka pre meniareň Bardejovská

SO 621 VN prípojka pre trafostanicu

SO 623 Prekládka nadzemného vedenia VSD

SO 624 Vonkajšie káblové rozvody NN

SO 625 Vonkajšie osvetlenie

SO 626 Prekládka káblov pre ČSPH

SO 630 Prekládka optických a metalických káblov

SO 631 Miestna kabelizácia

SO 632 Prenosové zariadenie pre riadenie dopravy

SO 701 Prekládka STL areálového plynovodu

SO 702 STL areálový plynovod pre objekty 401, 402, 403

3.8. Plánované termíny výstavby

Predpokladané termíny výstavby:

- Začiatok výstavby : rok 2024
- Ukončenie výstavby : rok 2026

- Odporúčaná lehota výstavby: 28 mesiacov

3.9. Podmieňujúce predpoklady

Výstavbou garáží parciálnych trolejbusov bude narušené ochranné pásmo jestvujúceho VN vedenia VN293 v areáli DPMP. Jestvujúci priehradový podperný bod VN293_PE1_18 bude v kolízii s novou budovou garáží, preto je potrebné ho preložiť aj s nadväzujúcim nadzemným vedením. Objekt bude vyvolanou investíciou stavby.

V areáli DPMP sa nachádza trasa živého metalického kábla FLE 300XN0,6, ktorý prechádza v blízkosti novobudovaných garáží. Podľa predbežnej dohody so Slovak Telekom bude existujúci kábel bude počas výstavby chránený pred poškodením a nebude ho potrebné preložiť.

Nové objekty DPM Prešov budú napojené za existujúcim obchodným meraním plynu. Napojenie areálu CMR na rozvod plynu a jeho potreba plynu ostáva bez zmeny.

3.10. Samostatne prevádzkovateľné časti

Samostatne prevádzkovateľné časti budú určené po dohode s objednávatelom, ktorý zväží svoje možnosti a zohľadní požiadavky na zabezpečenie prevádzky MHD v Prešove a okolí počas prebiehajúcej výstavby v areáli DPMP.

4. NETECHNICKÉ ZHRNUTIE

Dopravná obslužnosť mesta Prešov je zabezpečovaná prostredníctvom trolejbusovej a autobusovej dopravy. Pre údržbu autobusov a trolejbusov využíva DPMP v súčasnosti vozovňu na ulici Bardejovská 7 v Ľuboticiach. Z dôvodu, že vozovňa už nevyhovuje svojim technickým vybavením aktuálnym potrebám údržby a opráv, sa pripravuje modernizácia areálu a to v častiach, kde sa budú vykonávať všetky úkony ošetrovania a údržby trolejbusov a výstavba nových odstavných plôch pre trolejbusy DPMP. Modernizácia a dostavba vozovne umožní vytvorenie integrovanej základne pre kompletnú technickú a hygienickú údržbu trolejbusov a zároveň možnosť odstavenia trolejbusov v nových chránených vnútorných priestoroch garáží.

Vo vozovni DPMP je v súčasnosti umiestnené potrebné zázemie pre zabezpečenie údržby vozidiel mestskej hromadnej dopravy. Dispozícia vozovne je riešená ako kompaktný uzavretý areál s hlavným vstupom cez vstupnú vrátnicu z Bardejovskej ulice. Z nej je možný plynulý prejazd vozidiel celým areálom. Za vstupom do uzavretého komplexu objektov je umiestnený trojpodlažný administratívny objekt. Objekty údržbárskych hál sú riešené ako jednopodlažné s jedno a dvojposchodovými zázemiami dielní. Pretože pre údržbu a opravy nového vozového parku nepostačujú jestvujúce priestory, v ktorých je v súčasnosti vykonávaná údržba vozidiel, bolo potrebné okrem rekonštrukcie objektov dostavať existujúci objekt haly údržby trolejbusov a objekty, zabezpečujúce odstavenie vozidiel v chránených vnútorných priestoroch. Vozovňa je živým organizmom, preto bolo potrebné zohľadniť a rešpektovať jej prevádzku, ako aj nové požiadavky kladené na budúcu prevádzku. Komplexné zhodnotenie nových potrieb a zabezpečenie chodu vozovne pripravilo podmienky pre urbanistické a architektonické riešenie. Základom fungovania areálu je pohyb vozidiel pri vjazde či výjazde z areálu, pri odstavovaní a pri zachádzaní do vnútorných priestorov pre výkon údržby a opráv a pri zachádzaní na vnútorné odstavné plochy. Komunikácie určujú základnú priestorovú a prevádzkovú štruktúru, na ktorú nadväzuje umiestnenie objektov prístavby haly údržby s definovanými prevádzkami potrebnými pre zabezpečenie údržby mestskej hromadnej dopravy a nových objektov garáží trolejbusov. Návrh riešenia rešpektuje danosti riešeného územia, potrebu zachovania funkčnosti prevádzky v jestvujúcich objektoch, potreby nových prevádzok, nadväznosti vykonávaných úkonov údržby a opráv a z požiadavky na dopravnú obsluhu nových i existujúcich objektov. Veľkosť nových objektov umiestnených na voľných plochách v areáli ako aj ich tvar bol určený potrebami prevádzky a návrh dispozície objektov bol zameraný na vytvorenie optimálneho pracovného prostredia. Rozsiahla modernizácia zohľadnila nielen požiadavky na úpravy existujúcich objektov, ale aj požiadavky na budúcu prevádzku, aby vznikla moderná vozovňa s potrebným zázemím pre údržbu a opravu vozového parku, s jasnou urbanistickou koncepciou a primeraným architektonickým riešením.

Objekty v areáli vytvárajú samostatné funkčné celky slúžiace opravám a údržbe (hala prevádzkovej údržby trolejbusov), odstaveniu vozidiel (garáže trolejbusov a garáže parciálnych trolejbusov), zabezpečeniu elektrickej energie pre prevádzku objektov areálu (trafostanica) a zabezpečeniu elektrickej energie pre trolejbusové trate (meniareň). Nové aj rekonštruované objekty budú napojené na existujúce rozvody vody, kanalizácie, elektrickej energie, slaboprúdové rozvody a rozvody plynu.

Modernizované a nové objekty v areáli DPMP budú vybudované v katastrálnom území Ľubotice na parcelách KN-C 2649, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660/1, 2660/2, 2661, 2662/1, 2662/2, 2663/1, 2664, 2665/1, 2666, 2667 vo vlastníctve Dopravného podniku mesta Prešov, na parcele 2758 vo vlastníctve spoločnosti TEMPORA, na parcele 2781/1 spoločnosti Poľnonákup Šariš, na parcele 3265 a 3302 spoločnosti Slovenská správa ciest Bratislava a KN-E 240/1 vo vlastníctve Slovenská republika, ktorú spravuje Slovenská správa ciest a KN-E 895/1 vo vlastníctve obce Ľubotice.

V spracovanej dokumentácii je plne rešpektovaná vyhláška č. 532/2002 Z. z. Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, 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.

Dažďová kanalizácia bude slúžiť pre odvádzanie vôd z povrchového odtoku, bude odvádzat' neznečistené dažďové vody, ktoré vznikajú pri zhromažďovaní dažďových vôd z plôch, na ktorých je vylúčené priame znečistenie ropnými látkami alebo inými látkami škodiacimi vodám, do vybudovaného, funkčného a kapacitne vyhovujúceho vsakovacieho zariadenia. V rámci areálu bude vybudovaných viacero vsakovacích zariadení.

Potencionálne znečistené dažďové odpadové vody, ktoré vznikajú pri priamom styku dažďových vôd s ropnými látkami, alebo látkami škodiacimi vodám budú odvádzané do odlučovača ropných látok, v ktorom budú vody čistené a po prečistení vypúšťané do verejnej kanalizácie.

Splašková kanalizácia bude odvádzat' odpadové vody z nových, modernizovaných aj existujúcich objektov do verejnej kanalizácie.

V súčasnosti je areál napojený na verejný vodovod, na ktorý sa napoja nové potrubné areálové rozvody zásobujúce pitnou vodou nové, modernizované aj existujúce objekty v areáli. Ohrev teplej vody bude zabezpečený pomocou zásobníkových ohrievačov.

V areáli Dopravného podniku budú vybudované rozvody požiarneho vodovodu, z ktorých budú vysadené prípojky k nadzemným hydrantom pre hasenie objektov areáli. Voda na protipožiarne účely bude zabezpečená z existujúceho vodného zdroja – studne.

Zásobovanie teplom bude zabezpečené z vlastného zdroja tepla, kotolne na spaľovanie zemného plynu, plynovými infražiaričmi a pomocou nástrešných vzduchotechnických jednotiek s rekuperáciou tepla.

Z dôvodu zvýšených nárokov na el. energiu bude v areáli osadená nová trafostanica, ktorá bude slúžiť pre napojenie objektov na elektrickú energiu.

Pre zabezpečenie požadovaného výhľadového výkonu pre napojenie trolejbusovej trate z meniarne Bardejovská bude zriadená VN káblova prípojka z vedenia linky V409 resp. V293.

Vonkajšie osvetlenie zabezpečí osvetlenie komunikácií a parkovacích miest v areáli.

Slaboprúdové rozvody zabezpečia napojenie na dátovú sieť a telekomunikačnú sieť, elektrická požiarňa signalizácia bude informovať o požiari v objektoch.

V hale opráv budú umiestnené technologické zariadenia potrebné pre zabezpečenie prevádzky a údržby trolejbusov.

Modernizácia areálu umožní vykonávanie technických prehliadok a opráv nových moderných trolejbusov, ktoré nebolo možné vykonávať v stávajúcich priestoroch haly opráv trolejbusov, umožní odstavenie trolejbusov v chránených priestoroch garáží a vytvorí vhodné pracovné podmienky pracovníkom, ktorí

prehliadky a opravy vykonávajú. V návrhu technického riešenia jednotlivých objektov boli okrem funkčných a prevádzkových požiadaviek zohľadnené aj opatrenia na ochranu životného prostredia a elimináciu negatívnych dopadov počas prevádzky a to opatrenia na elimináciu ohrozenia kvality podzemných a povrchových vôd, opatrenia na elimináciu rizika hlukového zaťaženia, opatrenia na elimináciu rizika svetelného zaťaženia a opatrenia týkajúce sa nakladania s odpadmi.

V Bratislave, jún 2023

Vypracoval: Ing. arch. Zuzana Macháčová a kolektív