

Zmluva o dielo

č. zmluvy objednávateľa:/2015

č. zmluvy zhotoviteľa: 17/1508/2015

uzavretá podľa § 536 a nasl. Obchodného zákonníka

ZMLUVNÉ STRANY

Objednávateľ :

Názov firmy: **Dopravný podnik mesta Košice, akciová spoločnosť**
Sídlo: Bardejovská 6, 043 29 Košice
Registrovaný: OS Košice I, oddiel Sa, vložka číslo 559/V
V zastúpení : Ing. Richard Majza, MBA, predseda predstavenstva a generálny riaditeľ
Ing. Juraj Krempaský, člen predstavenstva a riaditeľ techniky a údržby
Ing. Juraj Hrehorčák, člen predstavenstva

Osoby zodpovedné za plnenie zmluvy :

IČO: 31 701 914
IČ DPH: SK 2020488206
Bankové spojenie: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s.
Číslo účtu: 6610186006/1111
IBAN: SK 3611110000006610186006
BIC/SWIFT: UNCRSKBX
Telefón.: 055/6407202
Fax: 055/6226400

(ďalej len „objednávateľ“)

Zhotoviteľ :

Názov firmy: **REMING CONSULT a.s.**
Sídlo: Trnavská cesta 27, 831 04 Bratislava
Registrovaný: Okresný súd Bratislava I, oddiel Sa, vložka 1532/B
V zastúpení : Ing. Slavomír Podmanický, predseda predstavenstva a generálny riaditeľ
Ing. Slavomír Podmanický, ml., člen predstavenstva a ekonomický riaditeľ
Ing. Branislav Hudák, člen predstavenstva a obchodný riaditeľ

Osoby zodpovedné za plnenie zmluvy : Ing. Ján Špánik, výrobný riaditeľ

IČO: 35 729 023
IČ DPH: SK 2020250958
Bankové spojenie: UniCredit bank Czech Republic and Slovakia, a.s., pobočka zahraničnej banky
Číslo účtu: 6616131006/1111

IBAN: SK 5411110000006616131006
SWIFT kód: UNCRSKBX
Telefón.: +421 2 5556 6166
Fax: +421 2 5556 6144

(ďalej len „**zhotoviteľ**“)

po vzájomnej dohode uzatvárajú v súlade s Obchodným zákonníkom túto obchodnú zmluvu.

Čl. 1

PREDMET ZMLUVY

- 1.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje pre objednávateľa vykonať dielo uvedené v článku 2 zmluvy (ďalej len „dielo“), činnosť autorského dozoru uvedenú v článku 3 zmluvy (ďalej len „činnosť autorského dozoru“) a inžiniersku činnosť uvedenú v článku 4 zmluvy (ďalej len „inžinierska činnosť“). Objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť za vykonanie diela, za výkon činnosti autorského dozoru a za inžiniersku činnosť cenu uvedenú v článku 7 tejto zmluvy.

Čl. 2

PREDMET DIELA

- 2.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že pre objednávateľa v rozsahu a za podmienok dohodnutých v tejto zmluve vypracuje a odovzdá dokumentáciu meračských prác – geodetické zameranie dotknutého územia, overenie, zakreslenie IS vrátane príslušného rozsahu administratívnych a inžinierskych činností pre stavbu „**Modernizácia električkového depa DPMK** (ďalej len „DMP“) v 6 vyhotoveniach v tlačenej forme a 3 x v digitálnej forme na CD, resp. DVD nosiči.
- 2.2 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že pre objednávateľa v rozsahu a za podmienok dohodnutých v tejto zmluve vypracuje a odovzdá dokumentáciu stavebno-technického prieskumu, vrátane príslušného rozsahu administratívnych a inžinierskych činností pre stavbu „**Modernizácia električkového depa DPMK** (ďalej len „DSTP“) v 6 vyhotoveniach v tlačenej forme a 3 x v digitálnej forme na CD, resp. DVD nosiči.
- 2.3 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že pre objednávateľa v rozsahu a za podmienok dohodnutých v tejto zmluve vypracuje a odovzdá dokumentáciu stavebného zámeru pre stavbu „**Modernizácia električkového depa DPMK** (ďalej len „DSZ“) v 6 vyhotoveniach v tlačenej forme a 3 x v digitálnej forme na CD, resp. DVD nosiči.
- 2.4 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že pre objednávateľa v rozsahu a za podmienok dohodnutých v tejto zmluve vypracuje a odovzdá dokumentáciu pre Územné rozhodnutie pre stavbu „**Modernizácia električkového depa DPMK** (ďalej len „DÚR“) v 6 vyhotoveniach v tlačenej forme a 3 x v digitálnej forme na CD, resp. DVD nosiči.
- 2.5 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že pre objednávateľa v rozsahu a za podmienok dohodnutých v tejto zmluve vypracuje a odovzdá dokumentáciu pre Stavebné povolenie v podrobnostiach realizácie stavby pre stavbu „**Modernizácia električkového depa DPMK** (ďalej len „DSPRS“) v 6 vyhotoveniach v tlačenej forme a 3 x v digitálnej forme na CD, resp. DVD nosiči.
- 2.6 Na predmet diela v zmysle tohto článku sa primerane použijú ustanovenia § 536 a nasl. Obchodného zákonníka v platnom znení.
- 2.7 Výkresovú časť dokumentácie je zhotoviteľ povinný dodať vo formáte dwg alebo dgn, textovú a tabuľkovú časť vo formáte .doc a .xls, obrázkovú časť vo formáte .pdf a jpg a kompletnú dokumentáciu vo formáte .pdf.
- 2.8 Podrobný rozsah a obsah predmetu diela podľa tohto článku 2 je uvedený v Prílohe č. 1 a časti B.1 Opis predmetu zákazky súťažných podkladov objednávateľa pre verejné obstarávanie vyhlásené objednávateľom vo Vestníku verejného obstarávania č. 245/2014 zo dňa 16.12.2014 ozn. 30453 - MSS.

Čl. 3

PREDMET ČINNOSTI AUTORSKÉHO DOZORU

- 3.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že pre objednávateľa v rozsahu a za podmienok dohodnutých v tejto zmluve bude vykonávať činnosť autorského dozoru (ďalej len „AD“) pre stavbu „**Modernizácia električkového depa DPMK**“.
- 3.2 Podrobný rozsah a obsah predmetu činnosti AD podľa tohto článku je uvedený v **Prílohe č. 1** a časti B.1 Opis predmetu zákazky súťažných podkladov objednávateľa pre verejné obstarávanie vyhlásené objednávateľom vo Vestníku verejného obstarávania č. 245/2014 zo dňa 16.12.2014 ozn. 30453 - MSS.
- 3.3 Na účely výkonu činností autorského dozoru podľa tejto zmluvy sa pre zhotoviteľa používa aj označenie „autorský dozor“.

Čl. 4

PREDMET INŽINIERSKEJ ČINNOSTI

- 4.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že pre objednávateľa v rozsahu a za podmienok dohodnutých v tejto zmluve bude vykonávať inžiniersku činnosť (ďalej len „IČ“) pre stavbu „**Modernizácia električkového depa DPMK**“.
- 4.2 Podrobný rozsah a obsah predmetu IČ podľa tohto článku je uvedený v **Prílohe č. 1** časti B.1 Opis predmetu zákazky súťažných podkladov objednávateľa pre verejné obstarávanie vyhlásené objednávateľom vo Vestníku verejného obstarávania č. 245/2014 zo dňa 16.12.2014 ozn. 30453 - MSS.

Čl. 5

PODKLADY A SPOLUPÔSOBENIE OBJEDNÁVATEĽA A ZHOTOVITEĽA

- 5.1 V priebehu vykonávania diela sa minimálne dva razy za mesiac uskutoční pracovné rokovanie medzi zhotoviteľom a objednávateľom (ďalej len „pracovné rokovanie“) podľa požiadaviek objednávateľa alebo zhotoviteľa. Z pracovného rokovania sa vyhotoví zápis (ďalej len „zápis z pracovného rokovania“), ktorého rovnopis obdrží každá zmluvná strana a ktorý je podkladom v zmysle bodu 5.3 tohto článku.
- 5.2 Zhotoviteľ je povinný počas pracovných rokovaní objednávateľa informovať o stave rozpracovanosti diela. Zoznam účastníkov pracovného rokovania dohodne zhotoviteľ s objednávateľom spravidla 7 dní vopred pred jeho konaním.
- 5.3 Objednávateľ sa zaväzuje, že počas plnenia predmetu zmluvy poskytne zhotoviteľovi v nevyhnutnom rozsahu spolupôsobenie, a to najmä poskytovaním upresňujúcich alebo doplňujúcich údajov alebo nevyhnutných podkladov potrebných na splnenie predmetu zmluvy v súlade s touto zmluvou.
- 5.4 Objednávateľ poskytne zhotoviteľovi spolupôsobenie uvedené v bode 5.3 tohto článku v lehote a spôsobom dohodnutom obidvoma zmluvnými stranami.

Čl. 6

TERMÍN PLNENIA PREDMETU ZMLUVY

- 6.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje doručiť DMP po zapracovaní pripomienok zo záverečného prerokovania v jednom vyhotovení v tlačenej forme a 3x v digitálnej forme na CD, resp. DVD do sídla objednávateľa do **5 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy**.
- 6.2 Zhotoviteľ sa zaväzuje doručiť DSTP po zapracovaní pripomienok zo záverečného prerokovania v jednom vyhotovení v tlačenej forme a 3x v digitálnej forme na CD, resp. DVD do sídla objednávateľa do **5 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy**.
- 6.3 Zhotoviteľ sa zaväzuje doručiť DSZ po zapracovaní pripomienok zo záverečného prerokovania v jednom vyhotovení v tlačenej forme a 3x v digitálnej forme na CD, resp. DVD do sídla objednávateľa do **5 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy**.
- 6.4 Zhotoviteľ sa zaväzuje doručiť DÚR po zapracovaní pripomienok zo záverečného prerokovania v jednom vyhotovení v tlačenej forme a 3x v digitálnej forme na CD, resp. DVD do sídla objednávateľa do **3 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy**.

- 6.5 Zhotoviteľ sa zaväzuje doručiť **DSPRS** po zapracovaní pripomienok zo záverečného prerokovania v jednom vyhotovení v tlačenej forme a 3x v digitálnej forme na CD, resp. DVD do sídla objednávateľa do **7 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy**.
- 6.6 Zhotoviteľ sa zaväzuje doručiť výstupy inžinierskej činnosti, protokol o štátnej expertíze, právoplatné územné rozhodnutie a právoplatné stavebné povolenie do 10 mesiacov odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy.
- 6.7 Dňom doručenia DMP, DSTP, DSZ, DÚR, DSPRS do sídla objednávateľa sa začína preberacie konanie. Účelom preberacieho konania je zistenie skutočnosti, či DMP, DSTP, DSZ, DÚR, DSPRS spĺňa kvantitatívne a kvalitatívne vlastnosti uvedené v tejto zmluve a v súťažných podkladoch. Na účely tejto zmluvy DMP, DSTP, DSZ, DÚR, DSPRS nespĺňa kvantitatívne a kvalitatívne vlastnosti uvedené v tejto zmluve, ak má vady, ktoré sú objednávatelom zistiteľné pri vynaložení náležitej starostlivosti počas preberacieho konania, alebo nespĺňa aj ďalšie požiadavky uvedené v tejto zmluve (ďalej len „zjavné vady“).
- 6.8 Preberacie konanie je skončené dňom podpísania preberacieho protokolu objednávateľom a zhotoviteľom. V preberacom protokole deklaruje objednávateľ skutočnosť, že DMP, DSTP, DSZ, DÚR, DSPRS nemá v deň podpísania preberacieho protokolu zjavné vady alebo skutočnosť uvedenú v prvej vete bodu 6.11 tohto článku.
- 6.9 Objednávateľ sa zaväzuje podpísať preberací protokol v lehote do 21 dní odo dňa doručenia DMP, DSTP, DSZ, DÚR, DSPRS objednávateľovi. Preberací protokol sa vyhotoví v dvoch rovnopisoch, z ktorých jeden obdrží objednávateľ a druhý zhotoviteľ.
- 6.10 Ak objednávateľ počas preberacieho konania zistí skutočnosť, že DMP, DSTP, DSZ, DÚR, DSPRS má zjavné vady, oznámi písomne túto skutočnosť zhotoviteľovi odoslaním doporučenej zásielky adresovanej do sídla zhotoviteľa v lehote uvedenej v bode 6.8 tohto článku (ďalej len „oznámenie o zjavných vadách“). V oznámení o zjavných vadách určí objednávateľ súčasne lehotu na odstránenie zjavných väd.
- 6.11 Odo dňa odoslania oznámenia o zjavných vadách lehota uvedená v bode 6.9 tohto článku neplynie. Odo dňa doručenia DMP, DSTP, DSZ, DÚR, DSPRS spolu s písomným vyhlásením zhotoviteľa, že zjavné vady uvedené v oznámení o zjavných vadách boli odstránené, do sídla objednávateľa, plyní lehota uvedená v článku 6.9 ďalej, pričom sa jej dĺžka súčasne predlžuje o 7 dní (ďalej len „predĺžené preberacie konanie“).
- 6.12 Ak objednávateľ počas predĺženého preberacieho konania zistí, že zjavné vady uvedené v oznámení o zjavných vadách boli skutočne odstránené a DMP, DSTP, DSZ, DÚR, DSPRS už nemá iné zjavné vady, zhotoviteľ vyhotoví preberací protokol a následne ho podpíšu obe zmluvné strany podľa bodu 6.8 tohto článku.
- 6.13 V prípade, ak objednávateľ v rámci preberacieho konania nezistí žiadne zjavné vady, prípadne zjavné vady boli odstránené postupom podľa tohto článku, objednávateľ písomne vyzve zhotoviteľa k dodaniu kompletných zmluvne dohodnutých počtov vyhotovení DMP, DSTP, DSZ, DÚR, DSPRS, a to ku dňu podpísania preberacieho protokolu oboma zmluvnými stranami.
- 6.14 Na účely tejto zmluvy sa deň podpísania preberacieho protokolu obidvoma zmluvnými stranami považuje za deň odovzdania DMP, DSTP, DSZ, DÚR, DSPRS zhotoviteľom objednávateľovi a súčasne aj za deň prevzatia DMP, DSTP, DSZ, DÚR, DSPRS objednávateľom od zhotoviteľa.
- 6.15 Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonávať činnosť autorského dozoru počas realizácie stavebných prác na stavbe „**Modernizácia električkového depa DPMK**“.
- 6.16 Predpokladaná lehota výkonu činností autorského dozoru na stavbe je **15 mesiacov**.
- 6.17 Stavebné práce sa na účely tejto zmluvy považujú za skončené dňom nadobudnutia právoplatnosti kolaudačného rozhodnutia pre stavbu „**Modernizácia električkového depa DPMK**“.
- 6.18 Zhotoviteľ je povinný začať vykonávať činnosť autorského dozoru odo dňa uvedeného v písomnom oznámení objednávateľa o začatí stavebných prác, ktoré sa objednávateľ zaväzuje zaslať doporučenou zásielkou adresovanou do sídla zhotoviteľa najneskôr dvadsať dní pred začatím stavebných prác.
- 6.19 O odovzdaní a prevzatí Územných rozhodnutí a stavebných povolení spíšu zmluvné strany preberací protokol. Preberací protokol sa vyhotoví v dvoch rovnopisoch, z ktorých jeden obdrží objednávateľ a druhý zhotoviteľ.

Čl. 7

CENA DIELA, AD a IČ, PLATOBNÉ A FAKTURAČNÉ PODMIENKY

- 7.1 Cena je stanovená v zmysle zákona č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o cenách“) a vyhlášky Ministerstva financií Slovenskej republiky č. 87/1996 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o cenách (ďalej len „vyhláška“) a sú v nej zahrnuté všetky náklady, činnosti, práce, výkony alebo služby nevyhnutné za účelom riadneho vykonania diela, autorského dozoru a inžinierskej činnosti.
- 7.2 Cena diela, AD, IČ a celková cena za poskytnutie služieb je zmluvnými stranami dohodnutá nasledovne:
- a) Cena za DMP bez DPH v EUR: 43 600,00
Sadzba DPH 20% v EUR: 8 720,00
Cena za DMP vrátane DPH v EUR: 52 320,00
(slovom: päťdesiatdväťtisícštyridsaťdva);
 - b) Cena za DSTP bez DPH v EUR: 109 200,00
Sadzba DPH 20% v EUR: 21 840,00
Cena za DSTP vrátane DPH v EUR: 131 040,00
(slovom: stotridsaťjedetisícštyridsať);
 - c) Cena za DSZ bez DPH v EUR: 54 560,00
Sadzba DPH 20% v EUR: 10 912,00
Cena za DSZ vrátane DPH v EUR: 65 472,00
(slovom: šesťdesiatpäťtisícštyristosedemdesiatdva);
 - d) Cena za DÚR bez DPH v EUR: 120 080,00
Sadzba DPH 20% v EUR: 24 016,00
Cena za DÚR vrátane DPH v EUR: 144 096,00
(slovom: stoštyridsaťštyritisícdeväťdesiatšesť);
 - e) Cena za DSPRS bez DPH v EUR: 677 000,00
Sadzba DPH 20% v EUR: 135 400,00
Cena za DSP vrátane DPH v EUR: 812 400,00
(slovom: osemstodvanásťtisícštyristo);
 - f) Cena za AD bez DPH v EUR: 66 000,00
Sadzba DPH 20% v EUR: 13 200,00
Cena za AD vrátane DPH v EUR: 79 200,00
(slovom: sedemdesiatdeväťtisícdivesto);
 - g) Cena za IČ bez DPH v EUR: 21 840,00
Sadzba DPH 20% v EUR: 4 368,00

Cena za IČ vrátane DPH v EUR: 26 208,00
(slovom: dvadsaťšesťtisícdivoosem);

h) Celková cena za poskytnutie služieb bez DPH v EUR: 1 092 280,00
Sadzba DPH 20% v EUR: 218 456,00
Celková cena za poskytnutie služieb vrátane DPH v EUR: 1 310 736,00
(slovom: jedenmilióntristodesaťtisícšesťstotridsaťšesť);

- 7.3 Zhotoviteľ vyhotoví faktúru v zmysle bodu 7.2 písm. a) až e) za DMP, DSTP, DSZ, DÚR, DSPRS až na základe preberacieho protokolu podpísaného oboma zmluvnými stranami podľa bodov 6.7 až 6.14 článku 6 tejto zmluvy a to do 15 dní odo dňa podpísania preberacieho protokolu. Na účely fakturácie sa za deň dodania DMP, DSTP, DSZ, DÚR, DSPRS považuje deň podpísania preberacieho protokolu oboma zmluvnými stranami podľa článku 6 tejto zmluvy.
- 7.4 Zhotoviteľ vyhotoví faktúru v zmysle bodu 7.2 písm. f) za AD na základe mesačného písomného súpisu skutočne vykonaných prác autorského dozoru (ďalej len „súpis“). Zhotoviteľ vyhotoví mesačné faktúry za výkon autorského dozoru na základe objednávateľom podpísaného súpisu. Zhotoviteľ je povinný vyhotoviť súpis do 10 dní po skončení príslušného kalendárneho mesiaca. Na účely fakturácie sa za deň dodania služby považuje posledný deň obdobia, na ktoré sa platba za výkon AD vzťahuje.
- 7.5 Súpis musí byť podpísaný oprávnenou osobou objednávateľa a musí obsahovať meno a priezvisko fyzickej osoby, ktorá vykonávala činnosť autorského dozoru v mene zhotoviteľa, jej podpis, ktorým potvrdzuje výkon činnosti autorského dozoru, obdobie, za ktorý je súpis vyhotovený a mesačnú sadzbu za výkon autorského dozoru podľa sadzby uvedenej v ponuke zhotoviteľa.
- 7.6 Zhotoviteľ vyhotoví faktúru v zmysle bodu 7.2 písm. g) za IČ po vykonaní každej jednotlivej časti inžinierskej činnosti, ktorá sa vzťahuje na IČ v zmysle tejto zmluvy vrátane preberacích protokolov podpísaných oboma zmluvnými stranami podľa bodu 6.19 článku 6 tejto zmluvy a to do 15 dní odo dňa podpísania preberacieho protokolu podľa bodu 6.19 článku 6 tejto zmluvy alebo vykonania činnosti, ktorá sa vzťahuje na IČ v zmysle tejto zmluvy, podľa toho ktorá skutočnosť nastane neskôr.
- 7.7 Zhotoviteľ je povinný vyhotovovať samostatné faktúry, a to zvlášť pre DMP, zvlášť pre DSTP, zvlášť pre DSZ, zvlášť pre DÚR, zvlášť pre DSPRS, zvlášť pre IČ a zvlášť pre AD.
- 7.8 Splatnosť faktúry je 60 dní odo dňa jej doporučeného doručenia do sídla objednávateľa. Zhotoviteľ vyhotoví faktúru v písomnej forme, jej tabuľkové prílohy však súčasne predloží aj v elektronickej forme vo formáte Microsoft Excel.
- 7.9 Faktúra musí obsahovať obligatórne náležitosti podľa § 74 zákona č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov. Na faktúre bude uvedené číslo zmluvy a predmet fakturácie v zmysle článku 2 tejto zmluvy, označenie, či ide o faktúru za DMP, DSTP, DSZ, DÚR, DSPRS, AD alebo IČ, referenčné číslo u objednávateľa, bankové spojenie v zmysle zmluvy. Súčasne v textovej časti bude uvedené číslo stavby pridelené objednávateľom. Ak faktúra nebude obsahovať vyššie uvedené údaje alebo ak bude obsahovať nesprávne údaje, objednávateľ je oprávnený takúto faktúru vrátiť zhotoviteľovi spolu s označením nedostatkov, pre ktoré bola vrátená. V tomto prípade plynutie lehoty splatnosti takejto faktúry sa prerušuje a nová lehota splatnosti začne plynúť dňom nasledujúcim po dni doporučeného doručenia opravenej alebo doplnenej faktúry do sídla objednávateľa.
- 7.10 Zhotoviteľ sa zaväzuje v lehote 7 dní odo dňa nadobudnutia účinnosti zmluvy doporučené doručiť príslušnou bankou, pobočkou zahraničnej banky alebo zahraničnou bankou (ďalej len „banka“) potvrdenú finančnú identifikáciu, ktorá bude obsahovať údaje o majiteľovi účtu (názov, adresa, krajina, IČO, IČ DPH) ako aj údaje o banke (názov, adresa, krajina, kód banky, číslo účtu, IBAN a SWIFT kód). Ak sa zhotoviteľ rozhodne zmeniť tento účet, identifikáciu nového účtu, v prospech ktorého sa budú pripisovať všetky platby, ktoré je objednávateľ podľa zmluvy alebo v súvislosti s jej plnením povinný hradiť zhotoviteľovi, je povinný oznámiť objednávateľovi bezodkladne primerane rovnakým spôsobom, ako je uvedené v prvej vete tohto bodu.

Čl. 8

SANKCIE

- 8.1 V prípade omeškania zhotoviteľa s doručením DMP, DSTP, DSZ, DÚR, DSPRS, resp. ich častí v súlade

s článkom 6 tejto zmluvy zaväzuje sa zhotoviteľ zaplatiť objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,1 % z ceny za DMP, DSTP, DSZ, DÚR, DSPRS vrátane DPH (podľa toho o omeškanie dodania, ktorej časti ide) uvedenej v článku 7, bod 7.2 písm. a) až e) za každý i začatý deň omeškania.

- 8.2 V prípade, ak zhotoviteľ poruší povinnosť odstrániť zjavné vady uvedené v oznámení o zjavných vadách v lehote uvedenej v bode 6.10 druhá veta tejto zmluvy, je zhotoviteľ povinný zaplatiť objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 20 Eur (slovom: dvadsať eur) za každý i začatý deň, pokiaľ porušenie povinnosti trvá.
- 8.3 Za neospravedlnenú neúčast' zhotoviteľa na odovzdaní a prevzatí stavby alebo jej časti vrátane dohodnutých alebo všeobecne záväznými právnymi predpismi stanovených skúšok vzniká objednávateľovi nárok na zmluvnú pokutu vo výške 20 EUR (slovom: dvadsať eur), ak bol zhotoviteľ vyzvaný o ich konaní minimálne 3 pracovné dni vopred.
- 8.4 V prípade omeškania objednávateľa s úhradou faktúry podľa článku 7 tejto zmluvy zaväzuje sa objednávateľ zaplatiť zhotoviteľovi úrok z omeškania vo výške 0,1 % z dlžnej sumy za každý i začatý deň omeškania, okrem prípadu uvedeného v bode 8.5 tohto článku zmluvy.
- 8.5 Zhotoviteľ berie na vedomie a súhlasí s tým, že vzhľadom na financovanie predmetu zmluvy aj z finančných prostriedkov verejných rozpočtov, mu nevznikne nárok na platenie úrokov z omeškania za obdobie od uplynutia splatnosti faktúry až do zaplatenia faktúry, ak objednávateľ faktúru zaplatí zhotoviteľovi v lehote do siedmich (7) dní od pripísania súvisiacich peňažných prostriedkov z verejných rozpočtov na bankový účet objednávateľa.
- 8.6 V prípade, ak zhotoviteľ poruší akúkoľvek povinnosť uvedenú v tejto zmluve, inú ako povinnosť uvedenú v bode 8.1 až 8.3 tohto článku, vzniká objednávateľovi nárok na zaplatenie zmluvnej pokuty vo výške 30 Eur (slovom tridsať eur) za každý i začatý deň pokiaľ porušenie povinnosti trvá a za každé takéto porušenie samostatne.
- 8.7 Týmto článkom nie sú dotknuté nároky zmluvných strán na náhradu škody, ktorá vznikne zmluvnej strane porušením povinností vyplývajúcich z tejto zmluvy druhou zmluvnou stranou.
- 8.8 V prípade vzájomných nárokov, budú tieto nároky vzájomne započítané v súlade ustanoveniami § 358 a nasl. Obchodného zákonníka.

ČI. 9

ZODPOVEDNOSŤ ZA VADY DIELA, ZODPOVEDNOSŤ ZA VÝKON AD A ZODPOVEDNOSŤ ZA VÝKON IČ

- 9.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že pri vykonávaní predmetu zmluvy bude postupovať s odbornou starostlivosťou, bude dodržiavať ustanovenia všeobecne záväzných právnych predpisov platných a účinných v Slovenskej republike a príslušné technické normy vzťahujúce sa na predmet zmluvy.
- 9.2 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že predmet zmluvy vykoná podľa podmienok uvedených v tejto zmluve a v súťažných podkladoch, že bude mať vlastnosti určené v tejto zmluve a v súťažných podkladoch a že bude bez väd.
- 9.3 Ak pri vykonávaní predmetu zmluvy zhotoviteľom vzniknú nejasnosti týkajúce sa vlastností predmetu zmluvy alebo spôsobu jeho vykonávania, ktoré nemožno odstrániť výkladom tejto zmluvy, zhotoviteľ sa zaväzuje pri ich riešení riadiť sa príslušnými písomnými pokynmi objednávateľa, písomnými dohodami zmluvných strán týkajúcimi sa týchto nejasností a zápismi z pracovných stretnutí (bod 5.1 článku 5).
- 9.4 Zhotoviteľ sa zaväzuje odstrániť vadu diela, ktorá sa stane zjavnou v záručnej dobe, ktorá začína plynúť dňom nasledujúcim po dni, v ktorom bol preberací protokol podpísaný zmluvnými stranami podľa článku 6 tejto zmluvy, a končí uplynutím piatich rokov odo dňa, v ktorom nadobudne právoplatnosť kolaudačné rozhodnutie pre stavbu „**Modernizácia elektrického depa DPMK**“, a to bezodplatne a v lehote určenej objednávateľom (ďalej len „lehota na odstránenie vady“).
- 9.5 Objednávateľ sa zaväzuje oznámiť vadu diela zhotoviteľovi bezodkladne po jej zistení písomnou formou (ďalej len „oznámenie o vade“). V písomnom oznámení o vade objednávateľ súčasne určí aj lehotu na odstránenie vady. Zhotoviteľ sa zaväzuje v lehote štrnástich kalendárnych dní odo dňa doručenia oznámenia o vade do jeho sídla, doručiť do sídla objednávateľa písomné vyhlásenie, v ktorom uzná alebo neuzná nárok objednávateľa na odstránenie vady v súlade s týmto bodom. Objednávateľ sa zaväzuje zhotoviteľovi písomne potvrdiť skutočnosť, že vada diela bola odstránená, až po jej skutočnom

odstránení.

Čl. 10

VLASTNÍCKE PRÁVO K DIELU A NEBEZPEČENSTVO ŠKODY NA DIELE, AUTORSKÉ PRÁVO

- 10.1 Nebezpečenstvo škody na diele a vlastnícke právo k dielu prechádza na objednávateľa dňom podpísania preberacieho protokolu oboma zmluvnými stranami podľa článku 6 tejto zmluvy.
- 10.2 V prípade, že dielo alebo jeho ktorákoľvek časť, ktorého vykonanie je predmetom tejto zmluvy spĺňa náležitosti autorského diela podľa zákona č. 618/2003 Z.z. o autorskom práve a právach súvisiacich s autorským právom (autorský zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „autorský zákon“), zhotoviteľ udeľuje, objednávateľovi dňom prevzatia diela v zmysle článku 6 tejto zmluvy licenciu podľa § 40 autorského zákona, a to výhradnú, neobmedzenú (bez časového a teritoriálneho obmedzenia), v rozsahu uvedenom v §18 ods. 2 autorského zákona, tak aby dielo mohol používať na vlastnú potrebu, a za týmto účelom ho poskytovať aj tretím osobám, ako podklady pre plnenie úloh objednávateľa resp. výkon svojej podnikateľskej činnosti. Objednávateľ je tiež oprávnený tieto predmety duševného vlastníctva poskytnúť orgánom a organizáciám štátnej správy a územnej samosprávy pre plnenie ich úloh vo všeobecnom verejnom záujme. Zhotoviteľ zároveň udeľuje dňom prevzatia diela v zmysle čl. 6 objednávateľovi právo udeliť tretej osobe súhlas na použite diela v rozsahu udelennej licencie a tiež súhlas na postúpenie licencie.
- 10.3 Zmluvné strany sa zároveň dohodli, že odmena zhotoviteľa v zmysle bodu 10.2 tohto článku je zahrnutá v celom rozsahu v cene uvedenej v článku 7 tejto zmluvy.

Čl. 11

ZÁNIK ZMLUVY

- 11.1 Táto zmluva zanikne okrem splnenia všetkých práv a povinností obidvoch zmluvných strán aj písomnou dohodou zmluvných strán, písomným odstúpením od zmluvy niektorou zmluvnou stranou alebo písomnou výpoveďou objednávateľa.
- 11.2 V prípade zániku zmluvy dohodou zmluvných strán, táto zaniká dňom uvedeným v tejto dohode (ďalej len „deň zániku zmluvy dohodou“). V tejto dohode sa upravujú aj vzájomné nároky zmluvných strán vzniknuté z plnenia zmluvných povinností alebo z ich porušenia druhou zmluvnou stranou ku dňu zániku zmluvy dohodou.
- 11.3 Odstúpenie od zmluvy musí mať písomnú formu, musí byť doručené druhej zmluvnej strane (ktorá svoju povinnosť porušila) a jeho účinky nastávajú dňom doručenia zmluvnej strane, ktorá svoju povinnosť porušila. Za podstatné porušenie zmluvných povinností zhotoviteľom sa považuje aj neodstránenie zjavných väd diela uvedených v oznámení o zjavných vadách v lehote uvedenej v druhej vete bodu 6.10 článku 6 tejto zmluvy, nesplnenie povinnosti zhotoviteľa uvedenej v bode 12.1 článku 12 tejto zmluvy alebo postúpenie akejkoľvek pohľadávky (práva) vyplývajúcej z tejto zmluvy na tretiu osobu podľa bodu 13.2 článku 13 tejto zmluvy.
- 11.4 Pre právnu úpravu odstúpenia od zmluvy a vzájomných nárokov zmluvných strán z neho vyplývajúcich primerane platia ustanovenia § 344 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov.
- 11.5 Objednávateľ má právo odstúpiť od zmluvy, ak sa preukáže, že zhotoviteľ v ponuke predložil nepravdivé doklady alebo uviedol nepravdivé, neúplné alebo skreslené údaje. Objednávateľ má právo odstúpiť od zmluvy aj v prípade, ak zhotoviteľ nezačne, preruší alebo zastaví vykonávanie predmetu tejto zmluvy z iných dôvodov ako dôvodov na strane objednávateľa alebo z dôvodov skutočností, ktoré zhotoviteľ nemohol predvídať v čase uzatvorenia zmluvy ani pri vynaložení náležitej starostlivosti, ktorú možno od neho požadovať.
- 11.6 Každá zmluvná strana je oprávnená odstúpiť od zmluvy aj v prípade, ak druhá zmluvná strana poruší niektorú zo svojich povinností podstatným spôsobom.
- 11.7 Objednávateľ je oprávnený vypovedať zmluvu bez uvedenia dôvodu. Výpoveď musí mať písomnú formu. Výpovedná lehota je jeden mesiac a začína plynúť prvým dňom kalendárneho mesiaca, ktorý nasleduje po kalendárnom mesiaci, v ktorom bola výpoveď doručená do sídla zhotoviteľa.
- 11.8 V prípade výpovede zmluvy podľa bodu 11.7 tohto článku má objednávateľ nárok, aby mu zhotoviteľ v lehote dvoch týždňov odo dňa uplynutia výpovednej lehoty odovzdal dielo doručením do jeho sídla, resp. tie časti diela, z ktorých povahy vyplýva iný spôsob dodania, týmto iným spôsobom dodania,

v stave zodpovedajúcemu rozpracovaniu diela ku dňu uplynutia výpovednej lehoty.

- 11.9** V prípade výpovede zmluvy podľa bodu 11.7 tohto článku má zhotoviteľ nárok, aby mu objednávateľ zaplatil časť ceny za splnenie predmetu zmluvy uvedenú v článku 7 tejto zmluvy zodpovedajúcu vykonaným prácam na predmete zmluvy ku dňu uplynutia výpovednej lehoty. Pre platobné a fakturačné podmienky primerane platia ustanovenia článku 7 tejto zmluvy.

Čl. 12

OSTATNÉ USTANOVENIA

- 12.1 Zhotoviteľ sa zaväzuje v lehote štrnástich dní odo dňa nadobudnutia účinnosti tejto zmluvy doporučené doručiť do sídla objednávateľa osvedčenú fotokópiu poistnej zmluvy, ktorú zhotoviteľ uzatvoril pre prípad zodpovednosti za škodu spôsobenú svojou činnosťou pri plnení predmetu tejto zmluvy (ďalej len „poistná zmluva“) na poistnú sumu 500.000,00 EUR (slovom päťstotisíc EUR).
- 12.2 Na základe dohody zmluvných strán a vzhľadom na financovanie diela aj z prostriedkov Európskej únie sa zhotoviteľ zaväzuje, že strpí výkon kontroly/audit/overovania, vykonávaného aj tretími osobami, a to najmä:
- poskytovateľom financovania objednávateľovi, resp. príslušným Riadiacim orgánom a ním poverenými osobami,
 - Útvaram naslednej finančnej kontroly a ním poverenými osobami (v zmysle zákona č. 502/2001 o finančnej kontrole a vnútornom audite a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona č. 528/2008 o pomoci a podpore poskytovanej z fondov Európskej únie v znení neskorších predpisov/,
 - Najvyšším kontrolným úradom SR, príslušnou Správou finančnej kontroly, certifikačným orgánom a ním poverenými osobami,
 - orgánmi auditu a ich spolupracujúcimi orgánmi a ním poverenými osobami,
 - splnomocnenými zástupcami Európskej Komisie a Európskeho dvora audítorov,
 - osobami prizvanými dotknutými orgánmi v súlade so všeobecne záväznými právnymi predpismi súvisiaceho s vykonaným dielom podľa tejto zmluvy kedykoľvek počas trvania zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku uzatvorenej medzi príslušným riadiacim orgánom a objednávateľom ako konečným prijímateľom pomoci za účelom financovania diela vykonávaného podľa tejto zmluvy, a že osobám vykonávajúcim kontrolu/audit/overovanie poskytne všetku potrebnú súčinnosť.
- 12.3 Pre vstup na nehnuteľnosti vo vlastníctve tretích osôb, ktorý je potrebný na vykonanie predmetu tejto zmluvy, zhotoviteľ zabezpečí na svoje náklady s ich vlastníkmi poskytnutie príslušných súhlasov a uzatvorenie dohôd za podmienok uvedených v príslušných všeobecne záväzných právnych predpisov platných a účinných v Slovenskej republike a podľa súťažných podkladov. Finančné nároky s týmto súvisiace znáša zhotoviteľ.
- 12.4 Zhotoviteľ sa zaväzuje predmet tejto zmluvy nepoužiť bez súhlasu objednávateľa na iné účely ako tie, ktoré sú uvedené v tejto zmluve. Ustanovenia osobitných všeobecne záväzných právnych predpisov platných a účinných v Slovenskej republike tým nie sú dotknuté.
- 12.5 Zhotoviteľ je oprávnený použiť skutočnosť, že vykonal dielo, činnosť autorského dozoru alebo činnosť inžinierskej činnosti na referencie. Musí však pritom chrániť oprávnené záujmy objednávateľa. Ustanovenia osobitných všeobecne záväzných právnych predpisov platných a účinných v Slovenskej republike tým nie sú dotknuté.
- 12.6 Zhotoviteľ sa zaväzuje, že sa zúčastní územného konania, stavebného konania, štátnej expertízy, všetkých rokovaní, prípadne stretnutí s verejnosťou a pod., aj keď sa uskutočnia po dni odovzdania a prevzatia diela podľa článku 6 tejto zmluvy, a že si splní povinnosti z nich pre neho vyplývajúce v súlade s obsahom a rozsahom diela a činnosti autorského dozoru podľa tejto zmluvy.
- 12.7 Zhotoviteľ je povinný dodržiavať pri príprave diela ustanovenie § 34 ods. 9 zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a všetky ďalšie ustanovenia daného zákona.
- 12.8 Zhotoviteľ je povinný poskytnúť objednávateľovi asistenciu pri vysvetľovaní súťažných podkladov a inej sprievodnej dokumentácie v súlade s § 38 zákona o verejnom obstarávaní pre výber zhotoviteľa

stavebných prác pre stavbu „**Modernizácia električkového depa DPMK**“. Zhotoviteľ je povinný v tejto súvislosti pripraviť odpovede pre objednávateľa na otázky uchádzačov týkajúcich sa technických špecifikácií (Zväzok 3 súťažných podkladov pre výber zhotoviteľa stavebných prác), výkazy výmer (Zväzok 4 uvedených súťažných podkladov) a výkresovej časti (Zväzok 5 uvedených súťažných podkladov).

- 12.9 Zhotoviteľ nesmie predmet zmluvy ako celok odovzdať na plnenie inému subjektu. Časť predmetu zmluvy môže odovzdať na plnenie svojmu subdodávateľovi uvedenému v zozname subdodávateľov predloženom v ponuke v rámci verejného obstarávania, ktorého výsledkom je uzatvorenie tejto zmluvy, pokiaľ objednávateľ písomne nepožiadala o zmenu subdodávateľa uvedeného v predmetnom zozname. V prípade zmeny subdodávateľa počas trvania zmluvy je zhotoviteľ oprávnený zmeniť subdodávateľa len s predchádzajúcim písomným súhlasom objednávateľa. Súhlas objednávateľa nezavaruje zhotoviteľa povinnosti a zodpovednosti za všetky práce a činnosti subdodávateľa
- 12.10 Objávateľ má právo požiadať zhotoviteľa o zmenu subdodávateľa vybraného zhotoviteľom, ak má na to závažné dôvody. Zhotoviteľ je povinný žiadosti objednávateľa v zmysle predchádzajúcej vety bezodkladne vyhovieť a zmeniť subdodávateľa, pričom nový subdodávateľ musí byť objednávateľom odsúhlasený v súlade s bodom 12.9 tohto článku.
- 12.11 V prípade, ak zhotoviteľ preukazoval splnenie podmienok účasti v zmysle ust. § 27 alebo § 28 zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov treťou osobou, a počas trvania zmluvy dôjde k plneniu, ktorého sa toto preukázanie týka zhotoviteľ je oprávnený toto plnenie poskytnúť len sám alebo prostredníctvom tejto osoby.
- 12.12 Zhotoviteľ je povinný dielo vykonať prostredníctvom osôb, ktorými preukazoval splnenie podmienok účasti podľa § 28 ods. 1 písm. g) zákona č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní v znení neskorších predpisov, resp. prostredníctvom osôb, ktoré spĺňajú totožné podmienky týkajúce sa vzdelania, odbornej praxe alebo odbornej kvalifikácie, pričom sa primerane použijú ustanovenia bodu 12.8 a 12.9 tohto článku dohody. V prípade, ak nastane situácia, že bude potrebné nahradiť kľúčového odborníka, nový kľúčový odborník musí spĺňať rovnaké požiadavky ako boli požadované na preukázanie splnenia technickej alebo odbornej spôsobilosti podľa § 28 ods. 1 písm. g) zákona o verejnom obstarávaní uvedené v oznámení o vyhlásení verejného obstarávania tejto verejnej súťaže. Každú výmenu kľúčového odborníka musí písomne schváliť objednávateľ bez nutnosti uzatvárania dodatku k zmluve o dielo. V prípade, že k výmene kľúčového odborníka dôjde bez súhlasu objednávateľa, bude sa to považovať za podstatné porušenie zmluvnej povinnosti a objednávateľ bude oprávnený odstúpiť od zmluvy.

Čl. 13

ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

- 13.1 Práva a povinnosti zmluvných strán neupravené v tejto zmluve sa riadia príslušnými ustanoveniami Obchodného zákonníka a ostatných všeobecne záväzných právnych predpisov platných a účinných v Slovenskej republike.
- 13.2 Zmluvu je možné meniť a dopĺňať len na základe číslovaných, štatutárnymi orgánmi oboch zmluvných strán podpísaných, písomných dodatkov. Dodatok k zmluve, ktorý predkladá zhotoviteľ musí obsahovať v preambule dôvod uzavretia tohto dodatku a v prípade zmeny ceny diela aj zdôvodnenie ceny. Dodatok k zmluve musí byť podpísaný oprávnenými zástupcami zmluvných strán, pričom podpisy musia byť na tej istej listine, v opačnom prípade sa má za to, že k uzatvoreniu dodatku k zmluve nedošlo. Zmluvné strany sú povinné pri uzavretí dodatku k zmluve postupovať v súlade s § 10a z.č. 25/2006 Z.z. o verejnom obstarávaní.
- 13.3 Zhotoviteľ nie je oprávnený postúpiť akékoľvek pohľadávky (práva) vyplývajúce z tejto zmluvy na tretiu osobu alebo sa dohodnúť s treťou osobou na prevzatí jeho záväzkov (povinností) vyplývajúcich z tejto zmluvy bez predchádzajúceho písomného súhlasu objednávateľa.
- 13.4 Zmluva je vyhotovená v štyroch rovnopisoch, z ktorých dva obdrží objednávateľ a dva zhotoviteľ.
- 13.5 Zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpísania oboma zmluvnými stranami a účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia na webovej stránke objednávateľa.
- 13.6 Zmluvné strany vyhlasujú, že sa s obsahom zmluvy oboznámili, túto uzatvorili slobodne a vážne, že sa zhoduje s ich prejavom vôle a svoj súhlas s jej obsahom potvrdzujú svojím vlastnoručným podpisom.
- 13.7 Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy je:

Príloha č. 1 – Opis predmetu zákazky (časť B.1 súťažných podkladov).

- 13.8 Súčasťou zmluvy sú súťažné podklady objednávateľa, ponuka zhotoviteľa a vysvetlenie súťažných podkladov. V prípade, ak vysvetlenia súťažných podkladov menia alebo dopĺňajú ustanovenia zmluvy, v takom prípade majú pred týmito ustanoveniami zmluvy prednosť a platia vysvetlenia súťažných podkladov.

V Košiciach, dňa 05.05.2015

V Bratislava, dňa 24.4.2015

Objednávateľ:

Zhotoviteľ:

podpísané

Ing. Richard Majza, MBA

predseda predstavenstva a generálny riaditeľ

podpísané

Ing. Slavomír Podmanický

predseda predstavenstva
a generálny riaditeľ

podpísané

Ing. Juraj Krempaský

člen predstavenstva a riaditeľ techniky a údržby

podpísané

Ing. Juraj Hrehorčák

člen predstavenstva

Predmetom zadávania zákazky je zabezpečenie súborov inžiniersko-projektových činností pre stavbu „Modernizácia električkového depa DPMK“ podľa Sadzobníka pre navrhovanie ponukových cien projektových prác a inžinierskych činností UNIKA 2014 v rozsahu:

- a) zabezpečenia vstupných podkladov vrátane inžinierskej činnosti, najmä geodetické zamerania, stavebnotechnické prieskumy, antikorózne prieskumy,
- b) zabezpečenia projektovej prípravy a dokumentácie stavby pre stavebné konanie v podrobnostiach projektu pre realizáciu stavby vrátane inžinierskej činnosti,
- c) zabezpečenie výkonu občasného odborného autorského dohľadu.

1. Základné údaje o stavbe

1.1 Zdôvodnenie stavby na danom území

Vzhľadom na to, že v súčasnosti je potrebné riešiť využitie nových električiek, ktorých rozmery (dĺžka súpravy) sú odlišné od dnes používaných, vzniká požiadavka pre rekonštrukciu, resp. modernizáciu jestvujúceho električkového depa DPMK v Košiciach, na Bardejovskej ulici. Neuvažuje s tým, že by modernizovaný areál DPMK bol využívaný ako depo pre vozidlá TramTrain.

Stavba bude realizovaná v zmysle princípov „Červený FIDIC“.

Cieľom projektu je zabezpečiť pripravenosť areálu na zmenu vozového parku, ktorá je plánovaná. A to v zmysle modernizácie koľajovej časti a súvisiacich technológií (trolejové vedenia a silové napojenie, spevnené plochy, oznamovacie a riadiace káble a pod.), ako aj v zmysle modernizácie a rekonštrukcie nevyhovujúcich priestorov – výstavba novej haly ťažkých opráv a umývača električiek.

Dnešné dĺžky koľají v dielenských budovách nevyhovujú na údržbu a opravy dnešných 19 električiek o dĺžke 31,3 m a nevyhovujú ani pre dĺžku uvažovaných nových už vysúťažených električiek o dĺžke 23,7 m.

2. Rozdelenie stavby na funkčné celky

Existujú objekty, ktoré sú najviac dotknuté novými električkovými súpravami a je nutné ich modernizovať.

Z dôvodu zmeny vozového parku je nutné vybudovať novú halu ťažkých opráv s technológiou, umývač električiek s potrebnou infraštruktúrou, zrekonštruovať halu dennej údržby. Z koľajovej časti je nutné vybudovať koľajové napojenie nových objektov a zmodernizovať hlavné koľaje prejazdneho okruhu vo vozovni s koľajovými vetveniami, ktoré sú najviac zaťažované a tým aj opotrebované. K tomu je nutná prislúchajúca infraštruktúra (trakčné vedenie, odvodnenie, osvetlenie, elektrické rozvody...)

- 01 – Koľajisko, súvisiace spevnené plochy a potrebná infraštruktúra
- 02 – Hala ťažkých opráv, umývač a súvisiaca infraštruktúra
- 03 – Prevádzka dennej údržby a dennej očisty
- 04 – Zastrešenie odstavných koľají.

3. Skutkový stav

Dopravný podnik mesta Košice, a.s., so sídlom v Košiciach (ďalej DPMK) zabezpečuje pravidelnú mestskú hromadnú dopravu v Košiciach. Svoje služby poskytuje nielen obyvateľom mesta Košice, ale aj cestujúcim z prímestských častí. Spoločnosť prevádzkuje 3 druhy trakcií – električkovú, trolejbusovú a autobusovú. K 31.12.2012 disponovala vozovým parkom s počtom 117 funkčných električiek, 196 autobusov a trolejbusov.

Električková doprava tvorí jednu z hlavných zložiek verejnej dopravy v meste, aj keď má zastaranú a zanedbanú infraštruktúru. Medzi významné trate patria tieto úseky:

- trasa k železničnej stanici Košice
- trasa pozdĺž Triedy SNP na sídlisku Západ

- trasa na sídlisku Nad Jazerom
- električková trať spájajúca intravilán mesta Košice s U.S. Steel v mestskej časti Šaca

Dopravná sieť verejnej hromadnej dopravy predstavovala u električkovej dopravy celkove 33,7 km. Na tejto sieti bolo 49 električkových zastávok. Centrum električkovej dopravy je električkové depo, resp. električkový areál, na Bardejovskej ulici. Areál DPMK na Bardejovskej ulici bol postavený v 60-tych rokoch, keď sa v Košiciach rozširovala električková doprava z centra aj do ostatných mestských častí. Areál nebol od tej doby zásadne rekonštruovaný, vždy sa jednalo len o riešenie akútnych problémov v konkrétnych prevádzkach. Areál nebol koncepčne modernizovaný. Z pohľadu užívateľského je areál morálne opotrebovaný a zastaraný. To sa týka jednak Koľajovej časti, ako aj stavebného, či technologického vybavenia jednotlivých prevádzok.

V súvislosti s momentálne prebiehajúcim výberovým konaním na dodávku električiek – Projekt modernizácie vozového parku električiek – je zrejmé, že nové vozidlá, ktoré budú dodané DPMK, majú väčšiu dĺžku vozidiel (22,6m), než dnes používané vozidlá (15m). Keďže dĺžka vozidla je limitujúcim faktorom pre väčšinu prevádzok v rámci areálu DPMK, nové vozidlá si vyžadujú úpravy v týchto prevádzkach. Jedná sa najmä o prevádzku Hala ťažkých opráv, kde sú vykonávané pravidelné opravy vozidiel a kde je nutné, aby sa do priestoru vmestilo celé vozidlo. Ďalej sa jedná o umývaciu linku a o prevádzku Dennej údržby a o Výpravnú halu – Odstavnú plochu, kde sa radia električky pred výjazdom. Kritickým miestom je aj celá koľajová časť, ktorá je v nevyhovujúcom stave. V areáli DPMK sa nachádzajú aj objekty, ktorých sa síce nedotkne zmena dĺžky vozidla a teda sa ich rekonštrukcia priamo netýka, ale ich stav, resp. ich vnútorné vybavenie je nevyhovujúce – jedná sa o objekty administratívnych budov a objekty údržby tratí. V týchto objektoch sú nevyhovujúce rozvody vody, kanalizácie a tepla, ako aj silnopráúdové a slabopráúdové rozvody.

4. Analýza funkčného využitia areálu DPMK

Jestvujúci areál DPMK – električkové depo – na Bardejovskej ulici v Košiciach, je tvorený prevádzkami zabezpečujúcimi údržbu a prevádzku električiek, ako aj celej traťovej sústavy v Košiciach.

Areál DPMK

Základné funkcie objektov v areály sú nasledovné :

- Koľajisko, ako základná a nevyhnutná časť
- Trolejové rozvody a ostatné elektrické vedenia
- Odstavná a výpravná plocha pre električky (čiastočne krytá)
- Prevádzka dennej údržby a dennej očisty (uzavretý priestor)
- Prevádzka ťažkých opráv (uzavretý priestor)
- Prevádzky dielní a údržby tratí
- Prevádzky dielní a údržby trolejových vedení
- Ostatné pomocné prevádzky – výmenníkové stanice tepla, regulačná stanica plynu, externá umývárka vozidiel, administratívne priestory, priestory jedálne ...

Areál je v súčasnosti vybavený kompletnou infraštruktúrou – rozvody vody pitnej a požiarnej (spoločný zdroj), kanalizácia jednotná, slabopráúdové rozvody (intranet a oznamovacie káble), elektro, horúcovod a rozvody plynu. Tieto rozvody sú napojené na prípojky z verejných zdrojov, pričom kapacitne tieto zdroje stačia aj pre skutkový stav, aj pre plánovanú rekonštrukciu. Pri úprave rozvodov tepla v areály je potrebné práce koordinovať so spoločnosťami, ktoré dodávajú teplo a zároveň prevádzkujú výmenníkové stanice v areály DPMK (TEHO, s.r.o.)

Koľajisko a súvisiace spevnené plochy

Depo dopravného podniku má dĺžku koľají 7,5 km s počtom výhybiek 60 kusov. Nachádzajú sa tu haly pre ošetrovanie a prevádzku koľajových vozidiel. Hala pre ťažké opravy, dennej údržby a očisty, umýváreň a hala vypravovania súprav. Haly pre kontrolu a údržbu koľajových vozidiel umožňujú prehliadku vozidla zo všetkých

smerov. Koľajnice v halách sú uložené na betónových podperných stĺpikoch alebo múrikoch a mimo hál sú upevnené na rozponových podkladniciach na betónových podvaloch. Tvar koľajníc je NP4. Medzikoľajnicový priestor je vyplnený kamennými kockami alebo zaasfaltovaný. Výhybky sú rôznych tvarov jednoduché a transformované. Koľajová harfa sa v depe nenachádza. Plochy sú spevnené a nespevnené. Nespevnené sú štrkové alebo zatrávnené. Spevné plochy sú betónové alebo asfaltobetónové. Koľaje sú zatrolejované, okrem poslednej 9-tej koľaje za odbavovacou halou.

Silové a slaboprúdové rozvody

Silové napojenie celého areálu DPMK sa od jeho počiatkov v 60-tych rokoch nezmenilo, základom je meniareň „E“, ktorá je umiestnená vo východnom rohu areálu a odkiaľ je napájaný celý areál. Prívod VN je z východnej strany, z Moldavskej ulice z rozvodov VSD. Jestvujúce trolejové vedenie je v súčasnosti v pôvodnom stave, miestami zrekonštruované v minimálnom nutnom rozsahu v minulosti. Trolejové vedenie je umiestnené na stĺpoch trolejového vedenia, ktoré sú umiestnené pozdĺž koľají. Stožiare sú rôzneho typu, keďže sa za posledných 50 rokov občasne kusovo vymieňali. Celkový počet stožiarov pre trolejové vedenia je 103 ks. Areál je osvetlený areálovým osvetlením, ktoré je zabezpečené osvetľovacími telesami, umiestnenými na stožiaroch trolejového vedenia, resp. na samostatných stožiaroch. Existujúce výhybky sú hydraulické ovládané magnetickým kontaktom v telese koľaje spínaným z električkového vozidla. Riadiace skrine výhybiek sú osadené na príľahlých stožiaroch. Napájanie je zabezpečené z NN distribučnej sústavy 230V AC TN-C. Ovládanie ohrevu výhybiek je osadené na príľahlých stožiaroch. Ohrev je realizovaný ohrevnými tyčami vo výhybke. Napojenie ohrevu je z troleja. Koľajová časť je vybavená tzv. „mazníkmi“ – čo sú koľajové mazacie skrine, slúžiace na premazávanie vnútornej / vonkajšej strany koľajníc, čo má za následok zníženie opotrebenia koľajníc a kolesa električky, ako aj zníženie hluku kolies na koľajách. Mazacie skrine sú umiestnené na trakčných stožiaroch v mieste oblúkov.

Jestvujúci systém slaboprúdových rozvodov v areáli – dátové a telefónne rozvody, je riešený dátovými káblami z objektov Administratívna budova A a B do jednotlivých objektov v areáli. Rozvod je riešený miestami vzduchom, miestami v teréne. Stav rozvodov je v súčasnosti ešte relatívne vyhovujúci, ale rozvody neumožňujú ďalšie rozšírenie a nie sú ani vhodné pre nasadenie nových technológií.

Prevádzka ťažkých opráv

Objekt sa nachádza v centrálnej polohe areálu, je tvorený jednou dvojpodlažnou halou a dvojpodlažným prístavkom. Rozmery sú 85 x 31m + 100 x 9m dvojpodlažný prístavok. Jedna loď v hale je vybavená montážnymi jamami pre prístup a opravy podvozkov a spodku električiek a prehliadkovými lávkami pre opravy strešných zariadení a skriňových častí električiek.

Druhá hala je bez montážnych jám pre električky, ale disponuje montážnymi jamami len pre samotné podvozky. Vybavená je dvojicou žeriavov s nosnosťou 5t a zariadeniami pre demontáž a montáž podvozkov a ich opravy za pomoci i ostatných susediacich dielní. V tejto časti sa realizujú vlastné mechanické opravy.

Hala slúži pre ťažké opravy na vozidlách pri stredných a veľkých prehliadkach, pričom súčasťou prevádzky je aj priestor klampiarskej dielne – lakovacia kabína, odprašovací kanál a podúrovňová brúska dvojkoľí, sústružne, navarovne, elektrodienne, motorárne so skúšobňou a skladovými priestormi.

Ťažké opravy sú vykonávané v plánovaných časových intervaloch na jednotlivých vozidlách, resp.

operatívne, podľa potreby vzhľadom na skutkový stav vozidiel.

Objekt je v súčasnosti v dobrom stave, funkčný a využívaný. Technologické vybavenie objektu je

pôvodné zo 60tych rokov. Dĺžka podlahových kanálov umožňujúcich prístup k podvozkom vozidiel je 12m a pre budúce nové vozidlá je nevyhovujúca. V zásade je možné konštatovať, že objekt ako taký je nevyhovujúci pre opravy nových vozidiel, keďže nie je celé vozidlo už ani v terajšej dobe naraz prístupné pre kontrolu spodnej časti vozidiel a manipuláciu s podvozками, rovnako nie je možné celé vozidlo zdvihnúť na zdvihákoch. Toto zdvihnutie je umožnené len v priestore klampiarskej dielne, čím sa vylúči potom túto dielňu využívať na predurčený účel.

Po výstavbe novej haly, bude tento jestvujúci objekt ponechaný. Do budúca sa uvažuje s jeho využitím ako odstavnej haly historických električiek, kde bude možné tieto jednak vystavovať odbornej, aj laickej verejnosti, ale aj na nich robiť údržbu podľa potreby. Časť prevádzky, kde je teraz lakovňa a brúsiareň, sa zruší. Objekt je

napojený na existujúcu infraštruktúru – ELI, slaboprúdy, voda, kanál, teplo. Prípojky ostávajú zachované aj pre budúce využitie. Presunom historických vozidiel z výpravnej haly bude umožnené časť električiek presunúť z vonkajšieho priestoru do terajšej výpravnej haly.

Prevádzka haly ťažkých opráv:

Počet hlavných stanovišť pre ťažkú údržbu 5.

V prípade potreby dlhej električky je využitá klampiarska dielňa – počet stanovišť 1.

Denný pracovný fond 7,5 hod. a 0,5 hodín na oddych (pondelok - piatok)

Ročný pracovný fond 248 dní, 5 stanovišť (1240 dní)

Ročný celkový počet dní 365.(1,47)

Predpokladané počty pre roky 2015 - 2019

Predpokladané ročné stredné prehliadky 5 el., pobyt 2 až 3 mesiace 1 el.. Priemerne 46 pracovných dní. (230 dní)

Predpokladané ročné veľké prehliadky 19 - 20 el., pobyt 2 až 3 - niekedy 5 mesiacov 1 el. Priemerne pracovných 53 dní.(1034 dní)

Mimoriadna oprava I. podvozky 10 el., pobyt priemerne 2 dni (20 dní)

Mimoriadna oprava II. zberače 10 el., pobyt 0,5 dňa (5 dní)

Spolu: 1289 dní (kombinácia stanovište klampiarskej dielne a piatich stanovišť)

Od roku 2016 je uvažované i s kontrolnými prehliadkami, 3 prehliadky denne na jednom stanovišti.



Priestor opráv povozkovv hale ťažkých opráv.



Priestor s prehliadkovými lávkami a zdvihákmi v hale ťažkých opráv.

Prevádzka dennej údržby a dennej očisty

Objekt sa nachádza v južnej časti areálu. Prevádzka je tvorená jestvujúcim objektom, v ktorom sú realizované základné, denné prehliadky vozidiel a zároveň je tu vykonávaná aj základná diagnostika. Rozmery objektu sú (42 x 15) m s tromi koľajami a (40 x 9) m s dvoma koľajami a 9 m široký dvojpodlažný prístavok. Južná časť široká 11 m s jednou koľajou bude zrušená. Tak že do objektu vstupuje v terajšej dobe 6 koľají a všetky sú prejazdne. Koľaje prechádzajú cez montážne jamy, kde je možný prístup k spodnej časti vozidiel bez možnosti zdvihu. Po zrušení južnej časti bude k dispozícii len päť prejazdnych koľají.

V severnej časti objektu je dvojpodlažný prístavok, kde sú sociálne priestory a dielne a sklady.

Objekt je vykurovaný, ale v súčasnosti je kvôli posuvným skladacím vrátam z hľadiska energetickej úspornosti nedostatočný. V streche sú presklené svetlíky, strecha je čiastočne zateplená, miestami preteká.

Jestvujúce rozmery objektu pre nové súpravy električiek vyhovujú, jestvujúce montážne jamy sú vhodné aj pre nové vozidlá s dĺžkou 22,6 m a 30,3 m.

V južnej časti objektu sa nachádza užšia časť - prístavba, ktorá je pristavaná k pôvodnému objektu

a slúži ako sklad a ako odprašovací kanál. Táto časť objektu bude zrušená, ktorá je využívaná i ako odprašovací kanál.

Objekt je napojený na jestvujúcu infraštruktúru – ELI, slaboprúdy, voda, kanál, teplo.



Priestor dennej údržby.

Výpravná hala - odstavná plocha pre električky

Odstavná plocha slúži pre odstavenie električkových súprav, kým nie sú vypravené na trať. Odstavná plocha je tvorená 18 koľajami, z ktorých 8 je prekrytých uzavretou budovou. V tejto budove sú 2 koľaje vybavené montážnou jamou a je možné ich použiť pre opravy, resp. kontroly vozidiel.

Jestvujúca odstavná plocha je pre nové súpravy vyhovujúca, čo sa týka dĺžky. Nevyhovujúca je ale stavebná stránka objektu, kde je nutné riešiť zatekajúcu strechu a vstupné a výstupné brány, ktoré nezabezpečujú dostatočné tesnenie a ochranu pred počasím.

Objekt je napojený na jestvujúcu infraštruktúru – ELI, slaboprúdy, voda, kanál, teplo.

Prevádzka dielní a údržby trolejových vedení

Táto prevádzka sa v súčasnosti skladá z viacerých objektov umiestnených pri východnej hranici areálu, nachádzajú sa tu garáže, dielne a sklady, ako aj prevádzkové priestory – administratíva a sociálne zázemie pracovníkov a je tu aj jestvujúci objekt meniarne.

Jestvujúci stav objektov je v nevyhovujúcom stave, strechy zatekajú, podlahy sú v zlom stave a výplňové konštrukcie – okná a dvere – nespĺňajú požiadavky na energetickú efektivitu. Priestory nespĺňajú základné požiadavky na prevádzku z hľadiska hygieny a bezpečnosti práce.

Objekt je napojený na jestvujúcu infraštruktúru – ELI, slaboprúdy, voda, kanál, teplo.

Prevádzka dielní a údržby tratí

Táto prevádzka sa v súčasnosti skladá z viacerých objektov umiestnených pri východnej hranici areálu, nachádzajú sa tu garáže, dielne a sklady, ako aj prevádzkové priestory – administratíva a sociálne zázemie pracovníkov.

Konštrukčne sa jedná o murované, prízemné objekty s plochými strechami.

Jestvujúci stav objektov je v nevyhovujúcom stave, strechy zatekajú, podlahy sú v zlom stave a výplňové konštrukcie – okná a dvere – nespĺňajú požiadavky na energetickú efektívnosť.

Objekt je napojený na jestvujúcu infraštruktúru – ELI, slaboprúdy, voda, kanál, teplo.

Infraštruktúra areálu

Areál DPMK je v súčasnosti napojený na nasledovné rozvody :

-Elektrický VN prívod z rozvodov VSE (z východnej strany, od Moldavskej cesty)

Prívod z VN rozvodov VSE je do meniarne na východnej strane areálu, odkiaľ je následne riešený NN rozvod po areáli do jednotlivých objektov. Zároveň je z meniarne napájaný aj rozvod trolejového vedenia v areáli, ako aj trolejové vedenie koľajovej časti mimo areál.

- Elektrický NN rozvod je riešený z jestvujúcej meniarne, v severovýchodnom rohu areálu.

Rozvody sú pôvodné, vo veľkej miere nevhodné, z meniarne sú napojené všetky hlavné aj podružné rozvádzače v celom areáli. Odbery „civilnej“ časti areálu ohrozujú kvalitu a stabilitu odberov trolejových rozvodov.

- Horúčovod z primárneho rozvodu TEKO (v severovýchodnom rohu – od Moldavskej cesty)

Prípojka je následne v areáli vedená do 2 výmenníkových staníc, kde VS č.1 je umiestnená pri severnej hranici areálu, VS č.2 je umiestnená v juhovýchodnom rohu areálu. Z nich je následne riešený rozvod vykurovacej vody po areáli do jednotlivých objektov. Rozvody aj výmenníkové stanice sú vo vlastníctve TEHO.

- Plyn – napojenie regulačnej stanice v areáli z plynovodu v Bardejovskej ulici

Z regulačnej stanice je následne rozvod do priestoru kuchyne (zo západnej strany od Bardejovskej ulice)

- Voda – areál je napojený z 2 miest na západnej strane (Bardejovská ulica), separátne sú napojené budovy Administratívna budova B, C samostatnou prípojkou.

Z hlavnej prípojky je za vodomernou šachtou zrealizovaný rozvod pitnej vody po areáli. Rozvod požiarnej vody – hydranty – je zabezpečený rovnako po celom areáli, pričom zdrojom vody je jestvujúca vodná nádrž v areáli.

- Kanalizácia – areál je napojený do jedného miesta na západnej strane (Bardejovská ulica) a do jedného miesta na južnej strane (Popradská ulica) do mestskej kanalizačnej siete.

V areáli je v súčasnosti riešený kanalizačný rozvod – odvod dažďových vôd zo striech, odvod dažďových vôd zo spevnených plôch a odvod splaškových vôd z objektov. Odpadové vody z oplachov podvozkov, ako aj z brúsenia podvozkov sú zaústené do sedimentačnej jímky, tzv „bahník“.

- Telefón – areál je napojený v severozápadnom rohu (z Bardejovskej ulice) z jestvujúcej káblovej trasy

- Slaboprúd – v areáli sa nachádzajú aj slaboprúdové rozvody – oznamovacie a riadiace rozvody z administratívnej budovy a dispečingu do ostatných objektov v areáli. Zároveň je takto riešený aj rozvod intranetu a internetu do celého areálu.

Rozvody sú čiastočne nové, čiastočne rekonštruované.

Ostatné objekty

Táto časť popisuje ostatné objekty, ktoré nie sú priamo dotknuté zmenou vozového parku. Jedná sa najmä o objekty pozdĺž Bardejovskej ulice, v západnej časti areálu a to o :

- Administratívna budova A

- Administratívna budova B

- Administratívna budova C
- Jedáleň a kuchyňa
- Umývacie centrum s vlastným areálom

Ďalej o objekty pozdĺž Popradskej ulice, v južnej časti areálu :

- Telocvičňa (vo vlastníctve Mesto KE – nie je predmetom riešenia tejto štúdie)
- Ubytovňa
- Objekty bývalého SOŠA

Ako aj objekty vo vnútri areálu, ktorých funkcia priamo nesúvisí s koľajovou dopravou :

- Sklady
- Dielne
- Prevádzky odpadového hospodárstva

Objekty užívané denne a slúžiace na pobyt ľudí (Administratívne budovy, jedáleň, kuchyňa a pod.) sú v relatívne dobrom stave, problémová sa nám javí najmä infraštruktúra týchto objektov, ktorá je na hranici životnosti a bude potrebné ju postupne obnovovať v rámci tejto stavby. Objekt, resp. areál umývárne automobilov, slúži pre potreby DPMK, ako aj pre potreby verejnosti, má vlastný vstup z Bardejovskej ulice a je od areálu DPMK oddelený oplotením. Tento areál nie je predmetom riešenia štúdie.

Objekty užívané občasne (sklady, dielne, ..) sú v relatívne dobrom stave, opäť najväčší problém je infraštruktúra a prípadné drobné stavebné poruchy, ktoré nemajú dopad na statiku konštrukcií – zatekanie striech, resp. nedostatočne odvodnené.

Objekty, ktoré nie sú využívané (ubytovňa, objekty SOŠA, ..) sú vzhľadom na ich nevyužívanie v zlom stave a pre ich opätovné sprevádzkovanie by boli potrebné vyššie investície. Keďže DPMK ich nevyužíva a zrejme ani do budúcnosti nebude, je otázna potreba ich ďalšej existencie.

(Pre potreby výstavby novej haly ťažkých opráv uvažujeme s odstránením objektu SOŠA v rozsahu zrejmom z výkresovej časti.)

5. Navrhovaný stav

Popis funkčného využitia areálu DPMK – navrhovaný stav

Koľajisko, súvisiace spevnené plochy a potrebná infraštruktúra

Koľajový zvršok

Koľajnice sa navrhujú NT3 na betónových podvaloch alebo železobetónovej doske. Doska je o hrúbke 300 mm vystužená KARI sieťou trieda betónu C35/37. Štrkové lôžko frakcie 32-64 mm bude v hrúbke 300 mm pod ložnou plochou podvalu alebo dosky. Pre potreby údržby a opravy nových električkových súprav je potrebné zmeniť konfiguráciu koľajiska pre umývač a halu ťažkých opráv. Hala bude umiestnená v južnej časti areálu. Do haly bude zaústených 10 koľají, z toho 4 do karosárne, brúsiarne a lakovne a 6 do haly pre ťažké opravy. Koľajnice v halách budú upevnené na múrikoch alebo na podperách nad prehliadkovými kanálmi.

Koľajové napojenie novej haly bude cez koľajovú harfu, výhybky uložené v slede za sebou s jedným jazykom.

Okrem toho sa zmodernizujú výhybky v areáli a vybuduje sa nová koľajová spojka pred vstupom do vozovne na ulici Bardejovskej. Priame odstavné koľaje nie sú zahrnuté v modernizácii.

Celková dĺžka zmodernizovaných koľají mimo budov je 2966 m, v budovách 729m.

Sklad vedľa budovy dennej očisty bude asanovaný z dôvodu trasovania koľají a stavebná sutina bude odvezená na skládku.

Výhybky

Výmenová časť výhybiek, srdcovky a kríženia musia byť blokované (nie skrutkované), výhybky musia byť ovládané hydraulicky. Prvky na potlačenie hluku sa nenavrhujú.

Žliabkové koľajnice musia byť odvodnené do existujúcich kanalizačných resp. drenážnych šachtiet.

Výhybky v areáli budú ovládané manuálne, navrhovaný je elektrický ohrev výhybiek.

Počet výhybiek – 65 ks.

Koľajový spodok

Pre spevnenie koľajového zvršku sa navrhuje do sanačnej vrstvy uloženie železobetónového panela o hrúbke 150 mm. Sanačná vrstva je vodorovná zo štrkopiesku v hrúbke 200mm.

V navrhovanej skladbe koľajového zvršku, ako aj koľajového spodku, sú zakomponované prvky pre zníženie, resp. zamedzenie šíreniu hluku a vibrácií a celá skladba je riešená v súlade s požiadavkou na modernizáciu trate s prihliadnutím na zníženie hluku z pohybu električkových vozidiel.

Spevnené plochy

Plocha, ktorá vznikne po uložení nového koľajového roštu a výhybiek, sa vyplní asfaltobetónom alebo v halách vystuženým betónom, po horný povrch štrkového lôžka. Styk konštrukcie vozovky a priechodov s konštrukciou koľajového zvršku bude riešený ako jeden celok bez výškových rozdielov a iných bariér. Nová spevnená plocha sa napojí na existujúce plochy, ktoré sa neupravujú.

Zastávky alebo nástupištia sa nenavrhujú.

Rizikové faktory stavby

V hĺbke zemného telesa a minimálne v konštrukčnej hĺbke koľajového spodku sa musia vyriešiť všetky križujúce podzemné potrubné a káblivé vedenia. Všetky podzemné vedenia v blízkosti koľaje musia byť v chráničke a kovové potrubné vedenia musia mať ochranu proti blúdivým prúdom.

Podzemné vedenia nesmú byť uložené súbežne pod telesom koľajového zvršku. Každý správca podzemných vedení musí byť upozornený na stavebné práce v električkovom telese, aby si mohol vykonať svoje údržbárske úkony počas vylúčenej koľajovej dopravy. V miestach zvláštnej konštrukcie koľajiska na kompaktnej žel. betónovej doske sa odporúča zriadiť v hĺbke zemného telesa rezervné kanály a chráničky, ktoré budú ukončené povrchovými šachtami.

Pre úplné dopracovanie následných stupňov projektovej dokumentácie sú potrebné profesie projektantov pri nutných prácach na modernizácii podzemných vedení. Profesie autorizovaných osôb pri prekládke vodovodu, kanalizácie, elektrických vedení slaboprúdu a silnoprúdu.

Modernizácia trolejového vedenia

Trakčná sústava: 2DC 600V(750V)

V rámci objektu navrhujeme kompletnú modernizáciu trolejového vedenia vrátane trakčných stožiarov, napájacích odpájačov a úsekových deličov. Rozsah modernizácie je nad všetkými modernizovanými koľajami. Súčasťou modernizácie je aj trolejové vedenie v umyvárni a v novej hale na ťažkú údržbu.

Modernizácia bude pozostávať z výmeny trolejového vedenia za nové Cu 150mm², nové trakčné stožiare v prevedení žiarový pozink.

Na kotvenie, napájanie a delenie trolejového vedenia navrhujeme použiť certifikované komponenty. Zmeny v dopravnom systéme vozovne budú akceptované aj trolejovým vedením.

Modernizácia napájacích a spätných káblov

Nové trolejové vedenie navrhujeme napájať novými napájacími káblami z novej meniarne „E“ riešenej v rámci MET Košice. Trolejové vedenie navrhujeme rozdeliť na 2 samostatné napájacie úseky. Z meniarne „E“ navrhujeme napojiť káblami 4x6-AYKCY 1x500mm² napájacie skrine, z ktorých napájame jednotlivé napájacie odpájače riešené v rámci trolejového vedenia. Pre odsávanie koľajových spätných prúdov navrhujeme inštalovať štvoricu nových káblov 6-AYKCY 1x500mm² z každého odsávacieho úseku.

Samotné pripojenie na koľaj navrhujeme cez svorkovnicovú skriňu inštalovanú medzi koľajnicami.

Pripojenie na koľaj navrhujeme káblami CGSG (SGU) do 240mm².

Spätné káble budú ukončené v rozvádzači spätných káblov v meniarni. Káble navrhujeme ukladať do výkopov a to voľne resp. v miestach križovania do chráničiek. Napájacie skrine musia mať odpájače s motorickým ovládaním s prípravou na DO.

Modernizácia vonkajšieho osvetlenia

Súčasťou modernizácie vozovne je aj výmena trakčných stožiarov. Na vybrané trakčné stožiare navrhujeme nainštalovať svietidlá moderného typu na báze LED. Navrhované svietidlá budú inštalované na jedno, dvojramenné a trojramenné výložníky v prevedení žiarový pozink vyložením 2,5m.

Vo vybraných stožiaroch bude nainštalovaná elektrovýzbroj s istením svietidiel. Napojenie VO navrhujeme umiestniť v blízkosti novej trafostanice. Z rozvádzača RVO k jednotlivým vybraným stožiarom navrhujeme uložiť kábel CYKY do 4x25mm² pre napojenie svietidiel. Spolu s káblom je nutné uložiť aj pás FeZn 30x4mm na uzemnenie osvetľovacích stožiarov. Káble navrhujeme ukladať voľne vo výkopoch resp. pri križovaní so spevnenými plochami v chráničkách. Ovládanie osvetlenia bude automatické cez svetlocitlivé relé a spínacie hodiny. Regulácia VO automaticky cez plynulé znižovanie resp. zvyšovanie intenzity z dispečingu.

Modernizácia ovládania a ohrevu výhybiek

Nové výhybky budú osadené podľa priloženej situácie koľají. Nové výhybky budú elektrické (označenie EV) a zjazdové mechanické (označenie ZV) – vo vozovni sa neuvažuje s elektricky ovládanými výhybkami. Ovládanie a ohrev bude ohrevnými tyčami vo výhybke, pričom napojenie je z troleja.

Modernizácia mazníkov

Na mazanie koľajníc navrhujeme nový systém mazania. Bude použitý automatický mazací systém.

Mazacie miesta navrhujeme umiestniť do oblúkov.

Nové diaľkové ovládanie a monitoring – riadiaci systém + slaboprúd

Navrhujeme vybudovanie dátových rozvodov pre všetky objekty, ktoré budú prepojené novými dátovými káblami. Súčasťou modernizácie bude aj rozšírenie riadiaceho systému zavedeného v rámci MET aj do modernizovanej vozovne. Všetky výhybky, ich ohrev a ovládanie budú napojené na centrálny dispečing, čo umožní ich ovládanie resp. monitoring.

Monitorované a ovládané budú tieto zariadenia:

- Ohrev výhybiek - ovládanie odpájačov v napájacích skriniach, ovládanie úsekových

deličov bude diaľkové s dispečingu.

- Mazníky - ovládanie mazníkov bude napojené na elektrodispečing.

- Ovládanie VO bude napojené na hlavný dispečing, čo umožní automatickú reguláciu, t.j. plynulé znižovanie resp. zvyšovanie intenzity z dispečingu.

Modernizácia zásobovania elektrickou energiou

Podľa požiadavky zadávateľa je žiadúce zabezpečiť oddelené – nezávislé - napájanie jednotlivých zmodernizovaných častí areálu depa. Jedná sa o oddelenie prevádzkovej – trolejová časť (napájanie trolejí a všetkých zariadení súvisiacich s koľajovou časťou, ako aj TG zariadení potrebných pre chod koľajovej časti areálu), od tzv. „civilnej“, to jest bežná elektroinštalácia v objektoch, ktorá nesúvisí s prevádzkou koľajových vozidiel (svetelná, zásuvková a motorická inštalácia v objektoch, verejné osvetlenie a osvetlenie, resp. prevádzka objektov priamo nesúvisiacich s prevádzkou koľajovej časti).

Pre tento účel je uvažované so zriadením novej VN prípojky, novej trafostanice a nových NN rozvodov.

Úpravy v DS 22kV

Predmetom modernizácie zásobovania elektrickou energiou z verejnej siete sú aj úpravy v DS –VSD spočívajúce v inštalácii vonkajšieho VN rozvádzača. Tento bude zaslučkovaný do existujúceho VN 22kV vedenia na Bardejovskej ulici. Pripojovací bod napájania určí VSD na základe novej žiadosti o pripojenie. Všetky navrhované zariadenia budú v súlade so štandardmi VSD.

Sústava: 3 AC 50Hz 22000V IT

Prípojka 22kV

Z nového vonkajšieho rozvádzača VN(22kV) navrhujeme zrealizovať novú káblovú VN prípojku do novej kioskovej trafostanice na pozemku DPMK vedľa Administratívnej budovy. Prípojku navrhujeme riešiť káblami 3xAXEKVCEY 1x150mm². Káble budú ukončené koncovkami Raychem.

Predpätťová ochrana bude vo VN rozvádzači kioskovej TS.

Káble navrhujeme uložiť voľne vo výkope resp. pri križovaní v chráničkach.

Sústava: 3 AC 50Hz 22000V IT

Kiosková trafostanica 22/0,4kV, 630kVA

Pre zásobovanie celého areálu vozovne navrhujeme novú TS kioskového typu v štandardnom vyhotovení. V samotnej TS bude inštalovaný VN rozvádzač s dvoma poľami (prívod, vývod na TR).

Transformátor bude výkonu 630kVA s prevodom 22/0,4kV v suchom prevedení. Na sekundárnej strane bude inštalovaný rozvádzač NN s fakturačným meraním a 12-timi vývodmi.

Súčasťou NN bude aj centrálna automatická kompenzácia $\cos \phi$ nad hodnotu 0,95.

- Rozv. sieť: 3 AC, 22000V, 50Hz, IT (primárna časť TR) 3 AC, 315V, 50Hz, IT (sekundárna časť TR) 3PEN AC 50Hz, 400/230V TN-C

Hlavné napájacie rozvody

Z novej TS navrhujeme napojiť novými káblami nový objekt umyvárky a haly na ťažkú údržbu. Káble budú ukončené v nových rozvádzačoch vo vnútri vyššie spomínaných objektov.

Hlavné napájacie rozvody navrhujeme káblami CYKY resp. AYKY príslušnej dimenzie. Káble budú uložené voľne vo výkope a pri križovaní so spevnenými plochami resp. inými sieťami v chráničkach.

Rozvodná sieť: 3/PEN - AC 400V/230V, 50Hz, TN-C-S

3/PE/N – AC 400/230V, 50Hz, TN-S

- Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom podľa STN 33 2000-4-41:

Ochranné opatrenie: samočinné odpojenie napájania (čl. 411)

1. základná ochrana (ochrana pred priamym dotykom) - podľa čl. 411.2

- základná izolácia živých častí (podľa prílohy A1)

- zábrany alebo kryty (podľa prílohy A2)

2. ochrana pri poruche (ochrana pred nepriamym dotykom) - podľa čl. 411.3

- ochranné uzemnenie a ochranné pospájanie (podľa čl. 411.3.1)

- samočinné odpojenie pri poruche (podľa čl. 411.3.2)

Doplňková ochrana (čl. 415)

3. doplnková ochrana prúdovým chráničom (RCD) - podľa čl. 415.1

- Prostredie podľa STN 33 2000-5-51: podľa protokolu 2037/12

- Ochrana proti prepätiam: dvojstupňová

- Dodávka el. energie podľa STN 34 1610: 3. stupňa - sieť (všetky okruhy)

- Priestor z hľadiska úrazu el. prúdom: bezpečný a nebezpečný
- El. zariadenie je podľa vyhl. 508/2009 Z.z. podľa miery ohrozenia zaradené do skupiny

Prevádzka ťažkých opráv – nový objekt

Z dôvodu nedostatočnej dĺžky podlahových kanálov pre prístup k podvozkom vozidiel navrhujeme v rámci modernizácie areálu vybudovať nový objekt pre halu ťažkých opráv. Nový objekt je navrhnutý na mieste jestvujúcej voľnej plochy v juhovýchodnom rohu areálu DPMK a zaberá aj v súčasnosti nevyužívané budovy učilišťa, dielni a garáže. Rozmer nového objektu je stanovený na základe predpokladaných rozmerov nových električkových súprav, ako aj na základe požiadaviek budúceho užívateľa na veľkosť priestorov.

Objekt je navrhnutý ako železobetónový skelet, s plochou strechou izolovanou minerálnou vlnou, opláštený sendvičovými panelmi s minerálnou vlnou. Podlaha objektu bude drátkobetónová s povrchovou úpravou vhodnou pre tento typ prevádzky.

Rozmery objektu sú 92 x 59 x 10 m, pričom samotná hala opráv s kanálmi a prehliadkovými lávkami a zdvihákmi má rozmer 45 x 35 x 7m a disponuje otočnými žeriavmi, štyrmi sadami stĺpových zdvihákov po 12-tich kusoch o nosnosti 5000 kg – 7500 kg a polo portálovým žeriavom. Zdviháky budú prispôsobené zníženej podlahe a potrebnému zdvihu skríň električiek. Hala opráv podvozkov má rozmer 73 x 15 x 10m a disponuje dvojicou dvoj nosníkových žeriavov o nosnosti 8 ton a ostatnými strojmi ako aj lismi, a sústruhmi. Zároveň budú situované v tomto priestore haly i prehliadkové a demontážne kanály pre podvozky. Ostatný priestor zahŕňajú dielne ako klampiaren v susedstve s čalúnickou, stolárskou a dielňou opráv plastových dielov. Ďalej je to lakovňa, priestor oprašovania, priestor sústruženia kolies s mobilným kolo sústruhom a zdvihákmi v počte 12 ks o nosnosti 8000 kg – 10 000kg a to v priestore nadúrovňového mobilného kolo sústruhu. Ďalej je to priestor motorárne so skúšobňou a ostatných dielni charakteru obrobní, navarovne, zvarovne, ostatných pomocných technológií - kompresorovne, výmeničky a dennej miestnosti.

Na druhom nadzemnom podlaží sú situované vo väčšej miere sociálne priestory a priestor pre elektrodielne a vzduchotechniku. Priestor pre lakovanie a pre opravy plastových dielov a navarovanie budú opatrené vzduchotechnickým vetraním. (Príloha 003). Stlačený vzduch bude vedený po obvodových stenách a v priestore prehliadkových kanálov.

Tabuľka č. 1

SO Hala ťažkých opráv (Nová) – **technologická časť** - technologické vybavenie

p.č.	Typ zariadenia	Činnosť	
	Pod úrovňový kolo sústruh U2000-400:	Opracovanie kolies	-
1.	Mobilný nad úrovňový kolo sústruh MOBITURN®2 + Prípravky	Opracovanie kolies	v prípade voľby
2.	Stĺpové zdviháky 12 x 5 ton, Zdvih 3000 mm	Zdvih skríň električiek bez podvozkov	hala
3.	Stĺpové zdviháky 12 x 5 ton, Zdvih 3000 mm	Zdvih skríň električiek bez podvozkov	hala
4.	Stĺpové zdviháky 12 x 5 ton Zdvih 3000 mm	Zdvih skríň električiek bez podvozkov	hala
5.	Stĺpové zdviháky 12 x 5 ton Zdvih 3000 mm	Zdvih skríň električiek bez podvozkov	hala
6.	Stĺpové zdviháky 12 x 8 ton Zdvih 2200 mm	Zdvih skríň električiek s podvozkami	Kolo sústruh
7.	Otočný el. stĺpový žeriav 1000 kg, výška stĺpa 4 000– 4500 mm	Elektrický, spodné ovládanie Rameno 3000 až 4000 mm	Zdvih a otáčanie
8.	Otočný el. stĺpový žeriav 500 kg, výška stĺpa 4 000– 4500 mm	Elektrický, spodné ovládanie Rameno 3000 až 4000 mm	Zdvih a otáčanie
9.	Otočný el. stĺpový žeriav 500 kg, výška stĺpa 4 000– 4500 mm	Elektrický, spodné ovládanie Rameno 3000 až 4000 mm	Zdvih a otáčanie
10.	Otočný el. stĺpový žeriav 500 kg, výška stĺpa 4 000– 4500 mm	Elektrický, spodné ovládanie Rameno 3000 až 4000 mm	Zdvih a otáčanie

11.	Otočný el. stĺpový žeriav 250 kg, Výška stĺpa 4 000– 4500 mm	Elektrický, spodné ovládanie Rameno 3000 až 4000 mm	Zdvih a otáčanie
12	Otočný el. stĺpový žeriav 250 kg, výška stĺpa 4 000– 4500 mm	Elektrický, spodné ovládanie Rameno 3000 až 4000 mm	Zdvih a otáčanie
13	Nástenný konzolový žeriav 250 kg	Elektrický, spodné ovládanie Rameno 2000 až 3000 mm	Len zdvih
14	Kozový – polo portálový koľajový žeriav 2 ton, rozpon do 4500 mm Zdvih 5 -6 m	Elektrický zdvih El pojazd	hala
15	Dvoj nosníkový nosníkový žeriav 8ton, rozpon 14 700 mm Zdvih 8 – 10 m	Elektrický, spodné ovládanie	Pojazd a zdvih ,hala
16	Dvoj nosníkový nosníkový žeriav 8ton, rozpon 14 700 mm Zdvih 8 – 10 m	Elektrický, spodné ovládanie	Pojazd a zdvih , hala
17	Žeriavová dráha a trolej pre (15a16)	80 m	hala
18	Prehliadková lávka S rebríkom - žeriav	2 x 9 +15+9 m 2ks 2 ks (1800 €)	hala
19	Hydraulické tabuľové nožnice 2000/8-10 mm (12 mm) TS 3012 Prerobenie na TS 2000		Klapiareň
20	Pákové nožnice na plech 2 mm/		Klapiareň
21	Lis na náboje kolies horizontálny – pracovný rozmer medzi čeľuťami 2500 mm priemer kolesa do 800 mm	300 - 500 -atm	hala
22	Lis na doťahovanie kolies (v depe je to vlastná výroba) do 2500 mm priemer do 800 mm	200 - 250 atm	hala
23	Lis prípravok	200 - 250 atm	hala
24	Automat na navarovanie kolies pod tavidlom	Do Ø 800	navarovňa
25	Polohovadlo	Do Ø 800	navarovňa
26	Zvárací stôl		zvarovňa
27	Sušička elektród		zvarovňa
28	Buchár		klamp
29	Vyhňa s odsávaním		kováčňa
30	Automat na navarovanie monoblokov CO2		navarovňa
31	Zvarovacie trafo	3 ks	
32	Hydraulický lis HSP 50		klapiareň
33	Hydraulický lis HSP 80		klapiareň
34	Rovinná brúska – dl. obrobku 1400 mm		obrobne
35	Pásová píla na kov PMS 230/260 SAD		sklad
36	Zvislý sústruh - obrobok Ø 900 mm		hala
37	Sústruh 600 x 2500 mm		hala
38	Sústruh 460 x 1500 mm		sustružňa
39	Elektromechanická ohýbačka plechov model KM 6/2000	Formetal Piesok	Klamp.
40	Rovinná brúska – dl. obrobku 1400 mm		hala
41	Fréza nástrojarska		obrobňa
42	Profilové nožnice		Sklad, klamp
43	Stoly	20 ks	
44	Pásová píla na drevo		Stolárska diel.
45	Kombi stroj na drevo	1 ks	Stolárska diel.
46	Pásová píla na drevo	1 ks	Stolárska diel.
47	Odsávacie zariadenie Na drevené piliny	1 ks	Stolárska diel.
48	Dielenský žeriav pojazdný 1000 kg mobilný		

49	Kladkostroj s mačkou 250 kg		Oprava el. mot
50	Kladkostroj s mačkou 250 kg		
51	I profil pre Kladkostroje s mačkou 250 kg	32 m 2x	Oprava el. mot
52	Kladkostroj s mačkou 500 kg		
53	I profil pre Kladkostroje s mačkou 250 kg	8 m	
54	Zhrňovací kábel ku kladskostrojom	32+32+8 m	
55	Navíjacie zariadenie na cievky		
56	Stabilizovaný zdroj na navíjanie stýkačov		
57	Sušiaci pec		
58	Šijací stroj		
59	Kompresorová stanica, dva vzdušníky 6,3 m3	10 Bar	
60	Prenosný kompresor	14 Bar	
61	Prenosný kompresor odhlučnený	10 Bar	
62	Rozvod stlačeného vzduchu	650 m	
63	Ručný lis		
64	Ručné pákové nožnice		
65	Dielenské nástroje Stolové zveráky, Stolové zveráky na jemnú mechaniku		
66	Náradie		
67	Elektro náradie		
68	Zváracia technika	4 ks	
69	Vozíky	12 ks	
70	Stolové kotúčové brúsky 300	10 ks	
71	Stolové kotúčové leštičky	4 ks	
72	Zdvíhacie stoly	8 ks	
73	Stolová vŕtačka	6 ks Ø 16 , 230V/ 600W	
74	Stĺpové vrtačky	3 ks Ø 32 , 230V/ 2 200W	
75	Skriňky – vozíky na náradie	20,10	
76	Pracovné stoly	20	
77	Kovové Regále	20	
78	Stromčekový regál	1ks (6 stĺpcov)	
79	Zariadenie opravy elektromotorov - Sušiaci pec - Vyvažovacie zariadenie - Zdroj - Stojany - Rozvádzače - Skúšobné pulty		Časť zdrojov pre staré električky budú preložené Rozvádzače a skúšobné pulty nove
80	Ostatné stroje a zariadenia	technológia	
	Pevné prehliadkové lávky dl 29 m 8 ks úroveň strecha električky 4 ks úroveň pod oknami električky	stavba	Stavba Nová hala
	Vzduchotechnika	Stavba,	Stavba Nová hala

Prevádzka haly ťažkých opráv:

Počet hlavných stanovišť pre ťažkú údržbu 6.

Denný pracovný fond 7,5 hod. a 0,5 hodín na oddych (pondelok - piatok)

Ročný pracovný fond 248 dní, 6 stanovišť (1488dní)

Ročný celkový počet dní 365. (1,47)

Predpokladané počty pre roky 2015 – 2019

Predpokladané ročné stredné prehliadky 5 el., pobyt 2 až 3 mesiace 1 el.. Priemerne 46 pracovných dní. (230 dní)

Predpokladané ročne veľké prehliadky 19 - 20 el., pobyt 2 až 3 - niekedy 5 mesiacov 1 el. Priemerne pracovných 53 dní.(1034 dní)

Mimoriadna oprava I. podvozky 10 el., pobyt priemerne 2 dni (20 dní)

Mimoriadna oprava II. zberače 10 el., pobyt 0,5 dňa (5 dní)

Kontrolne prehliadky, 2 až 3 prehliadky denne na jednom stanovišti. 5,0 – 7,5hod
(198 - 248 dní,)

Spolu: 1487 - 1538 dní

Revízie, strojného zariadenia haly 5 až 6 dní/rok

Zdôvodnenie novej haly ťažkých opráv:

1. Dĺžka električiek KT 8, 31,24 m, Vario LF 2 23,7 m je väčšia, ako prehliadkové lávky a kanály v starej hale.
2. Vytvorenie dostatočných priestorov pre samotné veľké prehliadky, stredné prehliadky, mimoriadne opravy a kontrolne prehliadky
3. Pracovné prostredie – modernizácia, hygiena, vylepšenie pracovných podmienok
4. Zrušenie dvoch odprašovacích kanálov
5. Presun celej ťažkej prevádzky opráv do novej haly
6. Presun kontrolných prehliadok do novej haly
7. Vytvorenie vhodného pracovného prostredia lakovne, osadenie vzduchotechnického zariadenia.
8. Vytvorenie vhodného pracovného prostredia pracoviska – dielne plastov
9. Zariadenie v terajšej hale opráv je zo 1960 roku
10. Potreba technologického zariadenia pre nové električky

Pre halu sa vybuduje nová vodovodná prípojka DN 100, ktorá je navrhnutá z areálového vodovodu v mieste existujúceho hydrantu. Dĺžka vodovodnej prípojky je 99,0m. Na vodovodnej prípojke je navrhnutý aj jeden kus podzemného hydrantu (Q= 6 l/s) DN100 pre zabezpečenie časti potreby požiarnej vody.

Na požiarne zabezpečenie celej stavby je navrhnutá nová vodovodná prípojka DN 150, z Popradskej ulice, na ktorej sú osadené dva podzemné hydranty s požadovaným množstvom vody 25 l/s. Dĺžka prípojky je cca 160 m.

Na odvedenie dažďových vôd je navrhnutá kanalizácia okolo haly a táto je zaústená do vnútroareálovej kanalizačnej siete. Pred budovou je navrhnuté odvodnenie plochy medzi koľajami líniovými odvodňovačmi zaústenými do vpustov a následne do kanalizácie. Rovnako sú odvodnené aj všetky modernizované spevnené plochy v areáli vozovne.

V objekte sú riešené aj sociálne priestory, preto je navrhovaná aj splašková kanalizácia. Bude zaústená do areálovej kanalizácie.

Celková dĺžka novej navrhnutej kanalizácie vrátane prípojok je cca 603 m.

Zároveň budú zrekonštruované všetky vetvy, ktoré budú modernizáciou zasiahnuté.

Celá vnútroareálová kanalizácia je jednotná, takže aj prípojky pre halu ťažkých opráv budú spoločné pre dažďovú a splaškovú kanalizáciu.

V zimnom období vchádzajú do hál električky pokryté námrazou a snehom. Pri jeho roztápaní vzniknú zaolejované vody (hlavne z podvozkov). Tieto vody pred zaústením do kanalizácie budú prečistené cez malý odlučovač ropných látok (ORL). Dĺžka potrubia pre túto časť kanalizácie je cca 74,0 m.

Budova umývača električiek – nový objekt

Pôvodná budova umývača bude asanovaná a stavebná sutina bude odvezená na skládku.

Na mieste pôvodnej sa vybuduje nová hala umývača električiek.

V hale mytia budú inštalované dve nezávislé linky mytia so stredovým velínom. Prístup do velínu bude po stredovej presklenej lávke. Svetlý rozmer budovy bude 2 x 40m x 6 m a výška minimálne 8m z dôvodu umiestnenia stredového spoločného velína. Priebežne cez myčku bude vedené trakčné vedenie. Dve nezávislé haly mytia boli zvolené na základe požiadavky užívateľa. Zariadenie čističky odpadovej vody bude dimenzované na jednu čističku, lebo proces mytia sa bude vykonávať len v jednej hale a v druhej hale budú vykonávané dočistňovacie práce a naopak. Potrebný priestor ČOV min. 25 x 4 m (Príloha 004)

Zariadenie zahŕňa ovládací panel, zmäkčovanie, reverznú osmózu, zásobníky, potrubné rozvody, recyklačné zariadenie, kalojem, odlučovač oleja.

(Príloha 004)

Tabuľka č. 2

SO Hala mytia (Nová) – **technologická časť** - technologické vybavenie

SO Myčky vozového parku 2 ks (Nová) PS – technologická časť - technologické vybavenie

SO ČOV vozového parku 1 ks (Nová) PS – technologická časť - technologické vybavenie

p.č.	Typ zariadenia	Činnosť	
	Myčka pre električky KMS 94		Č. 1
	Vedenie pre portálové vozíky horné , spodné	pár	
	Myčka pre električky KMS 94		Č. 2
	Vedenie pre portálové vozíky horné , spodné	Pár	
	Zariadenie recirkulácie vody		
	Zariadenie na osmózovú vodu		
	Agregát na čistú vodu		
	Ofuky		
	Rozšírenie technológie úpravy vody a médií pri dvoch myčkách vedľa seba		
	Vysokotlakový čistič	2 ks	

Voda pre umývaciu linku je navrhnutá z existujúcej vodnej nádrže. Táto úžitková voda je čerpaná z existujúcej studne a je vyžívaná v rámci celého areálu. Nádrž je blízko haly a bude prepojená s nádržou umiestnenou v priestoroch umývačky, konkrétne v miestnosti technológie, kde je navrhovaná tlaková stanica na zabezpečenie požadovaného tlaku (6 bar). Prepojenie medzi nádržami je HDPE potrubím DN200 a jeho dĺžka je cca 55,0 m.

Na požiarne zabezpečenie haly umývača sú navrhnuté dva hydranty, ktoré sa osadia na existujúcom areálovom vodovode DN100. Požadovaná potreba vody je 6 l/s.

Keďže hala umývača je navrhnutá v mieste existujúceho, nie je potrebné vybudovať kanalizačnú prípojku. Dažďové vody sa zaústia sčasti do existujúcej a sčasti do navrhovanej (prekladanej) kanalizácie, ktorá je navrhovaná v rámci odvodnenia okolitých plôch pred budovou umývača. Rovnako ako pred halou opráv a v tejto časti areálu je odvodnenie plôch riešené líniovými odvodnením zaústeným do vpustov.

Celková dĺžka navrhutej kanalizácie vrátane prípojok je cca 256,0 m.

Prevádzka dennej údržby a dennej očisty

V budove sa vymenia koľajnice a upevňovadlá na všetkých 5 koľajách. V priestore sa osadia chýbajúce tri prehliadkové lávky s výstupmi v priestore toho času voľnom medzi koľajami v plnej dĺžke. Jedna lávka bude predĺžená s pokračovaním na plnú dĺžku haly.

Okrem doplnenia látok je nutné zrekonštruovať osvetlenie a elektroinštaláciu. Rovnako je nutné opraviť zatekajúcu strechu a vonkajšie a vnútorné omietky.

(Príloha 005)

Tabuľkač. 3

	Pevné prehliadkové lávky dl 36 m	stavba	stavba
	4 ks úroveň strecha električky		

Zastrešenie odstavných koľají

Strecha jestvujúceho objektu bude opravená proti zatekaniu.

V rámci modernizácie areálu DPMK sa uvažuje s vybudovaním nového prestrešenia aj nad ostatnými koľajami, rozsah prestrešenia je cca 4250 m² (rozmer 145 x 29m) a bude prestrešených 7 koľají. Nové zastrešenie bude prístrešok ľahkej konštrukcie na oceľových stĺpoch.

6. Základné požiadavky na poskytnutie služby

Predprojektová činnosť

Príprava stavby si vyžaduje predprojektovú prípravu, ktorej cieľom je zhromaždiť dostatok podkladových informácií potrebných pre spracovanie nasledovných stupňov projektov.

Predprojektová príprava zahŕňa nasledovné časti :

- Geodetické zameranie
- Inžiniersky hydro-geologický prieskum
- Ekologický prieskum pozemku

Geodetické zameranie

Geodetické zameranie poskytne detailný výškopisné a polohopisné zameranie areálu. Zameranie je potrebné spracovať tak, aby obsahovalo všetky povrchové znaky inžinierskych sietí, ako aj všetky ostatné polohopisné prvky. Požadovaný systém merania – polohopisná sústava JTSK-03, výšková sústava BpV.

Geodetické zameranie musí byť spracované oprávneným geodetom.

Inžiniersky hydro-geologický prieskum

Inžiniersky hydro-geologický prieskum zabezpečí potrebné vstupné informácie ohľadne geologickej skladby územia, na ktorom je plánovaná nová výstavba, ako aj parametre spodnej vody v predmetnej lokalite.

Geologický prieskum a nasledovné rozbory a analýzy zemín, ako aj spodnej vody, musia byť spracované špecializovanou firmou.

Prieskum ekologickej záťaže pozemku

Vzhľadom na to, že areál je využívaný od 60-tych rokov 20.storočia pre účely Dopravného podniku, doporučujeme v rámci predprojektovej prípravy vykonať aj prieskum ekologickej záťaže areálu.

Výsledkom bude mapa ekologickej záťaže, na základe ktorej bude možné prijať opatrenia pre riešenie prípadných ekologických problémov.

Prieskum musí byť spracovaný oprávnenou firmou.

Projektová príprava a inžinierska činnosť

Keďže riešená stavba bude financovaná zo zdrojov EÚ, je potrebné pred spracovaním vlastnej projektovej dokumentácie vypracovať nasledovné dokumenty:

- Dokumentácia stavebného zámeru

Na základe tejto dokumentácie bude spracovaná tzv. Štátna expertíza, ktorú spracováva príslušné Ministerstvo (v tomto prípade MDVaRR) a posúdi realizovateľnosť navrhovaného zámeru vzhľadom na predpokladanú výšku financovania.

V zmysle platného Stavebného zákona bude projektová príprava pozostávať z nasledovných častí :

- Dokumentácia meračských prác,
- Dokumentácia stavebno-technického prieskumu,
- Dokumentácia stavebného zámeru,
- Dokumentácia pre Územné rozhodnutie,
- Dokumentácia pre Stavebné povolenie v podrobnostiach realizácie stavby,
-

Inžinierska činnosť bude pozostávať z nasledovných častí :

- Zabezpečenie štátnej expertízy
- Zabezpečenie Územného rozhodnutia
- Zabezpečenie Stavebného povolenia

Upozorňujeme na to, že v projektovej príprave bude nutné dôsledne riešiť etapizáciu prác, keďže sa uvažuje s výmenou koľajovej časti počas prevádzky areálu DPMK. Toto je nutné riešiť v samostatnej časti POV. Rovnako upozorňujeme na dôkladnú analýzu vlastníckych vzťahov k pozemkom a k jednotlivým inžinierskym sieťam (správcovia a prevádzkovatelia sietí).

Pokiaľ sú v súťažných podkladoch, v technických správach, vo Výkresoch/Projektovej dokumentácii alebo v inej dokumentácii poskytnutej verejným obstarávateľom uvedené konkrétne výrobky alebo konkrétny výrobca atď. podľa ustanovenia § 34 ods. 9 zákona o verejnom obstarávaní, sú uvedené len ako referenčné a uchádzač môže ponúknuť popísané výrobky/zariadenia alebo ekvivalentné výrobky/zariadenia.

