

Dokumentácia pre vydanie územného rozhodnutia
Samoobslužná bezdotyková autoumyváreň Vajnorská
Vajnorská ulica, Bratislava

Sprievodná správa

Miesto stavby : Vajnorská ulica, Bratislava – Nové Mesto
p.č. 13633/1

HIP : Ing.arch. Andrej Drgoňa

Investor : REMAC, s.r.o., Trnavská cesta 27/A, 831 04 Bratislava

Dátum : marec 2019

Zoznam osôb podieľajúcich sa na spracovaní dokumentácie :

Ing.arch. Andrej Drgoňa

Ing. Marcel Malíček

Ing. Jozef Pollák

Ing. Pavol Pristaš

Ing. Benčíč Miloš

Mgr. Ľuboš Vyrúbal



Obsah dokumentácie :

A. Sprievodná správa:

1. **Identifikačné údaje stavby a investora**
2. **Základné údaje o stavbe**
 - Údaje o stavbe
 - Podklady pre spracovanie dokumentácie
3. **Údaje o súlade návrhu s územnoplánovacou dokumentáciou**
4. **Stručný opis stavby z hľadiska účelu a funkcie**
5. **Charakteristika územia**
 - územie
 - dotknuté ochranné pásma
 - výrub zelene
 - záber PPF
6. **Požiadavky na urbanistické, architektonické, výtvarné a stavebno-technické riešenie**
7. **Uvedenie navrhovaných kapacít**
8. **Požiadavky na konečné úpravy územia**
9. **Údaje o prevádzke**
10. **Dopravné riešenie**
11. **Vplyv stavby na životné prostredie a odstránenie negatívnych vplyvov**
 - Starostlivosť o životné prostredie
 - Svetlo-technické posúdenie
 - Ochrana stavby pred škodlivými vplyvmi a účinkami
12. **Starostlivosť o bezpečnosť práce**
13. **Zabezpečenie požiarnej ochrany a civilnej ochrany**
14. **Technické vybavenie budovy**
15. **Odôvodnenie stavby a jej umiestnenia**
16. **Podmieňujúce predpoklady**
 - Preložky inžinierskych sietí
 - Obmedzenie existujúcich prevádzok a iné opatrenia
 - Súvisiace investície a predpoklady na ich zabezpečenie
 - Vzťahy k existujúcemu verejnemu a občianskemu vybaveniu územia, vrátane verejnej dopravy
17. **Organizácia výstavby**

B. Výkresová časť:

- | | | |
|----|------------------------------|--------|
| 1. | Situácia širších vzťahov | |
| 2. | Koordinačná situácia | 1:250 |
| 3. | Zákres do KN | 1:1000 |
| 4. | Situácia PO | 1:300 |
| 5. | Situácia dopravného riešenia | 1:500 |
| 6. | Pôdorys a rez | 1:100 |
| 7. | Pohľady | 1:100 |

C. Doklady:

- LV a Kópia pozemkovej mapy
- Vyjadrenia dotknutých orgánov štátnej správy a samosprávy
- Vyjadrenia správcov sietí

Objektová skladba:

- SO 01 Samoobslužná bezdotyková autoumyváreň Vajnorská
- SO 02 Komunikácie a spevnené plochy
- SO 03 Prípojka NN
- SO 04 Vodovodná prípojka
- SO 05 Kanalizačná prípojka
- SO 06 Dažďová kanalizácia
- SO 07 STL plynová prípojka a plynofikácia

A – Sprievodná správa

1. Identifikačné údaje stavby a investora

Stavba : Samoobslužná bezdotyková autoumyváreň Vajnorská
Miesto stavby : Vajnorská ulica, Bratislava
Parc. číslo : p.č. 13633/1
Katastrálne územie: Bratislava – Nové Mesto
Investor : REMAC, s.r.o., Trnavská cesta 27/A, 831 04 Bratislava
Stavebník : REMAC, s.r.o., Trnavská cesta 27/A, 831 04 Bratislava
Štatutárny zástupca : Jozef Brhel
Hlavný inžinier projektu : Ing. arch. Andrej Drgoňa, 1735AA
ZT – kanalizácia : Ing. Jozef Pollák
Elektro silnoprúd a slaboprúd: Ing. Miloš Benčíč
Technológia : Ing. Pavol Pristaš
Požiarna ochrana : Mgr. Ľuboš Vyrúbal
Doprava : Ing. Marcel malíček
Organizácia výstavby : Ing.arch. Andrej Drgoňa

2. Základné údaje o stavbe

Parcela :
Objekt samoobslužnej bezdotykovej autoumyvárne je umiestnený na parcele p.č. 13633/1
Pripojenie NN je umiestnené na parcele p.č.13633/1
Plocha riešeného územia : 2766 m²
Jedná sa o osadenie typového projektu samoobslužnej bezdotykovej autoumyvárne na pozemku, ktorý má investor vo vlastníctve. Jedná sa o umýváreň výhradne pre osobné a malé úžitkové vozidlá.
Zastavaná plocha
Autoumyváreň : 275 m²
Náklady stavby - predbežný odhad 250 tis. €

Podklady pre spracovanie dokumentácie :
- Polohopisné a výškové zameranie pozemku
- Kópia pozemkovej mapy
- Listy vlastníctva
- Vstupné informácie správcov sietí
- Miestna obhliadka, fotodokumentácia
- Vstupné urbanistické bilancie
- Požiadavky investora
- Predbežná hydrogeologická správa (podrobný hydrogeologický prieskum bude spracovaný pred spracovaním realizačného projektu)

3. Údaje o súlade návrhu s územnoplánovacou dokumentáciou

V zmysle územného plánu Hlavného mesta SR Bratislavy sa riešené územie nachádza vo funkčnej ploche kód 201 Občianska vybavenosť celomestského a nadmestského

významu – stabilizované územie. Jednou z podmienok funkčného využitia plôch je aj dopravné a technické vybavenie. Zo záväznej časti vyplýva, že v zmysle regulatívov funkčného využitia plôch, sa samoobslužná bezdotyková autoumyváreň považuje za vhodnú funkciu. Keďže navrhovaná stavba nemá výrobný charakter, skôr slúži ako zariadenie dopravnotechnickej vybavenosti, je možné umiestniť v riešenom území samoobslužnú bezdotykovú autoumyváreň.

Plocha pozemku	2766 m ²
Zastavaná plocha	288 m ²
IZP	0,1 (10%)
Plocha zelene	1805 m ²
KZ	0,65 (64%)
Spevnené plochy	673 m ²

Pre porovnanie uvádzame bilancie pre susedné nehnuteľnosti v rámci reg. bloku:

A.STRA s.r.o.

Plocha pozemku	1006 m ²			
Zastavaná plocha	295 m ²	IZP	0,29	(29%)
Plocha zelene	300 m ²	KZ	0,30	(30%)

MILETON s.r.o.

Plocha pozemku	1023 m ²			
Zastavaná plocha	397 m ²	IZP	0,39	(39%)
Plocha zelene	0 m ²	KZ	0	(0%)

PPC Investments a.s.

Plocha pozemku	3517 m ²			
Zastavaná plocha	1289 m ²	IZP	0,37	(37%)
Plocha zelene	165 m ²	KZ	0,05	(5%)

4. Stručný opis stavby z hľadiska účelu a funkcie

Cieľom stavby je vybudovanie novej samoobslužnej bezdotykovej autoumyvárne, ktorá bude slúžiť obyvateľom a návštevníkom blízkeho okolia a bude spĺňať požiadavky bezpečnosti, rýchlej obsluhy a kvality poskytovaných služieb. Umyváreň je umiestnená na pozemku, ktorý má investor vo vlastníctve. Umyváreň je obslužená z miestnej komunikácie Vajnorská ulica, cez areálové komunikácie blízkej čerpacej stanice SLOVNAFT. Pozemku je v súčasnosti nevyužívaný. Uvažuje sa s vjazdom pre osobné a malé úžitkové motorové vozidlá.

Samotné bezdotykové umývanie sa bude odohrávať na prestrešenej manipulačnej ploche.

Keďže sa jedná o samoobslužnú umyváreň nie je nutné uvažovať s priestormi určenými pre zamestnancov. Dopĺňanie prevádzkových tekutín, prípadná údržba sa vykonáva občasne, nie je nutná prítomnosť obsluhy.

5. Charakteristika územia

Územie :

Riešené územie sa nachádza na pozemkoch p.č. 13633/1 na Vajnorskej ulici v Bratislave.

Dotknuté ochranné pásma :

Umyváreň sa nachádza v blízkosti ochranného pásme VTL plynovodu, ktorý je vedený popri juhozápadnej hranici pozemku.

Výrub zelene :

V časti pozemku na ktorej prichádza k staveným zásahom sa nenachádzajú žiadne dreviny na ktoré by sa vzťahovala povinnosť žiadať povolenie na výrub

Záber PPF :

Vzhľadom na situovanie umyvárne v intraviláne mesta, nedochádza k záberu poľnohospodárskej pôdy.

Hydrogeologické pomery :

Podľa HGP je súčiniteľ filtrácie podložia $6 \cdot 10^{-5}$ m/s. Vsakovacie pomery podložia možno označiť za obmedzené.

6. Požiadavky na urbanistické, architektonické, výtvarné a stavebno-technické riešenie

Urbanistické riešenie :

Stavba predstavuje samostatne stojacu samoobslužnú bezdotykovú autoumyváreň. Jedná sa o typové projekty, ktorý sa osádza na pozemku vhodnom pre túto funkciu. Dopravne je umyváreň obslužená z jestvujúcej komunikácie Vajnorská ulica, cez areálové komunikácie blízkej čerpacej stanice. Svojim umiestnením nenaruša plynulosť pohybu motorových vozidiel na miestnej komunikácii, naopak dopĺňa komplexnosť dopravného vybavenia územia.

Architektonické, výtvarné a stavebno-technické riešenie :

Architektonické požiadavky boli formulované budúcim užívateľom v zmysle používaného štandardu na stavby tohto druhu. Jedná sa o ľahkú oceľovú konštrukciu prestrešenia manipulačných plôch a technologické kontajnery, vždy jeden pre štyri umývacie boxy.

7. Uvedenie navrhovaných kapacít

Samoobslužná bezdotyková autoumyváreň

Počet boxov	8
Priepustnosť umyvárne	4 vozidlá/hod./box

8. Požiadavky na konečné úpravy územia

Vzhľadom na umiestnenie umyvárne, na momentálne nevyužívanom pozemku, sa budú konečné úpravy územia sústrediť hlavne na kvalitu spracovania spevnených plôch a častí ktoré budú dotknuté výstavbou. Ostatné plochy budú revitalizované na zeleň.

9. Údaje o prevádzke

Výrobným programom ručných umývacích boxov je zabezpečiť služby, ktoré sú predstavované hlavnými a pomocnými výrobnými činnosťami.

Hlavnými výrobnými činnosťami sú:

- ručné umývanie karosérií osobných a malých úžitkových vozidiel v ôsmich krycích ručných samo obslužných umývacích boxoch
- príprava umývacej vody
- ovládanie a voľba umývacích programov na mincových riadiacich automatoch
- platenie za zvolené a vykonané umývacie programy na mincových riadiacich automatoch
- odsávanie mincí z mincových riadiacich automatov umývacích boxov

- platenie umývacích programov cez platobný terminál
- suché čistenie interiérov vozidiel – vysávanie
- dohustovanie pneumatík

Pomocnými výrobnými činnosťami sú:

- čistenie odpadových vôd z procesov umývania vozidiel
- zásobovanie objektov na umývanie vozidiel el. energiou, zemným plynom a vodou
- odvod prebytočných vôd z osmotickej úpravy do kanalizácie

10. Dopravné riešenie

ÚVOD

V stavebnom objekte SO 02 sú riešené účelové spevnené plochy samoobslužnej autoumyvárne na Vajnorskej ulici v Bratislave v priestore existujúcej čerpacej stanice spoločnosti Slovnaft Bratislava. Autoumyváreň je navrhovaná so 8-mimi mycími plochami pre osobné motorové vozidlá .

SÚČASNÝ STAV

Hlavný bod dopravného napojenia navrhovanej autoumyvárne sa navrhuje cez odbočovací pruh existujúcej čerpacej stanice spoločnosti Slovnaft Bratislava umiestnenej po pravej strane smerovo rozdelenej štvorpruhovej komunikácie - Vajnorskej ulice v smere centrum – Zlaté Piesky.

Premávka na účelovom pruhu ČS je s jednosmerným pohybom. Výjazd z ČS je smerovaný na Magnetovú ulicu a následne cez exist. svetelne riadenú križovatku na Vajnorskú ulicu.

DOPRAVNÉ RIEŠENIE

Autoumyváreň sa napojí na existujúcu obslužnú komunikáciu ČS. Vjazd a výjazd osobných vozidiel z autoumyvárne je uvažovaný z tejto komunikácie. Dopravný režim v priestore ČS ostane zachovaný.

Pre autoumyváreň sa navrhuje vybudovať 11 parkovacích stojísk s dláždeným povrchom. Všetky stojiská budú kolmé, rozmerov 2,5 x 5 m, pre ZŤP 3,5 x 5 m.

TECHNICKÉ RIEŠENIE

Vozovky

Konštrukcia vozovky spevnených plôch vzhľadom na predpokladané dopravné zaťaženie má nasledovné zloženie:

Konštrukcia vozovky a spevnených plôch :

- | | | |
|--|--------------------------|----------------------|
| - asfaltový betón | AC 11 O; PmB 45/80-75 I; | 50 mm STN EN 13108-1 |
| - spojovací postrek z asf. emulzie PS (0,7 kg.m ²) | | STN EN 13808 |
| - asfaltový betón | AC 16P CA 35/50; I; | 80 mm STN EN 13108-1 |
| - spojovací postrek z asf. emulzie PS (0,7 kg.m ²) | | STN EN 13808 |
| - cementom stmelená zmes | CBGM C _{8/10} | 170mm STN EN 14227-1 |
| - štrkodrvina (0-63) | ŠD; 0/63 Gc | 200mm STN 736126 |
| - spolu | | 500mm |

AB vrstvy sa prevedú s preplátovaním cez hranu napojenia na súčasnú vozovku.

Konštrukcia parkovacích plôch je nasledovná:

- | | | |
|---------------------------------|----|--------------------|
| - zámková dlažba betónová | ZD | 80 mm STN 736131-1 |
| - lôžko z jemnej drte fr. 4/8mm | L | 30 mm STN 736126 |

- cementom stmelená zmes	CBGM C5/6, 22	150mmSTN EN 14227-1
- štrkodrvina	ŠD; 0/63 Gc	200mmSTN 73 6126
- spolu		460mm

Zemné práce

Terén sa odkope alebo dosype do úrovne pláne vozovky autoumyvárne.

Zemnú pláň pod spevnenými plochami je potrebné zhutniť na parametre modulov deformácie kontrolované statickou zaťažovacou skúškou $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ a pomer $E_{def2}/E_{def1} < 2,5$. Priestor po vybúranej konštrukcii zasypať vhodným zásypovým materiálom. Navrhované nespevnené plochy sa zahumusujú vrstvou ornice v hrúbke min. 150 mm.

Odvodnenie

Odvodnenie spevnených a parkovacích plôch bude zabezpečené priečnym a pozdĺžnym sklonom a odvedením vôd do navrhovaných odvodňovacích žlabov, resp. uličných vpustov - z nich po prečistení do navrhovanej dažďovej kanalizácie.

PROTIPOŽIARNÁ OCHRANA

Za prístupovú komunikáciu pre vedenie hasičského zásahu možno považovať navrhovanú spevnenú plochu šírky min. 3,0 m, ktorá v plnej miere spĺňa požiadavky § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., tj. je široká min. 3,0 m, bude sa nachádzať v bezprostrednej blízkosti uvažovaných resp. existujúcich stavebných objektov (tj. minimálne 30 metrov od vchodov do každej stavby) a je dimenzovaná na tiaž min. 80 kN, reprezentujúcu pôsobenie zaťaženej nápravy požiarneho vozidla. Navrhovaná spevnená plocha spĺňa horeuvedené požiadavky.

HLAVNÉ ZÁSADY POSTUPU VÝSTAVBY

Pred začatím výstavby bude nutné vytýčiť jestvujúce inžinierske siete v rozsahu obvodu staveniska. Osadením dočasného dopravného značenia sa zabezpečí prístup a uvoľní sa priestor pre výstavbu. Po vykonaní zemných prác (odhumusovanie) a odvoze prebytočného materiálu bude možné realizovať objekty inžinierskych sietí, s výkopom a uložením rúr. Po zhutnení pláne vozovky bude možné začať budovať spodné vrstvy vozovky, potom horné vrstvy. V prípade že sa narazí na navážky tieto bude potrebné odstrániť a nahradiť vhodným materiálom (napr. štrkopiesok, materiál z lomu Devín a pod.) Pred kladením stmelených vrstiev vozovky sa navrhuje prekontrolovanie uloženie inžinierskych sietí podľa koordinačného výkresu.

OCHRANA PODZEMNÝCH VÔD POČAS VÝSTAVBY

Zemné práce na komunikácii neovplyvnia režim podzemných vôd. Dodržanie kvality podzemných vôd je potrebné počas výstavby zabezpečiť dodržaním disciplíny stavebných prác a dobrého technického stavu mechanizmov.

POSÚDENIE STATICKEJ DOPRAVY

Posúdenie statickej dopravy podľa STN 73 6110/Z2

Podľa článku 16.3.10, tabuľky č.20 základné ukazovatele pri návrhu parkovacích stojísk sú nasledovné:

kapacity objektu sú nasledovné :

- počet zamestnancov autoumyvárne : 1 zamestnanec (občasná obsluha)
- 1 stojisko pripadá na 4 zamestnancov
- počet návštevníkov do 1 h : 20
- 1 stojisko pripadá na 10 návštevníkov

k_{mp} - regulačný koeficient mestskej polohy (Ostatné územie v meste) – 1,0
 k_d - súčiniteľ vplyvu delby prepravnej práce (60:40) – 1,4

- Základný počet parkovacích stojísk P_0 :

$$P_0 = 1/4 + 20/10 = 0,25 + 2 = 2,25 \text{ stojísk}$$

Celkový počet parkovacích státí pre predmetný objekt je nasledovný:

$$N = 1.1 \times P_0 \times k_{mp} \times k_d =$$

$$= 1.1 \times 2,25 \times 1.0 \times 1.4 = 3,46 = \mathbf{4 \text{ parkovacie státia}}$$

Celková potreba parkovacích stojísk sú 4 parkovacie stojiská. Vybudovaných bude 11 parkovacích stojísk.

11. Vplyv stavby na životné prostredie a odstránenie negatívnych vplyvov

Pre technológie zabezpečované v ručných umývacích boxoch sú navrhnuté prevádzky v ktorých sa vykonávajú pracovné činnosti, ktoré podľa svojej povahy pôsobia na pracovné okolie, životné prostredie a to tým, že sa tu pracuje s nebezpečnými látkami, ktoré pôsobia škodlivo na podzemné vody, stav. konštrukcie, pracovné a vonkajšie ovzdušie.

Návrh jednotlivých pracovísk pamätá na tieto vplyvy a v max. miere ich účinky eliminuje. V miestach, kde sa akumulujú surové odpadové a zaolejované vody, alebo kde vznikajú tieto vody, prípadne kde sú plochy namáhané týmito vodami, sú navrhnuté všetky plochy ako nepriepustné, odolné voči účinkom ropných látok. (napr. sedimentačná nádrž, plochy ručných umývacích boxov i so zbernými žlabmi).

12. Starostlivosť o bezpečnosť práce

Všetky pracoviská v krytých umývacích boxoch sú navrhnuté tak, aby bol k nim zaručený bezpečný prístup vozidlám, ktoré sa tu budú umývať, ďalej i vozidlám požiarnej ochrany a zásobovacím vozidlám.

Jednotlivé stroj. zariadenia sú volené tak, aby vyhovovali svojou konštrukciou, prevedením a povrchovou úpravou prostrediu v ktorom pracujú, taktiež sú okolo nich ponechané dostatočné priestory pre bezpečnostnú obsluhu a údržbu.

V miestach, kde sa nachádzajú nebezpečné látky a kde sa s nimi manipuluje bude vykonané značenie bezpečnostnými tabuľkami a nápismi. Nebezpečné miesta budú výstražne farebne vyznačené napr.: stĺpy v komunikáciách, zúžené a znížené prejazdy,...).

Jednotlivé prevádzky sú navrhnuté tak, aby boli v max. miere prirodzene odvetrané a osvetlené.

13. Zabezpečenie požiarnej a civilnej ochrany

Požiarne ochrana

1. Úvod :

Predmetom tohto riešenia protipožiarnej bezpečnosti je projekt pre územné rozhodnutie „SAMOOSLUŽNÁ BEZDOTYKOVÁ AUTOUMYVÁRKA“ pri mestskej komunikácii Vajnorskej ulice v Bratislave - Novom meste.

Navrhovaná stavba bude pozostávať zo šestnástich otvorených umývacích boxov, technológie a čistiacej stanice odpadových vôd. Samotné riešenie je vykonané v zmysle Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. ktorou ustanovujú technické požiadavky na protipožiarne bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení Vyhl. MV SR č.307/2007 Z.z., Vyhl. MV SR č.225/2012 Z.z. a Vyhl. MV SR č.334/2018 Z.z., Vyhl. MV SR č.699/2004 Z.z.

o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov, STN 92 0201-1, STN 92 0201-2:2017, STN 92 0201-3, STN 92 0201-4, STN 92 0400 a ďalších nadväzných STN z oboru ochrany pred požiarom.

Stavba je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti navrhnutá tak, aby v prípade vzniku požiaru:

1. zostala na určený čas zachovaná jej nosnosť a stabilita,
2. bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
3. sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarovými úsekmi vnútri stavby alebo na inú stavbu,
4. bol umožnený odvod splodín horenia mimo stavby,
5. bol umožnený účinný a bezpečný zásah jednotky požiarnej ochrany pri zdolávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác.

2. Stavebné a architektonické riešenie :

Stavba auto umyvárne je z nehorľavého konštrukčného celku v súlade s § 13 Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. a má v súlade s § 7 ods.5 Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. požiaru výšku hp rovnú 0,00 m, má jedno nadzemné požiarne podlažie. Stavba má pôdorysný tvar obdĺžnika s rozmermi strán 49,50 m a 5,50 m.

Strešný plášť je tvorený z trapézového pozinkovaného plechu (konštrukčný prvok druhu D1 – podľa čl. 2.5.1 a) STN 92 0201-2). **Nosná konštrukcia strechy** je navrhnutá z montážnych väzníc z joklových profilov ukladaných na ocelové nosníky (konštrukčný prvok druhu D1 – podľa čl. 2.5.1 a) STN 92 0201-2). **Zvislé nosné konštrukcie** kiosku sú riešené ako súčasť ocelového montovaného skeletu (konštrukčný prvok druhu D1 – podľa čl. 2.5.1 a) STN 92 0201-2).

Zvislé nosné konštrukcie technologického kontajnera sú navrhnuté ako ocelový rám je spájaný / zváraný z uzavretých profilov. **Obvodový plášť** (technologického kontajnera) je navrhnutý ako sendvičová kovový lakovaný plášť z profilovonalcovaného plechu a tepelná izolácia z minerálnej vlny (konštrukčný prvok druhu D1 – podľa čl. 2.5.1 a) STN 92 0201-2). **Blížšie budú stavebné konštrukcie upresnené a posúdené v rámci projektu pre stavebné povolenie.**

POŽIADAVKY na stavebné konštrukcie podľa STN 92 0201-2:2017:

Požiarne steny musia spĺňať kritériá:

REI – nosné požiarne steny

EI – nenosné požiarne steny

Požiarne stropy musia spĺňať kritériá:

REI – nosné požiarne stropy

EI – nenosné požiarne stropy

Obvodové steny musia z vnútornej strany spĺňať kritériá:

REW – obvodové steny zabezpečujúce stabilitu stavby

EW – obvodové steny nezabezpečujúce stabilitu stavby

Obvodové steny musia z vonkajšej strany spĺňať kritériá:

REI – obvodové steny zabezpečujúce stabilitu stavby

EI – obvodové steny nezabezpečujúce stabilitu stavby

Nosné konštrukcie striech, konštrukcie zabezpečujúce stabilitu objektu, konštrukcie nezabezpečujúce stabilitu objektu a konštrukcie podporujúce technologické zariadenia musia spĺňať kritérium R.

Strešný plášť musí spĺňať kritérium (R)E.

Vysvetlivky:

nosnosť a stabilita – R

celistvosť – E

tepelná izolácia – I

izolácia riadená radiáciou – W

predpokladané zvláštne mechanické vplyvy – M

uzáver vybavený automatickým zatváracím zariadením – C

konštrukčné prvky sú druhu D1 – podľa čl. 2.5.1 a) STN 92 0201-2:2017

konštrukčné prvky sú druhu D2 – podľa čl. 2.5.1 b) STN 92 0201-2:2017

konštrukčné prvky sú druhu D3 – podľa čl. 2.5.1 c) STN 92 0201-2:2017

Konštrukčný prvok druhu D1 je konštrukcia, ktorá v ustanovenom čase požiarnej odolnosti nezvyšuje intenzitu požiaru a obsahuje nehorľavé látky alebo aj horľavé látky, od ktorých však nie je závislá nosnosť a stabilita konštrukcie; horľavé látky sú úplne uzavreté vnútri konštrukcie nehorľavými látkami tak, že v ustanovenom čase požiarnej odolnosti sa nezapália a neuvolňuje sa z nich teplo.

Konštrukčný prvok druhu D2 je konštrukcia, ktorá v ustanovenom čase požiarnej odolnosti nezvyšuje intenzitu požiaru a môže obsahovať horľavé látky, od ktorých je závislá nosnosť a stabilita konštrukcie; ak obsahuje horľavé látky, tieto látky musia byť úplne uzavreté vnútri konštrukcie nehorľavými látkami alebo neľahko horľavými látkami tak, že v ustanovenom čase požiarnej odolnosti sa nezapália a neuvolňuje sa z nich teplo.

Konštrukčný prvok druhu D3 je konštrukcia, ktorá v ustanovenom čase požiarnej odolnosti môže zvyšovať intenzitu požiaru a ktorú nemožno posudzovať ako konštrukčný prvok druhu D1 alebo konštrukčný prvok druhu D2; konštrukčný prvok druhu D3 môže byť vyhotovený aj z horľavých látok.

Konštrukčné celky sa podľa druhu konštrukčných prvkov použitých v požiarnej deliacich konštrukciách a nosných konštrukciách, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby alebo jej časti, členia na

konštrukčné celky sú nehorľavé – podľa čl. 2.6.2 a) STN 92 0201-2:2017

konštrukčné celky sú zmiešané – podľa čl. 2.6.2 b) STN 92 0201-2:2017

konštrukčné celky sú horľavé – podľa čl. 2.6.2 c) STN 92 0201-2:2017

Navrhovaná stavba má nehorľavý konštrukčný celok, v ktorom sú požiarne deliace konštrukcie a nosné konštrukcie, ktoré zabezpečujú stabilitu stavby alebo jej časti, len druhu D1.

Upozorňujem investora, že orgán vykonávajúci štátny požiarnej dozor môže pri kolaudačnom konaní požadovať certifikáty preukázania zhody požiarnej technických charakteristík (t.j. skutočnej požiarnej odolnosti, skutočnej horľavosti, skutočného indexu šírenia plameňa) všetkých stavebných konštrukcií a stavebných výrobkov zabudovaných v stavbe (t.j. murovaných, železobetónových, oceľových, drevených a ostatných stavebných konštrukcií a materiálov), a to v súlade so zákonom SNR č. 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch.

3. Riešenie protipožiarnej bezpečnosti :

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti je vykonané podľa Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. ktorou ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení Vyhl. MV SR č.307/2007 Z.z., Vyhl. MV SR č.225/2012 Z.z. a Vyhl. MV SR č.334/2018 Z.z. a STN 92 0201-1 až 4 a navrhovaná stavba tvorí jeden samostatný požiarly úsek, pri rešpektovaní požiadaviek prílohy 1) Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. ako aj požiadaviek na dovolenú veľkosť požiarneho úseku a požiadaviek na požiarly odolnosť stavebných konštrukcií a prvkov nachádzajúcich sa v navrhovanom požiarly úseku nasledovne :

Požiarly úsek **N 1.01** : auto umyváreň + technologické kontajnery
Ekv. čas trvania požiarly tau e : 7,50 min(predbežne)
SPB : I. SPB podľa tab. 3 STN 92 0201-2:2017;

Požadované požiarly odolnosti pre daný stupeň protipožiarnej bezpečnosti :

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti : I.

Požiarly odolnosť vybraných stavebných konštrukcií

Pol. Stavebná konštrukcia	POSK
12 Požiarly steny jednopodlažných stavieb nosné	REI 30/D1
12 Požiarly steny jednopodlažných stavieb nenosné	EI 30/D1
14 Pož.pásy a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	REI 15/D1
14 Pož.pásy a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	REW 15/D1
14 Pož.pásy a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	EI 15/D1
14 Pož.pásy a obv.steny bez pož.otv.plôch jednopodlažných stavieb	EW 15/D1
14 Nosné konštr.pož.pásov a obv.stien bez POP 1-podl.stavieb	R 15/D1

Skutočné požiarly odolnosti stavebných konštrukcií v zmysle tab. 5)STN 92 0201-2:2017 musia v plnom rozsahu vyhovovať požadovaným požiarly odolnostiam určeným podľa I. stupňa protipožiarnej bezpečnosti.

4. Zabezpečenie evakuácie osôb :

Pokiaľ ide o zabezpečenie možnosti bezpečného úniku osôb zo stavby, šírky nechránených únikových ciest z otvorených umývacích boxov ako aj z priestoru technologického zázemia predbežne vyhovujú požiadavkám Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. a STN 92 0201-3.

Únik osôb z bude zabezpečený nechránenými únikovými cestami s východom priamo na voľné priestranstvo, pričom dĺžky a šírky únikových ciest vyhovujú požiadavkám STN 92 0201-3. Osvetlenie nechránených únikových ciest budú zabezpečené denným a umelým svetlom. Podlaha po oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta musí byť vo vzdialenosti rovnajúcej sa aspoň šírke únikovej cesty v rovnakej výškovej úrovni v zmysle § 70 ods. 1 Vyhl. MV SR č. 94/204 Z.z. (to neplatí pre dvere ústiace na voľné priestranstvo).**Podrobne budú únikové cesty posúdené v rámci projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie !**

5. Odstupové vzdialenosti :

V súlade s č.I. 2.6.4 a)STN 92 0201-4sa požiarly nebezpečný priestor je okolo riešenej stavby neurčuje nakoľko sa jedná o požiarly úsek bez požiarneho rizika. Navrhovaná stavba je vzdialená od najbližšej existujúcej stavby 11,8 m juhovýchodne. V

stanovených odstupových vzdialenostiach sa nenachádzajú žiadne iné susedné stavby. Navrhovaná stavba svojím umiestnením vyhovuje v plnom rozsahu ustanoveniam STN 92 0201-4.

6. Prístupová komunikácia, nástupné plochy, zásahové cesty :

Za prístupovú komunikáciu k riešenej stavbe možno považovať jestvujúcu príjazdovú komunikáciu, ktorá v plnej miere spĺňa požiadavky § 82 Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. tj. široká minimálne 3,0 m, nachádzajúca sa v bezprostrednej blízkosti navrhovanej stavby a dimenzovaná na tiaž 80 kN, reprezentujúcu pôsobenie zaťaženej nápravy požiarného vozidla. Nástupná plocha sa nemusí pre riešenú stavbu zriaďovať v súlade s § 83 písm. a) Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z., nakoľko požiarne výška stavby h_p je menej ako 9,0 m, reálne je $h_p=0,00$ m. Vnútorne zásahové cesty sa nemusia v stavbe zriaďovať v súlade s § 84 Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. Stavba nemusí byť vybavená požiarnym rebríkom v súlade s § 86 Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. **Podrobne bude prístupová komunikácia, nástupné plochy, zásahové cesty posúdené v rámci projektovej dokumentácie pre stavebné povolenie !**

7. Zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov :

Potreba vody na hasenie požiarov nie je určená v súlade s čl. 3.4.1a) STN 92 0400 a v súlade s § 6 ods.4a) Vyhl. MV SR č.699/2004 Z.z. Nakoľko sa jedná o požiarny úsek bez požiarného rizika. Hadicové zariadenie nie je v súlade s § 10 ods. 2c) Vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. navrhnuté !

8. Prenosné hasiace prístroje :

Navrhovanú stavbu bude potrebné vybaviť prenosnými hasiacimi prístrojmi. Pre rýchly zásah proti požiaru budú navrhnuté hasiace prístroje práškové s náplňou 6 kg prášku ABC podľa tab. 2 STN 92 0202-1 a podľa čl. 5.2.6 STN 92 0202-1 podľa výpočtového vzťahu :
$$M_c = 1,2 \cdot (S \cdot p_1)^{1/2} > 6$$

Pri reálnom rozmiestnení PHP je nutné dodržať nasledovné zásady:

1. platí umiestnenie PHP uvádzané v riešení požiarnej bezpečnosti, s tým, že všetky PHP (pokrývajúce výpočtom určené minimálne množstvo hasiacich látok) sú klasifikované ako práškové hmotnosti 6 kg prášku ABC,
2. k prenosným hasiacim prístrojom je zabezpečený trvale voľný prístup,
3. práškové hasiace prístroje môžu byť pre hasenie prípadného požiaru citlivej elektroniky v plnom rozsahu nahradené CO₂ hasiacimi prístrojmi s hmotnosťou hasiacej látky min. 5 kg. Pre zámenu každého prenosného hasiaceho prístroja práškového ABC 6 kg za CO₂ hasiace prístroje 5 kg platí, že **1 kus hasiaci prístroj ABC 6 kg musí byť nahradený vždy 2 kusmi hasiacich prístrojov CO₂ 5 kg !!!**
4. je nutné zohľadniť rovnomerné rozmiestnenie hasiacich prístrojov, aby vzájomná vzdialenosť PHP započítateľných pre ktorýkoľvek požiarny úsek bola najviac 30 metrov.

Hasiace prístroje je potrebné umiestniť tak, aby rukoväť prístroja bola najviac 1,2 m nad podlahou v súlade s čl. 7.1.1 STN 92 0202-1. K prenosným hasiacim prístrojom musí byť zabezpečený trvale voľný prístup a stanovište musí byť označené. **Podrobná špecifikácia množstva, druhu a spôsobu rozmiestnenia prenosných hasiacich prístrojov bude predmetom grafickej časti riešenia protipožiarnej bezpečnosti v projekte pre stavebné povolenie.**

9. Elektrické zariadenia :

V priestoroch s elektroinštaláciami sú podľa STN 33 0300 definované prostredia podľa protokolu o určení vonkajších vplyvov. Ochrana proti nebezpečnému dotyku živých a

neživých častí je navrhnutá podľa STN 33 2000-4-41 samočinným odpojením od napájania, uzemnenie podľa STN 33-2000-5-541010. Ochrana pred atm. Prepätiami podľa STN 34 1390 a pred účinkami stat. elektriny podľa STN 33 2030 a STN 33 2031. Proti atmosférickým výbojom bude navrhovaná stavba chránená bleskozvodným zariadením. Inštaláciu uzemnenia je nutné urobiť podľa STN 33 2000-5-54. Jímacie vedenie bude prízemné v dvoch bodoch do zemniaceho pásu FeZn, ktorý sa položí do základov stavby. Inštaláciu uzemnenia je nutné urobiť podľa STN 33 2000-5-54. Užívateľ zabezpečí, aby elektrické svietidlá a elektrické zdroje svetla boli prevádzkované tak, aby sa nestali príčinou vzniku požiaru, aby neboli prekryté horľavými látkami.

10. Vykurovanie :

V rámci technologického zázemia je uvažované s vykurovaním a ohrevom vody a výlučne priestorov technologického zázemia autoumyvárky (ohrev osmotickej – demineralizovanej vody).

11. Záver :

Z riešenia protipožiarnej bezpečnosti projektu pre územné rozhodnutie „SAMOOBSLUŽNÁ BEZDOTYKOVÁ AUTOUMYVÁRKA“ pri mestskej komunikácii Vajnorskej ulice v Bratislave - Novom meste, je možné konštatovať, že navrhovaná stavba predovšetkým z hľadiska umiestnenia, odstupových vzdialeností, vody na hasenie požiarov a prístupových komunikácií vyhovuje požiadavkám Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.

Podrobné riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby bude predmetom posúdenia v rámci riešenia protipožiarnej bezpečnosti spracovaného pre potreby vydania stavebného povolenia.

12. Zoznam použitých noriem a predpisov :

Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z. ktorou ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení **Vyhl. MV SR č.307/2007 Z.z., Vyhl. MV SR č.225/2012 Z.z.** a **Vyhl. MV SR č.334/2018 Z.z.,**

Vyhl. MV SR č.699/2004 Z.z., o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov,

STN 92 0201-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1 : Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku,

STN 92 0201-2:2017 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2 : Stavebné konštrukcie,

STN 92 0201-3 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3 : Únikové cesty a evakuácia osôb,

STN 92 0201-4 Požiarna bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4 : Odstupové vzdialenosti,

STN 92 0202-1 Požiarna bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi,

STN 92 0400 Požiarna bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov.

STN 92 0241 Požiarna bezpečnosť stavieb. Obsadenie objektov osobami.

Civilná ochrana

V zmysle zákona č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a vyhlášky MV SR č. 532/2006 Z. z. o podrobnostiach na zabezpečenie stavebnotechnických požiadaviek je zabezpečenie ukrytia pracovníka ČSPL OLIVA navrhované v najbližšom existujúcom jednoduchom úkryte budovanom svojpomocne.

14. Technické vybavenie budovy SO 01 – Samoobslužná bezdotyková autoumyváreň Vajnorská - hlavný objekt

Strojná časť ČSPL :

Úvod

Projektová dokumentácia technologickej časti stavby "Samoobslužná bezdotyková autoumyváreň Vajnorská" - je komplexný návrh krytých umývacích boxov, v ktorých sa budú zabezpečovať služby spojené s umývaním vozidiel.

Východiskové podklady

Pri spracovaní dokumentácie technologickej časti stavby boli použité tieto podklady:

- stavebná dispozícia objektu ručných umývacích boxov
- technické podklady ohľadne samo obslužných umývacích boxov a ostatného strojného zariadenia inštalovaného v stavbe
- konzultácie a závery z výrobných výborov medzi spracovateľom projektu technologickej časti, uvažovaným dodávateľom technologických zariadení a ostatnými spracovateľmi častí projektovej dokumentácie stavby

Výrobný program, hlavné výrobné činnosti

Výrobným programom ručných umývacích boxov je zabezpečiť služby, ktoré sú predstavované hlavnými a pomocnými výrobnými činnosťami.

Hlavnými výrobnými činnosťami sú:

- ručné umývanie karosérií osobných a malých úžitkových vozidiel v ôsmich krycích ručných samo obslužných umývacích boxoch
- príprava umývacej vody
- ovládanie a voľba umývacích programov na mincových riadiacich automatoch
- platenie za zvolené a vykonané umývacie programy na mincových riadiacich automatoch
- odsávanie mincí z mincových riadiacich automatov umývacích boxov
- platenie umývacích programov cez platobný terminál
- suché čistenie interiérov vozidiel – vysávanie
- dohustovanie pneumatík

Pomocnými výrobnými činnosťami sú:

- čistenie odpadových vôd z procesov umývania vozidiel
- zásobovanie objektov na umývanie vozidiel el. energiou, zemným plynom a vodou
- odvod prebytočných vôd z osmotickej úpravy do kanalizácie

Kapacitné údaje

a) Ručné umývacie boxy :

- | | |
|--|-----------------------|
| - max. rozmery umývaného vozidla
(š x v x l) mm | 2 500 x 2 300 x 6000 |
| - priemerný výkon ručných umývacích boxov | 4 voz/hod./box |
| - spotreba vody na umytie 1 vozidla | 100 l |
| - spotreba teplej úžitkovej vody na umytie 1 vozidla | 15 l |
| - celkové rozmery jedného umývacieho boxu (š x v x l) mm | 4 500 x 6 000 x 3 100 |
| - pôdorysné rozmery technologického kontajnera | 4 250 x 5 800 mm |
| - objem sedimentačnej nádrže | 20 m ³ |

b) Plynový kotol :

- | | | |
|------------------------------|-------------------|--------------------------|
| - typ spotrebiča | Termet ECOCONDENS | CRYSTAL 100 |
| - tepelný výkon | | 100 kW |
| - instalovaná spotreba plynu | | 6,3 m ³ /hod. |

- | | |
|-----------------------|---------|
| - napájací tlak plynu | 2,0 kPa |
| - el. príkon | 100 W |

c) Parametre elektrického vysávača:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| - sací výkon | 330 m ³ /hod. |
| - el. príkon | 2 x 1,75 kW/400 V |
| - prac. podtlak | 30 kPa |
| - dĺžka vysávacej hadice | 5 m |
| - hlučnosť | 65,6 dB (A) |

d) Parametre dohustovača pneumatík:

- | | |
|--------------------------|--------------|
| - hustiaci tlak | 9,5 bar |
| - el. príkon | 0,9 kW/400 V |
| - dĺžka hustiacej hadice | 8 m |
| - prípojka vzduchu | 1/4" |

Popis technológie výroby

a) Ručné umývacie boxy

Pracovisko na ručné umývanie vozidiel pozostáva zo 4 umývacích boxov a jedného technologického kontajnera, ktorý pozostáva z dvoch vzájomne oddelených priestorov. V jednom sú inštalované samotné technologické zariadenia a druhý slúži ako technické zázemie a na skladovanie chemikálií a umývacích prostriedkov. Samotné boxy predstavujú zastrešený oceľový prístrešok, ktorý je z troch strán otvorený. Kontajner predstavuje uzatvorený a uzamykateľný priestor, ktorý je umelo osvetlený a časť kontajnera v ktorom sú technologické zariadenia je aj vykurovaný.

V stavbe budú inštalované dve takéto pracoviská.

Samotné umývanie vozidiel sa bude vykonávať sa na vonkajších ôsmich pracoviskách. Všetky sú prekryté oceľovým prístreškom.

Na každom pracovisku sú inštalované 2 otočné umývacie ramená, jedno rameno je vybavené umývacou pištoľou, druhé rameno ja vybavené umývacou kefou.

Umývacie pištoly i umývacia kefa sú na ramenách upevnené pomocou umývacích hadíc.

Pokiaľ sa nebude umývať tak sú umývacie pištoly i kefa upevnené v držiakoch.

Ramená sú otočné o 360°.

Vysokotlaký umývací agregát, ktorý bude slúžiť na výrobu umývacej vody pre ručné umývanie vozidiel, je situovaný v technologickom kontajneri.

Samotné umývanie vozidiel sa bude vykonávať ručne prúdom vody z umývacích pištolí a umývacej kefy.

Na týchto pracoviskách sa budú umývať karosérie a bočné časti podvozkov osobných a malých úžitkových vozidiel.

Samotné umývanie – tlak umývacej vody, budú volené na ovládacích termináloch, ktoré sú súčasťou každého umývacieho box.

Umývanie vozidiel sa bude vykonávať studenou, alebo teplou vodou, alebo vodou s prísadami umývacích prostriedkov (vosk, pena, šampón, umývacie prášky, leštiaca kvapalina a iná chémia).

Samotné umývanie je možno vykonávať nasledovnými programami – štandardné programy umývania :

- predumývanie podvozkov a kolies vozidiel, studenou osmotickou vodou s prísadou umývacieho prostriedku
- vysokotlaké umývanie zmäkčenou teplou vodou o teplote +60°C s prísadou práškového umývacieho prostriedku
- oplach studenou zmäkčenou vodou
- oplach zmäkčenou – osmotickou vodou
- oplach konzervačným voskom

- leštenie umývacou kefou, za používania studenej osmotickkej (zmäkčenej) vody za používania špeciálnej leštiacej kvapaliny, ako prísady umývacieho prostriedku
Dodatočné umývacie programy, ktoré je možné doobjednať, ku štandardne dodávaným :
- umývanie studenou vodou pomocou jefy
- umývanie povrchu karosérií a podvozok pomocou umývacej peny
- sušenie povrchu karosérií po umývaní, pomocou sušiacej lišty a tlakového vzduchu vyrábaného v kompresorovej stanici

Príslušný program umývania sa volí na riadiacom mincovom automате.

Umývací agregát bude ovládaný pomocou riadiaceho mincového automatu. Umývací agregát má svoj riadiaci počítač, ktorý prijíma navolené údaje z mincových automatov, tie spracuje a potom dáva pokyny (riadi) samotnému umývaciemu agregátu, v tom zmysle.

Na aké umývacie pracovisko pôjde studená, alebo teplá voda, alebo vod s prísadami chemického prípravku. Umývací agregát má 4 vzájomne na sene nazávislé vysokotlaké umývacie agregáty, ktoré sú napojené na prívody :

- studenej čistej úžitkovej vody
- teplej úžitkovej vody – do teploty max. + 55°C
- osmotickkej vody
- chemických prípravkov (vosk, šampón, pena, chémia na hmyz a disky kolies, umývacie prášky, leštiaca kvapalina...)

Agregát vyrába umývaciu vodu o rôznych nastavených tlakoch a teplotách.

Teplá vody sa bude vyrábať v plynovom kotle, vyrobená teplá voda sa bude akumulovať v zásobnej nádrži plynového kotla z ktorého sa bude podľa zvoleného programu čerpať čerpadlami umývacieho agregátu do umývacích pištolí, alebo umývacej kefy, ktoré sú inštalované v príslušnom ručnom umývacom boxe.

Privedená studená voda do plynového kotla je najprv upravená v zmäkčovači vody.

V plynovom kotle sa vyrába aj ohrievacia voda, ktorá slúži na vykurovanie podlahy umývacích boxov. Táto voda je do podlahového vykurovania boxov napojená v podzemnej rozdeľovacej šachte. V tejto šachte sú privedené primárne vykurovacie potrubia z každého boxu a aj spätné vratné potrubia z každého boxu.

Prívod plynu k plynovému kotlu rieši časť projektovej dokumentácie – plynifikácia.

Chemické prípravky sú dávkované individuálne pre každé umývacie miesto. Zariadenie pre dávkovanie práškových umývacích prostriedkov je vybavené samostatnou násypkou na práškový prípravok a dávkovač tekutých prípravkov. Tento systém je riadený elektronicky, čím je zaručené presné, úsporné a plynulé dávkovanie umývacích prostriedkov. Systém umožňuje voľbu medzi tekutými, alebo práškovými umývacími prostriedkami.

Osmotická zmäkčená voda sa vyrába v samostatnej osmotickkej jednotke, z čistej úžitkovej vody. Osmotická jednotka je napojená na prívod čistej úžitkovej vody z vonkajšieho zdroja vody. Pred vstupom vody do osmotickkej jednotky je táto vody ešte upravovaná vo dvoch filtroch a to v mechanickom filtri, kde sa zbavuje mechanických nečistôt – hlavne piesok a ostatné mechanické nečistoty a potom v druhom prietokovom filtri, kde sa zbavuje hlavne chlóru.

Pri reverznej osmóze sa využíva i vratná voda z osmotickkej úpravy vody na procesy umývania. Týmto riešením dochádza k celkovej úspore umývacej vody. Systém má inštalované dva zásobníky na demineralizovanú vod, každý má objem 2,0 m³.

Vyrobena osmotická voda je akumulovaná v podzemnej zásobnej sklolaminátovej nádrži o objeme 2,0 m³, z ktorej je čerpaná tlakovou stanicou vody do vysokotlakého umývacieho agregátu.

Čistá úžitková voda je privedená do technologického kontajnera z vonkajšieho rozvodu vody. Prívod vody do kontajnera je cez obchodné meranie pomocou prietokomera.

Hneď za prívodom vody, po jej filtrácii je voda privedená do zásobníkov filtrovanej vody o celkovom objeme 4,0 m³. V týchto zásobníkoch sa bude akumulovať aj voda filtrovaná reverznou osmózou a odpadová voda z vratného systému reverznej osmózy. Z týchto zásobníkov je potom napájaná reverzná osmóza.

Spotrebičmi sú :

- plynový kotol
- vysokotlaké umývacie agregáty
- osmotická jednotka

Voda z vysokotlakového umývacieho agregátu je vedená do otočných umývacích ramien, ktoré sú inštalované v príslušných umývacích boxoch. Každé rameno je uchytené o stredový strešný nosník príslušného umývacieho boxu a je otočné vo vodorovnom smere o 360°.

U umývacích pištolí a kief je navrhnutá protimrazová ochrana a to tým, že keď teplota klesne pod + 0°C, pištole, kiefy aj umývacie hadice sú trvale premývané prúdom teplej vody, ktorá cirkuluje od čerpadla protimrazovej ochrany cez umývacie pištole do akumulačnej podzemnej nádrže na protimrazovú ochranu. Celý systém protimrazovej ochrany je súčasťou technologického riešenia.

V podlahe každého pracoviska, kde sa bude vykonávať ručné umývanie vozidiel je navrhnutý zberný žľab, kde sa budú zachytávať hrubé nečistoty z umývania vozidiel. Každý podlahový žľab je odvodnený cez prečerpávaciu šachtu do sedimentačnej nádrže jestvujúcej strojnej umyvárne vozidiel, kde je voda čistená čističkou odpadových vôd typ „Alfa“. Odvod odpadových vôd je riešený v rámci časti projektovej dokumentácie stavby – kanalizácia.

b) Odsávanie mincí z riadiacich mincových automatov

Nakoľko sa platenie za ručné umývanie vozidiel vykonáva v mincových automatoch, naakumulované mince v týchto automatoch sa odsávajú do zásobníka mincí, ktorý bude inštalovaný v technologickom kontajneri.

Na odsávanie mincí z mincových automatov slúži centrálny odsávací systém mincí. Ku každému riadiacemu mincovému automatu je od centrálného odsávacieho systému privedené dvojplášťové podzemné plastové potrubie o dimenzii d 50/d 110. toto potrubie je privedené do ventilového stojanu. Vo ventilovom stojane sú inštalované štyri elektropneumatické ventily. Otvorením príslušného ventilu sa navolí odsávací trasa mincí, ku konkrétnemu riadiacemu mincovému automatu, potom sa spustí odsávací turbína, centrálného odsávacieho systému a podtlakom od turbíny sa mince odsávajú z mincového automatu do zásobníka mincí, kde sa akumulujú.

Vzájomným prepínaním elektropneumatických ventilov sa po odsávajú mince zo všetkých mincových automatov. Elektropneumatické ventily sú ovládané z elektrickej riadiacej jednotky, ktorá pomocou tlakového vzduchu otvára elektropneumatické ventily.

Tlakový vzduch sa vyrába v samostatnej kompresorovej stanici, ktorá je súčasťou technologického kontajnera.

Ovládanie odsávania mincí vykonáva poverený pracovník prevádzkovateľa ručných umývacích boxov.

Podzemné odsávacie potrubia sú dodávkou stavby. Sú navrhnuté z materiálu polyetylén. Potrubia sú dvojplášťové s min. hrúbkou steny 3,5 mm a zmeny smeru potrubí sú navrhnuté z potrubných oblúkov, nie kolien, aby bolo odsávanie plynulé a bez zbytočných zvýšených odporov, ktoré sú pri kolenách väčšie, ako pri oblúkoch.

c) Ovládaci panel

Každé umývacie miesto je vybavené samostatnou technológiou so softvérovým ovládaním (ovládačom). Hlavnou funkciou ovládača je monitorovanie systému

prostredníctvom služby „CLOUD“, ktorá umožňuje zasielanie správ e – mailom, alebo inštaláciou špeciálnej aplikácie pre zariadenie s Andronoidom, alebo iOS.

Ovládací panel má svoj designový tvar a má dva digitálne dvojciferné displaye, ktoré môžu indikovať zostávajúci čas umývania a zostávajúce kredity. Nainštalované programové tlačítka sú odolné voči vplyvu počasia, vandalizmu a mechanickému poškodeniu. Umývacie programy sú signalizované pomocou LED indikátorov. Nazbierané mince sú uchovávané v nainštalovaných elektronických a bezpečnostných schránkach. Systém je kompatibilný so systémom vákuového odsávania mincí.

Elektronický mincovník pracuje so všetkými typmi kovových mincí a žetónov a je bezpečne chránený plastovým obalom, ktorý je inštalovaný v konzole z nerezovej ocele, ktorá zakrýva drážku na vkladanie a vracanie mincí.

d) Vykurovanie

Technologický kontajner – miestnosť pre inštaláciu technologických zariadení bude temperovaná plynovým kotlom, ktorý slúži pre technologické účely ohrevu vody.

Rovnako budú podlahovým vykurovaním vyhrievané aj vonkajšie plochy pod umývacími prístreškami, kde sa bude vykonávať ručné umývanie vozidiel. Vykurovacie hady sa napoja na plynový kotol, ktorý bude slúžiť pre technologické účely.

e) Čistenie odpadových vôd

V podlahe každého pracoviska, kde sa bude vykonávať ručné umývanie vozidiel je navrhnutý zberný žľab, kde sa budú zachytávať hrubé nečistoty z umývania vozidiel. Každý podlahový žľab je odvodnený do sedimentačnej nádrže kde sa tok odpadovej vody ukľudní a tu budú z odpadovej vody sedimentovať mechanické nečistoty, čím sa odpadová voda predčistí. Takto predčistená odpadová voda je vedená do gravitačného odlučovača olejov, kde dochádza k vyčisteniu odpadových vôd od ropných látok a takto vyčistená voda je napojená do kanalizácie v areáli stavby. Systém čistenia odpadových vôd a aj odvod vyčistených vôd do kanalizácie rieši projektová dokumentácia kanalizácie.

f) Suché čistenie interiérov vozidiel – na vonkajšom nekrytom pracovisku

Na čistenie interiérov vozidiel iba vysávaním budú slúžiť dve vonkajšie nekryté pracoviská. Obe pracoviská sú situované vedľa seba a medzi nimi je ostrovček na ktorom je situovaný elektrický stabilný vysávač obojstranný a oklepávač rohožík.

Elektrický vysávač sa uvádza do chodu vhođením mince do mincového automatu. Po vhođení mince sa vysávač uvedie do chodu a je možné začať s vysávaním interiérov vozidiel pomocou vysávacej hubice, ktorá je upevnená na odsávacej hadici.

Na pracovisku bude tiež inštalovaný mechanický oklepávač kobercov sa zásobníkom na nečistoty, ktorý bude slúžiť na mechanické čistenie podlahových kobercov vozidiel od veľmi hrubých nečistôt.

g) Dohusťovanie pneumatík vozidiel – na vonkajšom nekrytom pracovisku

Na vonkajšom pracovisku bude tiež inštalovaný dohusťovač pneumatík.

Na dohusťovanie pneumatík slúži samostatný samoobslužný dohusťovač pneumatík v celonerezovom vyhotovení, ktorý pozostáva zo samostatnej skrine v ktorej je inštalovaný kompresor a na skrini je uchytená dohusťovacia pištoľ s hadicou a ovládacie prvky. Výtlačný tlak kompresora je 9,5 bar.

Stojan bude vedľa obojstranného vysávača.

Bilancia energií, materiálov a odpadov

a) Energie

El. energia

Inštalovaný príkon el. energie strojných zariadení, ktoré sú súčasťou prevádzkového súboru činí: 65 kW.

Max. súčasná spotreba a spôsob krytia el. energie - vid'. časť Elektro.

Technologická voda

Vzhľadom na to, že v prípade umývania v ručných umývacích boxoch nie je navrhnutý recirkulačný systém a na procesy vysokotlakého umývania povrchu karosérií sa používa iba čistá úžitková voda. Spotreba čistej úžitkovej vody sa predpokladá v nasledovných množstvách :

- Prietok vody 1,5 l/s
- Denná spotreba vody 23 m³
- Ročná spotreba vody 8 400 m³

Spotreba teplej úžitkovej vody je započítaná v spotrebe technologickej vody.

Spôsob krytia spotreby vody - vid'. časť Vodné hospodárstvo.

Zemný plyn

Používa sa na napájanie plynového kotla, ktorý bude vykonávať výrobu teplej vody na umývanie vozidiel a na vykurovanie podláh v ručných umývacích boxoch. V každom technologickom kontajnere bude umiestnený jeden plynový kotol, ktorý bude slúžiť na zásobovanie 4 umývacích miest teplou vodou.

Inštalovaná spotreba plynu pre jeden kotol činí 6,3 m³/hod.

Celková ročná spotreba plynu sa predpokladá v množstve 15 038 m³.

b) Materiály

Pre chod ručného umývania vozidiel a čistiacej stanice odpadových vôd sú potrebné tieto materiály:

- šampón - 0,30 t/rok
- vosk - 0,16 t/rok
- pena - 0,30 t/rok
- chemický leštiaci prostriedok - 0,20 t/rok
- umývacie prášky - 0,40 t/rok

Materiály na umývanie - šampón, vosk, pena sú látky s biologicky odbúrateľnými ropnými látkami, ktoré treba zabezpečiť u dodávateľa ručných umývacích boxov. Celková spotreba materiálov bude závisieť od charakteru a rozsahu technologického procesu umývania.

c) Odpady

Pri procesoch umývania vozidiel a čistenia odpad. vôd vznikajú i druhotné suroviny - odpad.

Vzniká odpad tuhý, kvapalný a plyný.

Kvapalný odpad

Reprezentujú ho vyčistené vody z umývania vozidiel, ich produkcia sa predpokladá v množstve 23 m³/deň, resp. : 8 400 m³/rok. Tieto vody po vyčistení v gravitačnom odlučovači olejov sú vypúšťané do kanalizácie v areáli situovania ručných umývacích boxov.

Tuhý odpad

Predstavované je minerálnymi kalmi, ktoré sedimentujú z odpadových vôd.

Minerálny kal je suspenziou hlíny, piesku, ropných látok... V konečnej fáze je tuhým skupenstvom.

Ročná produkcia minerálnych kalov sa predpokladá v množstve 10 t/rok.

Kaly obsahujú do 40% vody a do 20 mg/kg ropných látok.

Nakoľko sú odpadové vody z novo navrhovaných pracovísk na ručné umývanie vozidiel privedené do jestvujúcej sedimentačnej nádrže strojnej umyvárky vozidiel, tieto sa budú likvidovať spolu s jestvujúcimi kalmi, iba sa ich množstvo navýši, o uvedené hodnoty.

Tabuľkový prehľad odpadov :

Druh odpadu	Kategorizácia odpadov v zmysle vyhlášky č. 365/2015 Zb.			
	Množstvo za rok	Číslo odpadu	príklad pôvodu	Kategorizácia
Olej zo sedimentácie odpadových vôd – iné zmesi olejov s vodou	0,05 m ³	13 05 07	Sedimentácia vôd v sed. nádrži	N
Kaly obsahujúce nebezpečné látky z inej úpravy odpadových vôd – minerálne a chemické kaly z čistenia odpadových vôd	10 t	19 08 13	čistenie odpadových vôd z umývania vozidiel	N

Riešenie manipulácie s materiálom, potreba dopravy

Vonkajšia doprava bude zabezpečovať dovoz všetkých spotrebných materiálov od jednotlivých dodávateľov do ručných umývacích boxov. Bude sa vykonávať dodávkovými automobilmi. Vonkajšia doprava bude zabezpečovať i odvoz odpadov.

Manipulácia s materiálom sa bude vykonávať priamo pri jednotlivých technologických operáciách v prevádzkovom súbore. Hlavná manipulácia sa vykonáva sústavami potrubí a čerpadiel. Manipulácia s kalmi sa bude vykonávať sacím fekálnym vozidlom.

Ostatná manipulácia s materiálom je ručná.

Systém zabezpečenia údržby základných prostriedkov

Drobnú údržbu strojných zariadení bude zabezpečovať obslužný personál. Bude sa jednať o práce charakteru: pravidelných kontrol, prehliadok a základného technického ošetrovania stroj. zariadení. Ostatné práce súvisiace s údržbou zákl. fondov sa budú zabezpečovať v kooperácii u príslušných špecializovaných dodávateľov.

Systém riadenia technologických procesov

Celý systém chodu umývacích boxov je volený na riadiacom mincovom automate a je riadený mikropočítačom vysokotlčného umývacieho agregátu.

Celý systém je napájaný z centrálného elektrického rozvádzača, ktorý je inštalovaný v technologickom kontajneri.

Zber a odsávanie mincí z mincových automatov bude zabezpečovať poverený pracovník prevádzkovateľa ručných umývacích boxov.

Starostlivosť o bezpečnosť práce a technických zariadení

Všetky pracoviská v krytých umývacích boxoch sú navrhnuté tak, aby bol k nim zaručený bezpečný prístup vozidlám, ktoré sa tu budú umývať, ďalej i vozidlám požiarnej ochrany a zásobovacím vozidlám.

Jednotlivé stroj. zariadenia sú volené tak, aby vyhovovali svojou konštrukciou, prevedením a povrchovou úpravou prostrediu v ktorom pracujú, taktiež sú okolo nich ponechané dostatočné priestory pre bezpečnostnú obsluhu a údržbu.

V miestach, kde sa nachádzajú nebezpečné látky a kde sa s nimi manipuluje bude vykonané značenie bezpečnostnými tabuľkami a nápismi. Nebezpečné miesta budú výstražne farebne vyznačené napr.: stĺpy v komunikáciách, zúžené a znížené prejazdy,...).

Jednotlivé prevádzky sú navrhnuté tak, aby boli v max. miere prirodzene odvetrané a osvetlené.

Vplyv stavby a prevádzky na životné prostredie

Pre technológie zabezpečované v ručných umývacích boxoch sú navrhnuté prevádzky v ktorých sa vykonávajú pracovné činnosti, ktoré podľa svojej povahy pôsobia na pracovné okolie, životné prostredie a to tým, že sa tu pracuje s nebezpečnými látkami, ktoré pôsobia škodlivo na podzemné vody, stav. konštrukcie, pracovné a vonkajšie ovzdušie.

Návrh jednotlivých pracovísk pamätá na tieto vplyvy a v max. miere ich účinky eliminuje.

V miestach, kde sa akumulujú surové odpadové a zaolejované vody, alebo kde vznikajú tieto vody, prípadne kde sú plochy namáhané týmito vodami, sú navrhnuté všetky plochy ako nepriepustné, odolné voči účinkom ropných látok. (napr. sedimentačná nádrž, plochy ručných umývacích boxov i so zbernými žľabmi).

Hľadisko protikoróznej ochrany

V priestore, kde je iné prostredie ako základné, sú príslušné stroj. zariadenia chránené voči účinkom tohto prostredia príslušnými nátermi, alebo sú použité na výrobu príslušných zariadení materiály, ktoré odolávajú vplyvom prostredia. Jedná sa o zariadenia v miestach kde je mokré prostredie - pri ručnom umývaní vozidiel.

Taktiež u stroj. zariadení a potrubí, ktoré sú dodané bez vonkajších krycích náterov, sa tieto vykonajú po ich montáži a skúškach.

Elektroinštalácia silnoprúdu a slaboprúdu :

V rámci dokumentácie pre územné rozhodnutie stavby je v tejto časti riešený spôsob pripojenia objektov v areáli Samoobslužná bezdotyková umyváreň BA Vajnorská na elektrickú energiu, bilanciu potreby el. energie a predpokladaný rozsah úloh, ktoré bude nutné riešiť v ďalších stupňoch PD pre zabezpečenie pripojenia zariadení stavebnej a technologickej časti Umyvárky na el. energiu.

Terajší stav:

V priestore uvažovanej výstavby podľa predloženého zamerania neprechádza žiadne nadzemné ani podzemné vedenie VN ani NN.

Pripojenie je navrhnuté v rámci objektu SO 03 navrhovaným zemným káblom privedeným z existujúcej trafostanici, ktorý bude ukončený v elektromerovom rozvádzači REUM v blízkosti trafostanice pri hranici pozemku, odtiaľ sa pripojí hl. NN rozvádzači Umyvárky RUM osadený vedľa REUM a z neho ďalšie zariadenia v areáli umyvárky.

V rámci objektu bude v areáli Umyvárky navrhnuté osvetlenie areálu, ktoré bude pripojené z RUM.

Rozsah PD:

Projekty elektroinštalácií v rámci tejto stavby budú v ďalších stupňoch PD riešiť:

a) v stavebnej časti objektov:

- umelé osvetlenie
- vnútorné silnoprúdové rozvody
- bleskozvody

b) v technologickej časti:

- prevádzkové rozvody silnoprúdu sú riešené v rámci vnútorných silnoprúdových rozvodov v objektoch

c) vo vonkajších inž. Objektoch:

- NN pripojenie
- vonkajšie osvetlenie

Bilancia potrieb elektrickej energie:

Umyvárka BA Vajnorská		
	Inštal. príkonn	súčasný príkonn
samoobslužné boxy	60,00 kW	54,00 kW
areál	6,50 kW	4,75 kW
VO	0,54 kW	0,54 kW
Stavba celkom	67,04 kW	59,29 kW

Rekapitulácia:

Celkový inštalovaný výkon : **Pi** = **67,04 kW**
Celkový max. súč. príkon : **Ps max.** = **50,4 kW**

Ročná spotreba el. energie:

Vzhľadom na charakter samoobslužný prevádzky bude umelé osvetlenie v prevádzke cca 4400 hod. v roku.

Umyvárka BA Vajnorská	
spotreba v kWh	
samoobslužné boxy	57947
areál	5097
VO	2247
Stavba celkom	65292

Celková spotreba : **65.292 kWh⁻¹**

Technické údaje:

- Sústava:
- 3 PEN AC. 50 Hz 400 V/TN-C-S
- 1 PEN AC 50 Hz 230 V/TN-C-S
- Základná ochrana (ochrana pred zásahom el. prúdom v normálnych podmienkach podľa STN EN 61140 a STN 33 2000-4-41 kap. 411) :
 - kryty (rozdávacie, prístroje)
 - dvojité alebo zosilnená izolácia (káble)
 - Ochrana pri poruche (ochrana pred zásahom el. prúdom v elektrických inštaláciách podľa STN 33 2000-4-41:
- Ochranné opatrenia
 - samočinné odpojenie napájania kapitola 411 a čiastočne doplnková ochrana prúdovým chráničom (RCD) kap. 415 (pre zariadenia distribučnej siete v súlade s PN 33 2000-4-41)
 - Merný odpor zeminy: je potrebné zmerať pred spracovaním ďalšieho stupňa.
 - Meranie odberu el. energie:
- je ponechané existujúce meranie v NN rozvádzači TS
- Kompenzácia účinníka je riešená

kompenzačným rozvádzačom v SO01 Umývacieho centra
- Zaradenie do skupiny podľa miery ohrozenia v zmysle vyhlášky 508/2009 Zb. z.
Na Umývacieho centra sa nachádzajú elektrické zariadenia nasledovných skupín:

- skupina A ods. g)
- skupina B
- skupina C

Spôsob zabezpečenia nárokov na el. energiu:

Pripojenie je navrhnuté v rámci objektu SO 03 z rezervného vývodu NN rozvádzača trafostanici pri ČS Slovnaft do elektromerového rozvádzača REUM osadeného na verejne prístupnom mieste pri existujúcej trafostanici pri ČS Slovnaft a z neho novým zemnými káblom, ukončeným v hl. NN rozvádzači Umyvárky RUM vedľa REUM.

Vonkajšie vplyvy:

Presné priestorové určenie vonkajších vplyvov bude uvedené v ďalšom stupni v protokole o vonkajších vplyvoch.

Údržbu a opravy el. zariadení smie prevádzať len pracovník spĺňajúci podmienky vyhlášky č. 508/2009 Zb. Okrem tohto musí preukázať znalosť noriem týkajúcich sa el. zariadení osadených vo výbušných prostrediach.

Elektrické zariadenia stavebných objektov

V rámci stavebnej časti objektov budú projekty elektročasti riešiť:

- a) umelé osvetlenie a vnútorné silnoprúdové rozvody
- b) bleskozvodnú ochranu objektov

Vonkajšie inž. objekty:

SO 03 Prípojka NN a Vonkajšie osvetlenie ČS

Popis silnoprúdových rozvodov v objektoch:

SO 01 Samoobslužné umývanie os. automobilov

a) Bude riešiť prepojenie rozvádzača RBOX1a2 a zariadení v boxoch pre napájanie zariadení technologickej a stavebnej časti samoobslužných umývacích boxov – osadený bude v strojovni a dodaný bude s spolu s technologickým zariadením.

Umelé osvetlenie bude navrhnuté v súlade s STN EN 12464-1. Intenzita bude volená v rozsahu od 100 do 200 lx.

Pre umelé osvetlenie budú použité svietidlá LED.

Silnoprúdové rozvody budú riešiť pripojenie všetkých el. zariadení, ako je osvetlenie prívod pre plynový kotol, zásuvky, zariadenia, vetranie a technologické zariadenia umývacích boxov.

Rozvody v objekte budú prevedené káblami CYKY vedenými pod stropom, v chráničkách v zemi, resp. na stenách.

b) Bleskozvodná inštalácia bude navrhnutá podľa STN EN 62305-1-3. a uzemnenie bude navrhnuté podľa STN 33 2000-5-54 v rámci PS2 Na spoločnú uzemňovaciu sieť sa pripojí aj uzemnenie VO.

Vonkajšie inž. objekty:

SO 03 Prípojka NN

V objekte bude riešené NN pripojenie na elektrickú energiu pre areál - Samoobslužná bezdotyková umyváreň BA Vajnorská. Pripojenie je navrhnuté zemnými káblom NYY J4x35 z rezervného vývodu NN rozvádzača trafostanici na ČS Slovnaft do elektromerového rozvádzača RE osadeného na verejne prístupnom mieste v blízkosti

existujúcej trafostanici na ČS Slovnaft, pri hranici pozemku a z neho novým zemnými káblom NYY J4x35, ktorý bude ukončený v hl. rozvážači RUM vedľa REUM.

Káble sa uložia do pieskového lôžka, zhora kryté betónovými doskami vo výkope hĺbky 0,8 m. Pod komunikáciami budú káble vedené v chráničkách. V rámci stavebnej časti bude vybudovaná jedna lomová šachta.

-15 m dĺžka trasy do RCS

Vonkajšie osvetlenie a NN rozvody areálu Umyvárky

V objekte bude riešené vonkajšie osvetlenie areálu Samoobslužná bezdotyková umyváreň BA Vajnorská, ktoré bude pripojené z navrhovaného rozvážača RUM.

Okrem toho bude v rámci tohto objektu pripojenie zariadení v areáli umyvárky, ako sú rozvážače v strojovniach umývacích boxov, vysávač a kompresor na dohustovanie pneumatík.

Predmetom dodávky tohto objektu bude rozvážač RUM.

VO je navrhnuté so svetidlami so zdrojmi LED do 90W osadenými na stožiaroch vysokých 6m. Káble sa uložia do pieskového lôžka, zhora kryté betónovými doskami vo výkope hĺbky 0,8 m. Pod komunikáciami budú káble vedené v chráničkách.

- 6 ks stožiarov

- 6 ks svietidiel

Zdravotechnická inštalácia :

SO 04 Vodovodná prípojka

Vodovodná prípojka je projektovaná za účelom zásobovania objektu pitnou vodou pre obsluhu a doplňovania vody pre technológiu umývania.

Navrhnutá je vodovodná prípojka DN25. Potrubie prípojky je HDPE. Vodovodná prípojka je pripojená na areálový rozvod vody, meranie spotreby vody bude podružné.

Prípojka ústi vo vodomernej šachte 900x1200x1800mm. Vo vodomernej šachte je vodomerná zostava DN25.

Z vodomernej šachty je vedené potrubie HDPE d32 do dvoch technologických miestností a do dvoch miestností pre obsluhu.

Voda pre umývanie bude využívaná prevažne z technológie, ktorá čistí použitú vodu.

Zhruba 10% vody na umývanie bude doplňovaná z vodovodu.

Technológia čistenia vody je riešená v samostatnom projekte.

Potreba vody na umývanie

Maximálny prietok vody je 0,37 l/s.

Potreba vody na 1 umytie je 75 l.

Počet vozidiel za 1 mesiac je 14000 vozidiel. Denne je to 45 vozidiel.

Priemerná denná potreba vody je 3375 l/deň.

Maximálna denná potreba vody je 4387,5 l/deň.

Maximálna hodinová potreba vody je 11,6 m³/h (údaj od dodávateľa umyvárky).

Pitná voda (pre obsluhu a doplňovanie vody na umývanie – cca 10%)

Počet osôb obsluhy je 2.

Špecifická potreba vody je 60 l/os.deň.

Potreba vody pre obsluhu je 120 l/deň.

Potreba vody na doplňovanie je 337,5 l/deň.

Priemerná denná potreba vody je 457,5 l/deň.

Maximálna denná potreba vody je 594,75 l/deň.

Maximálna hodinová potreba vody je 33,92 l/h.

Výpočtový prietok pitnej vody je 0,77 l/s.
Ročné množstvo pitnej vody je 167 m³/rok.
Ročné množstvo odpadovej vody je 167 m³/rok.

SO 05 Kanalizačná prípojka a areálová kanalizácia

Umyvárka je pripojená na jestvujúcu areálovú kanalizáciu DN150, ktorá slúži pre odvod odpadových vôd z areálu jestvujúcej čerpacej stanice. Pripojenie je kanalizačnou prípojkou DN150. Prípojka sa pripája cez jestvujúcu revíznú kanalizačnú šachtu. Areálová kanalizácia odvádza odpadovú vodu z jednotlivých sekcií umyvárky do kanalizačnej prípojky. Na areálovej kanalizácii je osadená sedimentačná nádrž a separátor.

Sedimentačná nádrž je navrhnutá technologom.

Separátor požaduje dodávateľ umyvárky.

Areálová kanalizácia je z PVC potrubí DN150. Na kanalizácii sú rozmiestnené revízne kanalizačné šachty.

Výpočtový prietok splaškovej vody je 2,37 l/s.

Ročné množstvo odpadovej vody je 167 m³/rok.

SO 06 Dažďová kanalizácia

Dažďová kanalizácia odvádza dažďové vody do podlažia. Podľa HGP je súčiniteľ filtrácie podlažia

6.10⁻⁵ m/s. Vsakovacie pomery podlažia možno označiť za obmedzené.

Pri realizácii vsakovacieho systému je nutné skontrolovať, či pod vsakovacím systémom nie je betónová vaňa, ktorá by podľa HGP v určitých miestach mala byť. Po okrajoch by malo byť podlažie bez betónovej vane.

Pre odvod dažďových vôd zo strechy je navrhnutý systém plechových potrubí. V zemi je potom vedené PVC potrubie.

Odvodnenie komunikácii je cez uličné vpusty.

Vetva zo striech je zaústená do vsakovacieho systému priamo, vetva z komunikácií je zaústená cez odlučovač ropných látok s dočisťovaním na 0,1 mg/l NEL. Navrhnutý je ORL Klartec KL10/1 sII.

Vsakovací systém je tvorený vsakovacími blokmi v celkovom počte 126 ks. Bloky sú usporiadané 7 ks na šírku = 3,5m, 2 ks na výšku = 0,8m a 9 ks na dĺžku = 9m.

Pred vsakovacím systémom je revízná kanalizačná šachta s filtračnou vložkou.

Návrh vsakovacieho systému

Vsakovací systém VS1

Navrhnutý blok

šírka	0,5 m	
dĺžka	1 m	
výška	0,4 m	
objem	0,2 m ³	
akum. koeficient	0,95	-

Odvodňovaná plocha

plocha	1000 m ²
súčiniteľ odtoku	1 -
redukovaná plocha	1000 m ²

Tabuľka intenzity dažďa

D	rD (5)	rD (2)	rD (1)	rD (0,5)	rD (0,2)
5	128	178	224	274	345
10	80	118	151	184	233
15	61	92	117	142	180
20	50	76	96	117	147
30	38	57	72	88	110
40	30	46	58	71	88
50	26	39	49	60	74
60	22	34	42	52	64
90	16	24	30	38	46
120	13	19	24	28	36
180	10	14	17	20	25

Návrh systému

počet blokov na šírku	7	ks
šírka vsak. zostavy	3,5	m
počet blokov na výšku	2	ks
výška vsak. zostavy	0,8	m
súč. infiltr. pôdy	6,00E-05	m/s
bezpeč. faktor	1,1	-

Výsledky výpočtu

D	rD (0,2)	L (m)	
5	345	4,2	m
10	233	5,6	m
15	180	6,4	m
20	147	6,9	m
30	110	7,5	m
40	88	7,8	m
50	74	8,0	m
60	64	8,1	m
90	46	8,1	m
120	36	7,9	m
180	25	7,3	m

Maximálna dĺžka vsakovacej zostavy	8,1	m
Počet blokov na dĺžku	9	ks
Celková dĺžka vsakovacej zostavy	9	m
Celková šírka vsak. zostavy	3,5	m
Celková výška vsak. zostavy	0,8	m

Vykurovanie

Na umývacích plochách (podlahách) je navrhnutá ochrana pred zamrznutím teplovodným „podlahovým“ vykurovaním. Vykurovacou látkou je nemrznúca zmes. Zdrojom tepla je plynový ohrievač AOSmith COF 245 s výkonom 63 kW, ktorý je súčasťou dodávky technológie.

Okrem ochrany pred zamrznutím rieši ohrievač aj ohrev vody na umývanie.

V každom bloku bude jeden ohrievač, celkovo teda budú dva.

Celková potreba tepla na vykurovanie a ohrev TÚV je 126 kW.

Spotreba tepla je 75450 kWh/rok.

Spotreba ZP na ohrev TUV a ochranu pred zamrznutím je 7582 m³/rok.

SO 07 STL plynová prípojka a plynofikácia

Plynofikácia rieši zásobovanie objektu zemným plynom za účelom ochrany plôch pred zamrznutím a ohrevu TUV.

Objekt bude pripojený na verejný STL plynovod STL prípojkou DN32. Prípojka je z PE100 SDR11 d40. Prípojka ústi v plynomernej a regulačnej skrinke na hranici pozemku, kde je navrhnutý HUP DN32, regulátor tlaku plynu Francel B25, plynomer BK G10T s teplotnou kompenzáciou.

Z plynomernej a regulačnej skrinky je do objektu vedený NTL plynovod DN50.

V objekte budú inštalované 2 ohrievače AOSmith COF 245 s výkonom 63 kW. Celkový výkon ohrievačov je teda 126 kW.

Spotreba tepla je 75450 kWh/rok.

Spotreba ZP na ohrev TUV a ochranu pred zamrznutím je 7582 m³/rok.

15. Odôvodnenie stavby a jej umiestnenia

Navrhovaný objekt umyvárne má rozšíriť resp. doplniť dopravnú vybavenosť v území.

Umyváreň je umiestnená na pozemkoch, ktoré má investor vo vlastníctve, a bude slúžiť hlavne obyvateľom a návštevníkom blízkeho okolia. Otváracia doba bude 24 hodín denne.

16. Podmieňujúce predpoklady na uskutočňovanie stavby

Preložky inžinierskych sietí :

V mieste umiestnenia ČSPL sa nenachádzajú rozvody inžinierskych sietí ktoré je nutné prekladať.

Obmedzenie existujúcich prevádzok a iné opatrenia :

Stavba svojím umiestnením a funkciou nebude obmedzovať ani inak negatívne ovplyvňovať okolité objekty a prevádzky, má za cieľ skvalitňovať dopravnú vybavenosť územia.

Súvisiace investície a predpoklady na ich zabezpečenie :

Zástavba v bezprostrednom okolí je ustálená, pozemok si nevyžaduje výrazné terénne úpravy.

17. Organizácia výstavby

Požiadavky na uvádzanie dokončenej stavby do prevádzky :

S predčasným uvedením stavebných objektov alebo prevádzkových súborov do prevádzky nie je uvažované, nakoľko jednotlivé časti stavby navzájom súvisia a len ako celok budú spĺňať funkciu, na ktorú boli navrhnuté.

Údaje o dodávateľskom zabezpečení stavby :

Prístup na stavenisko

Stavenisko je prístupné z miestnych komunikácií, ktoré majú stavebno-technické vybavenie. Počas stavebných prác nesmie dodávateľ stavby ohroziť a ani obmedziť účastníkov cestnej premávky a je povinný dodržať stanovené podmienky podľa zákona NR SR č. 315/1996 Z. z. o premávke na pozemných komunikáciách a vyhl. MV SR č. 90/1997 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia NR SR o premávke na pozemných komunikáciách. Počas užívania nesmie komunikáciu poškodiť alebo zničiť. V čase užívania je povinný zabezpečiť zjazdnosť každej komunikácie.

Príjazd k stavenisku je zabezpečený priamo z Vajnorskej ulice.

Pri výjazde vozidiel zo staveniska je nutné ich poriadne očistiť. Pokiaľ dôjde pri využívaní verejných komunikácií k ich znečisteniu, je dodávateľ povinný tieto nečistoty ihneď odstrániť.

Podrobné riešenie jednotlivých dopravných trás je závislé od aktuálnej situácie v čase realizácie výstavby, a preto definitívne schválenie všetkých úprav dopravného systému lokality môže byť vyžiadané a povolené príslušnou štátnou správou len pred začatím realizácie príslušných prác v lehote max. do 30 dní. Nároky na osobitné užívanie pozemných komunikácií vybraným dodávateľom stavby v zmysle § 21 – 24 Vyhl. MDP a T SR č. 725/2004 Z. z. O podmienkach prevádzky vozidiel na pozemných komunikáciách, budú spresnené v Projekte organizácie dopravy.

Pasportizácia

Pred začatím stavebných prác sa doporučuje vykonať pasportizáciu okolitých objektov (budovy, komunikácie a stĺpy verejného osvetlenia). Pasportizácia má za úlohu zhodnotiť aktuálny stabilný a statický stav objektov a je nevyhnutným technickým dokladom stavebníka v prípade vznesenia požiadaviek majiteľov týchto objektov na úhradu škôd vzniknutých činnosťou stavebníka.

Podmienky postupu výstavby

Stavebno-montážne práce sa budú realizovať podľa daných technologických predpisov pre jednotlivé druhy činnosti a práce.

Pri realizácii stavebných prác je bezpodmienečne potrebné dodržiavať všetky platné normy, predpisy a nariadenia súvisiace s bezpečnosťou práce a ochranou životného prostredia. Pri vykonávaní všetkých prác je nutné v čo najmenšej miere znečistiť okolité životné prostredie.

Stavbu je nutné realizovať presne podľa doloženého projektu. Akékoľvek odchýlky, zmeny a podstatné detaily treba vopred konzultovať s projektantom.

Vedením stavby a výkonom stavebného dozoru môžu byť poverené iba osoby zapísané do zoznamu spôsobilých osôb SKSI.

Pred začatím prác je potrebné zabezpečiť vytyčenie existujúcich podzemných sietí, ktoré sú situované v priestore staveniska a okolia.

Pri vstupe na stavenisko sa osadí informačná tabuľa s identifikačnými údajmi o stavbe, označením jej legalizácie a tabuľa s označením „Nepovolaným vstup zakázaný“.

Popis stavebno-montážnych prác

Pre potreby výstavby sa doporučuje vybudovať v prvej časti výstavby prípojku elektrickej energie.

Realizácia stavby bude tradičnou technológiou. Výkopové práce budú realizované pomocou mechanizmov. Vrchná stavba bude prefabrikovaná. Jednotlivé prefabrikáty budú po uskutočnení zemných prác a stavebnej prípravy privezené a zmontované za pomoci autožeriavu. Termín montáže bude určený v nadväznosti na zrealizovanie výkopových prác.

Betónová zmes sa bude dovážať z centrálnych zariadení na výrobu betónovej a maltovej zmesi autodomiešavačmi. Na zvislý presun sa použije čerpadlo betónovej zmesi.

Všetky technologické zariadenia budú namontované po stavebnej pripravenosti, ktorá bude súčasťou dohody medzi dodávateľom stavby a dodávateľom technológie. V objekte sú zabezpečené montážne otvory na dopravu technologických zariadení. Na zvislú dopravu technologických zariadení sa využije autožeriav.

Všetky plochy a pracovné pásy, ktoré budú zasiahnuté stavebnou činnosťou budú upravené.

Organizácia, ktorá má na stavbe mechanizmy a lešenia a nebude ich potrebovať pre vlastné potreby, poskytne ich ostatným účastníkom výstavby za úhradu. Na stavbe bude použité ľahké pracovné lešenie.

Stavebné stroje a mechanizmy

Na stavbe sa predpokladá využitie týchto strojov a mechanizmov: vzduchový kompresor, hydraulické rýpadlo DH 112, nakladač UNC 061, sklápacie auto TATRA, valníkové auto AVIA, LIAZ, kontajner na sutinu 1,0 m³, nosič kontajnerov, autodomiešavač AMH 9,

čerpadlo betónovej zmesi, autožeriav AD 14, autožeriav AD 25, zásobník sypkých hmôt, pracovná plošina PP 1500, miešačka na maltu a betón.

Dodržanie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci

Starostlivosť a bezpečnosť pri práci a ochrana zdravia pracujúcich na stavbe je základnou povinnosťou vedenia stavby. Túto povinnosť vo všeobecnosti ukladá Zákonník práce.

Pri všetkých prácach sú povinní dodávatelia oboznámiť každého pracovníka s bezpečnostnými predpismi, ktoré sa týkajú jeho spôsobu práce. Pracovníci musia byť vybavení ochrannými pomôckami podľa charakteru práce v zmysle platných smerníc.

Stavenisko musí byť oplotené a v priebehu výstavby musí byť zabezpečené proti vstupu cudzích osôb. Stavba musí byť zabezpečená aj mimo pracovnej doby.

Pri realizácii stavby musia byť dodržané nasledujúce zákony nariadenia vlády a vyhlášky: Zákon NR SR č. 126/2006 Z. z. O verejnom zdravotníctve a o zmene niektorých zákonov, ktorý ustanovuje práva a povinnosti orgánov štátnej správy, obcí, iných právnických osôb a fyzických osôb, výkon štátnej správy a štátneho zdravotného dozoru na úseku ochrany zdravia ľudí.

Zákon NR SR č. 124/2006 Z. z. O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorý ustanovuje základné podmienky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, na vylúčenie rizika a faktorov podmieňujúcich vznik pracovných úrazov, chorôb z povolania a iných poškodení zdravia z práce a všeobecné zásady prevencie.

Zákon NR SR č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Nariadenie vlády č. 396/2006 Z. z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko, ktoré stanovuje minimálne požiadavky na stavenisko v interiéri a v exteriéri a to hlavne na dopravné trasy, únikové cesty a východy, stabilitu komunikácii, lešení, podporných konštrukcií, výkopové práce, betonárske a súvisiace práce, oddebnovacie práce, osvetlenie, vetranie, teplotu, požiarne zabezpečenie, používanie strojných zariadení a nástrojov, energetické rozvody, vplyvy počasia, oddychové priestory a vybavenie a zabezpečenie prvej pomoci.

Nariadenie vlády SR č. 395/2006 Z. z. O minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie ochranných pracovných prostriedkov, ktoré ustanovuje zásady poskytovania OOPP zamestnávateľom a spôsob používania týchto prostriedkov zamestnancami.

Nariadenie vlády SR č. 392/2006 Z. z. O minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov, ktoré upravuje minimálne bezpečnostné a zdravotné požiadavky na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci pri používaní pracovných prostriedkov zamestnancami. V súvislosti so stavebnou činnosťou sa jedná o bezpečné používanie strojných zariadení pri realizácii stavebných prác na predmetnej stavbe.

Nariadenie vlády SR č. 387/2006 Z. z. O požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci, ktoré sa vzťahuje na označenie staveniska a jeho nebezpečných častí tam, kde sa nedá odstrániť riziko úrazu alebo iného poškodenia zdravia (výkopy, nebezpečné výšky, pracovný dosah stroja na zemné práce atď.).

Stanovenie bezpečnostných pásiem a ochranných pásiem

Ochranné pásma jestvujúcich dočasných i trvalých nadzemných a podzemných inžinierskych sietí a ich súvisiacich zariadení budú počas výstavby rešpektované v rozsahu príslušnej legislatívy resp. bude s nimi nakladané v zmysle projektového riešenia.

ZÁSADY RIEŠENIA ZARIADENIA STAVENISKA

Charakteristika staveniska

Stavenisko sa nachádza na pozemku, ktorý má investor vo vlastníctve, na Vajnorskej ulici v Bratislave.

Pre zabezpečenie fyzického oddelenia stavebných činností realizovaných na ploche staveniska dodávateľ stavby zrealizuje dočasné staveniskové nepriehľadné oplotenie min. vo výške 2,10 m.

Počas realizácie inžinierskych sietí bude popri pracovnom páse zrealizované ohradenie dvojtyčovým zábradlím do výšky 1,1 m a osvetlené.

Dočasný záber

Počas stavebných prác dôjde k záberu verejného priestranstva, na ktorom bude realizovaná výstavba inžinierskych sietí.

Voda

Voda sa bude odoberať z cisterien na pitnú vodu, ktoré budú zabezpečovať dodávku vody pre potreby staveniska.

Predpokladaný odber staveniskovej vody na stavenisku:

Q₁ – Úžitková voda:

Technologická voda (na ošetrovanie betónu) 500 l/deň

$$Q_1 = S_v \times k_n / t \times 3600 = 500 \times 1,5/8 \times 3600 = 0,026 \text{ l/s}$$

Q₂ – Voda na sanitárne účely:

Potreba pitnej vody vychádza z maximálneho počtu pracovníkov 50,0

Normová hodnota na osobu t.j. 50,0 l

Koeficient súčasnosti 2,7

$$Q_2 = N_r \times p \times k_n / t \times 3600 = 50 \times 50 \times 2,7/8 \times 3600 = 0,234 \text{ l/s}$$

Q₃ – Požiarna voda je riešená v zmysle Projektu požiarnej ochrany

Pri nakladaní s vodou na stavenisku musia byť dodržané podmienky obsiahnuté v Zákone NR SR č. 464/2004 Z. z. o vodách a vo Vyhl. č. 442/2002 Z. z. o verejných vodovodoch a kanalizáciách.

Elektrická energia

Elektrická energia pre potreby výstavby sa bude odoberať z definitívnej prípojky elektrickej energie, ktorá bude realizovaná v predstihu.

Odber staveniskového elektrického prúdu je podmienený inštaláciou staveniskových rozpojovacích istiacich skriň a zabezpečením fakturačného merania odberu elektrickej energie, ktoré bude v staveniskovom rozvádzači. Odberné miesto elektrickej energie bude riadne vyznačené a opatrené ochranným prístupom.

Výpočet spotreby elektrickej energie vychádza zo štítkovej spotreby jednotlivých strojov a spotrebičov.

a) Počas realizácie vrchnej stavby – práce HSV

P₁ – stroje a zariadenia

– ručná mechanizácia 20,00 kW

Spolu 20,00 kW

P₂ – vnútorné osvetlenie + vykurovanie priestorov ZS 30,00 kW

P₃ – vonkajšie osvetlenie 4,00 kW

S = Zdanlivý príkon (kVA)

$$S = 0,7 \times (20,00 + 30,00 + 4,00) = 37,80 \text{ kVA}$$

b) Počas realizácie vrchnej stavby – práce PSV

P₁ – stroje a zariadenia

– zásobníky sypkých hmôt 1ks 14,00 kW

– ručná mechanizácia 30,00 kW

Spolu 44,00 kW

P₂ – vnútorné osvetlenie + vykurovanie priestorov ZS 30,00 kW

P₃ – vonkajšie osvetlenie 4,00 kW

S = Zdanlivý príkon (kVA)

$$S = 0,6 \times (44,00 + 30,00 + 4,00) = 46,80 \text{ kVA}$$

Na stavenisku bude rozvod zrealizovaný na stĺpoch ku všetkým staticky osadeným zariadeniam a k sociálnym objektom ZS.

Všetky stavebné stroje vybavené elektrickým pohonom musia byť riadne uzemnené v zmysle platných noriem. Uzemnenie elektromotorov na stavenisku zabezpečí zhotoviteľ pracovníkmi k tomu oprávnenými.

Osvetlenie navrhovaného staveniska

Vonkajšie osvetlenie staveniska je pomocou halogénových osvetľovacích telies, ktoré budú osadené na oplotení staveniska. Osvetľovanie vnútorných pracovísk bude pomocou reflektorov.

Staveniskový telefón

Telefónny signál na stavenisku bude zabezp. bezdrôtovým spojením – vysielacia, mobil.

Plyn pre staveniskové účely

Objekty zariadenia staveniska si vybudovanie plynovej prípojky nevyžadujú.

Odvodnenie plôch navrhovaného staveniska, podzemné a povrchové vody

Dodávateľ stavby pred začatím výkopových prác zrealizuje všetky dostupné opatrenia na zabránenie výronu povrchovej a podpovrchovej vody na terén staveniska resp. na verejné plochy riešeného územia.

Spôsob nakladania s podpovrchovou a povrchovou vodou bude koordinovaný s realizáciou výkopov stavby, so spôsobom ich zakladania, s výkopmi pre polozenie novonavrhovaných inžinierskych sietí a súvisiacej technickej infraštruktúry.

Odkanalizovanie navrhovaného zariadenia staveniska

Na odkanalizovanie objektov zariadenia staveniska budú využívané jestvujúce kanalizačné rozvody v blízkosti staveniska.

Odvádzané vody zo staveniska do verejnej kanalizačnej siete musia spĺňať požiadavky na kvalitu obsiahnutú v Kanalizačnom poriadku na základe uzavretej zmluvy o stočnom so správcom siete.

Predpokladaná potreba čerpania podzemných vôd a spôsob odvedenia zo staveniska

S podzemnou vodou sa na stavenisku neuvažuje.

Objekty zariadenia staveniska

Predpokladaný počet pracovníkov stavby je do 20. Skutočne nasadené kapacity spresní dodávateľ stavby do začatia prác, zohľadňujúc predpokladaný postup výstavby a kapacitné možnosti navrhovaného staveniska.

Požiadavky na plošný rozsah kancelárií, šatní a sociálneho zázemia vychádza z maximálneho predpokladaného stavu pracovníkov.

Objekty zariadenia staveniska budú umiestnené v priestore staveniska.

Sociálnu starostlivosť na stavbe zabezpečuje pre pracovníkov stavby dodávateľ. Zohľadňujúc podmienky a polohu riešeného územia doporučujeme:

- ubytovanie nasadených stavebných robotníkov zabezpečiť mimo navrhované stavenisko,
- stravovanie stavebných robotníkov zabezpečiť v reštauračných zariadeniach nachádzajúcich sa v blízkosti staveniska,
- dovoz stavebných robotníkov na stavenisko zabezpečiť dopravnými prostriedkami dodávateľa stavby,
- prvú pomoc zabezpečiť priamo na stavenisku.

Organizácia, ktorá je účastníkom výstavby a má v mieste stavby vybudované sociálne zariadenia, poskytne ich ostatným účastníkom výstavby pre ich pracovníkov v rozsahu voľnej kapacity za úhradu.

Objekty zariadenia staveniska budú zdemontované a odstránené zo staveniska do 20 dní od ukončenia stavebných prác.

Návrh objektov zariadenia staveniska

ZS – Obytné kontajnery – kancelária, sklad, šatňa

ZS – Mobilné WC

ZS – Rozvod elektrickej energie + osvetlenie staveniska

ZS – Odkanalizovanie objektov ZS a staveniska

ZS – Oplotenie

Vplyv uskutočňovania stavby na životné prostredie

Dodávateľ je povinný zaoberať sa ochranou životného prostredia pri realizovaní stavebných prác a je povinný udržiavať na prevzatom stavenisku poriadok a čistotu, odstraňovať odpadky a nečistoty vzniknuté jeho prácami.

Pri realizácii prác musia byť vylúčené všetky negatívne vplyvy na životné prostredie a to najmä: nebezpečenstvo požiaru, exhalácia, rozohrievanie strojov nedovoleným spôsobom, znečisťovanie odpadovou vodou, povrchovými splaškami z priestoru staveniska, najmä z miest olejov a ropných produktov, znečisťovanie komunikácií a zvýšená prašnosť. Uloženie sypkého materiálu na nákladných vozidlách musí byť najviac 10 cm pod hornú hranu bočnice priestoru vozidla. Pri manipulácii so sutinou budú použité plachty nad kontajnermi. Po ukončení prác dodávateľ všetky plochy verejných priestranstiev, ktoré používal upraví a odovzdá majiteľovi späť tak, aby spĺňali všetky podmienky uvedené v zmluvnom vzťahu medzi majiteľom a stavebníkom.

Pri realizácii stavebných prác sa nepredpokladá únik žiadnych ropných a ani iných kvapalných látok, ktoré by znečistili životné prostredie.

Spôsob obmedzenia alebo vylúčenia nežiaducich vplyvov počas výstavby

Vzhľadom na rozsah a postup plánovanej výstavby jednotlivých objektov navrhovanej objektovej skladby bude nutné dôsledne dodržiavať nasledovné základné podmienky, zabezpečujúce znižovanie vplyvu výstavby na životné prostredie lokality mesta.

Ochrana životného prostredia

Navrhovaná výstavba bude mať dočasný dopad na životné prostredie, ktorý súvisí s odvozom zeminy, sutiny, s dovozom stavebného materiálu a s realizáciou nových prípojok inžinierskych sietí z verejných rozvodov.

Ochrana ovzdušia

K znečisteniu ovzdušia počas výstavby môže dôjsť v dôsledku úniku technických plynov, exhalátmi produkovanými stavebnými mechanizmami, pálením obalov alebo iného nepotrebného materiálu vo voľnom ovzduší a nadmernou prašnosťou na stavenisku.

V každom prípade je dodávateľ povinný zabezpečiť opatrenia na zamedzenie týchto negatívnych vplyvov na okolité ovzdušie.

Ochrana pred hlukom

Počas stavebných prác je potrebné minimalizovať hluk počas prác na stavbe. Zabezpečiť, aby práce na stavenisku neprekračovali najvyššiu prípustnú hladinu hluku vo vonkajšom prostredí stanovenú príslušnou legislatívou.

Pre stroje a zariadenia používané na stavbe zabezpečiť pravidelnú údržbu a kontrolu.

Stavebné práce realizovať max. do 20:00 hod. aby bol rešpektovaný nočný pokoj.

Ochrana pre požiarom

Stavba po celý čas výstavby musí byť zabezpečená proti vzniku a následkom požiaru.

K opatreniam, ktoré je treba prijať v tejto súvislosti sa počíta vypracovanie požiarneho plánu, školenia pracovníkov, dostatok hasiacej techniky, pravidelné kontroly dodržiavania súvisiacich bezpečnostných noriem, zaistenie bezpečnosti únikových ciest a pod.

Ochrana vôd

Zabezpečiť, aby nasadené stroje a strojné zariadenia stavby neznečisťovali a neznižovali kvalitu povrchových a podzemných vôd lokality.

Zabezpečiť, aby odpadové vody z objektov sociálneho zariadenia staveniska a odpadové vody z technologických procesov rešpektovali Kanalizačný poriadok príslušného správcu siete.

Rešpektovanie jestvujúceho dopravného režimu lokality

Dodávateľ stavby počas zásobovania stavby stavebným materiálom zabezpečí koordináciu dopravy tak, aby bola zachovaná prejazdnosť vozidiel MHD a verejnej dopravy.

Vozidlá stavby budú rešpektovať jestvujúcu smernosť ulíc. Úpravy na dočasné zmeny sú podmienené vypracovaním samostatnej dokumentácie odsúhlasenej v Operatívnej komisii oddelenia dopravy mesta.

Plochy pre otvorené skládky a manipulačné plochy

Predpokladá sa zásobovanie stavebným materiálom so zásobou na dva – tri dni. Zásobovanie stavebným materiálom sa bude uskutočňovať vhodnými nákladnými a úžitkovými vozidlami. Stavebný materiál bude uložený v priestore staveniska.

F.6 Množstvá a druhy odpadov

Všeobecné podmienky

V zmysle platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva pôvodcovi odpadov vyplýva povinnosť zabezpečiť nasledovné:

- viesť evidenciu o druhoch a množstvách vzniknutých odpadov, ich uskladnení, využití alebo zneškodnení v zmysle § 19 ods. 1, písm. g, zákona č. 409/2006 Z. z. o odpadoch,
- dodržiavať ohlasovaciu povinnosť o vzniku, množstve, charaktere a nakladaní s odpadmi príslušnému orgánu štátnej správy v zmysle § 19 ods. 1, písm. h, zákona č. 409/2006 Z. z. o odpadoch,
- využiť vzniknuté odpady ako zdroj druhotných surovín alebo energie vo vlastnej činnosti (v prípade možnosti) v zmysle § 19 ods. 1, písm. d zákona č. 409/2006 Z. z. o odpadoch,
- zabezpečiť zneškodnenie odpadov v súlade s § 19 ods. 1, písm. f, zákona č. 409/2006 Z. z. o odpadoch,
- splniť povinnosť spracovať program odpadového hospodárstva v zmysle § 6 zákona č. 409/2006 Z. z. o odpadoch,
- vypracovať prevádzkový poriadok pre skladovanie nebezpečných odpadov a havarijný plán o povinnosti v prípade havárie pri manipulácii s nebezpečným odpadom,
- pri nakladaní s nebezpečným odpadom vybaviť súhlas na nakladaní s nebezpečným odpadom vydaný príslušným orgánom štátnej správy v odpadovom hospodárstve v zmysle § 7, zákona č. 409/2006 Z. z. o odpadoch.

Pri likvidácii vybúraných hmôt z riešeného územia bude nutné rešpektovať i požiadavky vyplývajúce:

- zo zákona č. 409/2006 Z. z. o odpadoch,
- z Vyhl. MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení Vyhl. č. 409/2002 Z. z., ktorou sa mení a dopĺňa Vyhl. MŽP SR č. 284/2001 Z. z.,
- zo zákona SR č. 210/2005 Z. z. o obaloch a zmene a doplnení niektorých zákonov,
- zo zákona č. 31/1995 Zb. o ochrane ovzdušia pred znečisťujúcimi látkami,
- zo zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie,
- zo zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách v znení neskorších predpisov.

Nakladanie s odpadmi

Odpady zo staveniska, ktoré vzniknú pri stavebných prácach sa budú sústreďovať za účelom ich odberu a následného zhodnotenia alebo zneškodnenia dodávateľsky v pristavených kontajneroch. Prednostne budú uzatvorené zmluvné vzťahy s firmami, ktoré zabezpečia materiálové zhodnotenie stavebných odpadov čo najbližšie k miestu ich vzniku. Konkrétny spôsob nakladania a množstvá produkovaných odpadov počas výstavby budú dokumentované pri kolaudácii na základe vedenej evidencie pôvodcu

dodávateľa stavebných prác a dokladu od prevádzkovateľa stavby o uhradení poplatku za uloženie odpadov.

Nakladanie s odpadmi počas realizácie stavby

V zmysle Vyhl. č. 284/2001 Z. z. o nakladaní s komunálnym odpadom bude mať stavba a stavenisko nasledovné odpady:

Kód odpadu	Názov odpadu	Kategória	Predpokladané množstvo (t)
15 01	Obaly		
15 01 01	Obaly s papiera a lepenky	O	0,1 t
15 01 02	Obaly z plastov	O	0,05 t
15 01 03	Obaly z dreva	O	0,2 t
17	Stavebné odpady		
17 01 01	Betón	O	1,0 t
17 01 07	Zmesi betónu, tehál, obkladačiek, dlaždíc	O	0,5 t
17 02 01	Drevo	O	0,1 t
17 02 03	Plasty	O	0,05 t
17 03 02	Bitúmenové zmesi iné ako uvedené v 17 03 01	O	0,1 t
17 04 07	Zmiešané kovy	O	0,3 t

Vysvetlivky: Kategórie odpadov: N – nebezpečné odpady, O – ostatné odpady

V zmysle prílohy č. 2 a 3 zákona NR SR č. 409/2006 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov sa bude s odpadmi nakladať nasledovne:

- Zhodnotenie spôsobom R1 – Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom.
- Zhodnotenie spôsobom R3 – Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré nie sú používané ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov).
- Zhodnotenie spôsobom R4 – Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín.
- Zneškodnenie spôsobom D1 – Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme.
- Zneškodnenie spôsobom D2 – Úprava pôdnymi procesmi.
- Zneškodnenie spôsobom D10 – Spaľovanie na pevnine.

Ako prevádzky pre možné zhodnotenie resp. zneškodnenie odpadov môžu byť využité nasledovné zariadenia:

Trieda skládky N (*nebezpečné odpady*)

- Skládky odpadov Budmerice, prevádzkovateľ Istrochem Reality, a.s. Bratislava, Nobelova 34, 836 05 Bratislava,

Trieda skládky O (*ostatné odpady*)

- Dubová, prevádzkovateľ Skládky odpadov Dubová, s.r.o., Hlavná č. 39, 900 90 Dubová

(prevzaté zo stránky MŽP SR <http://www.enviro.gov.sk/>)

Ohrozenie životného prostredia pri nakladaní s odpadmi

Pri nakladaní s odpadmi, ktoré vzniknú počas stavebných prác, nie je predpoklad ohrozenia životného prostredia. Odpady vzniknuté počas výstavby, budú oddelene zhromažďované podľa druhov na stavenisku. Stavenisko bude oplotené.

Počas výstavby sa na stavenisko umiestni veľkoobjemový kontajner, kde sa budú zhromažďovať odpady a pravidelne budú odvážané oprávnenou organizáciou na najbližšiu skládku vyhradenej pre nie nebezpečný odpad.

Odpad zo železa a ocele bude voľne zhromažďovaný na stavenisku. Prostredníctvom oprávnenej organizácie bude zabezpečené opätovné využitie.

Odpady č. kódu 150101, 150102, 150103 sa budú zhromažďovať oddelene a zabezpečí sa ich zhodnocovanie prostredníctvom oprávnenej organizácie.

Vzniknuté odpady sa budú zhromažďovať a skladovať na vymedzenom mieste, kde budú zabezpečené proti odcudzeniu, znehodnoteniu a prípadnému úniku do okolia. Počas skladovania odpadu na stavbe bude dodržiavaný prevádzkový poriadok vypracovaný pre túto stavbu.

Návrh miesta dočasného uloženia humusovej hliny

Pred začatím výkopových prác sa zhrnie humusová hlina z priestoru staveniska. Humusová hlina sa využije na konečnú úpravu pozemku. Dočasne sa uloží v priestore staveniska.

Návrh miesta dočasného uloženia zeminy

Výkopová zemina zo staveniska sa uskladní v priestore staveniska a bude použitá na konečnú úpravu pozemku. Zemné práce budú predstavovať len výkopy pre konštrukciu vozovky a manipulačnej plochy.

Po ukončení výstavby v rozsahu objektovej skladby dodávateľ stavby v spolupráci s investorom predloží na Oddelenie životného prostredia, ku kolaudačnému konaniu evidenciu odpadov zo stavby a doklady o ich zneškodnení, zmluvu na odvoz a zneškodňovanie komunálneho odpadu.

LEHOTA VÝSTAVBY A PREHĽAD ROZHODUJÚCICH TERMÍNOV

Lehota výstavby	3 mesiace
Vypracovanie projektovej dokumentácie:	
Projekt na územné rozhodnutie	03/2019
Vydanie územného rozhodnutia	05/2019
Projekt na stavebné povolenie	06/2019
Vydanie stavebného povolenia	08/2019
Realizácia výstavby:	
Odovzdanie staveniska	08/2019
Začatie výstavby	09/2019
Ukončenie výstavby	11/2019
Likvidácia ZS	11/2019
Odovzdanie do užívania	12/2019

Určenie stavebných objektov

Objektová skladba:

- SO 01 Samoobslužná bezdotyková autoumyváreň Vajnorská
- SO 02 Komunikácie a spevnené plochy
- SO 03 Prípojka NN
- SO 04 Vodovodná prípojka
- SO 05 Kanalizačná prípojka
- SO 06 Dažďová kanalizácia
- SO 07 STL plynová prípojka a plynofikácia

Časový postup likvidácie staveniska

Zariadenie staveniska bude odstránené po odovzdaní stavby, maximálne ku dňu kolaudácie.

Doklady

- výpis z katastra - LV a Kópia pozemkovej mapy
- vyjadrenia dotknutých správcov sietí a príslušných úradov

Dokumentácia pre vydanie územného rozhodnutia
Samoobslužná bezdotyková autoumyváreň Vajnorská
Vajnorská ulica, Bratislava

Miesto stavby : Vajnorská ulica, Bratislava – Nové Mesto
p.č. 13633/1
HIP : Ing.arch. Andrej Drgoňa
Investor : REMAC, s.r.o., Trnavská cesta 27/A, 831 04 Bratislava
Dátum : marec 2019

Dokumentácia pre vydanie územného rozhodnutia
Samoobslužná bezdotyková autoumyváreň Vajnorská
Vajnorská ulica, Bratislava

Miesto stavby : Vajnorská ulica, Bratislava – Nové Mesto
p.č. 13633/1
HIP : Ing.arch. Andrej Drgoňa
Investor : REMAC, s.r.o., Trnavská cesta 27/A, 831 04 Bratislava
Dátum : marec 2019

Dokumentácia pre vydanie územného rozhodnutia
Samoobslužná bezdotyková autoumyváreň Vajnorská
Vajnorská ulica, Bratislava

Miesto stavby : Vajnorská ulica, Bratislava – Nové Mesto
p.č. 13633/1
HIP : Ing.arch. Andrej Drgoňa
Investor : REMAC, s.r.o., Trnavská cesta 27/A, 831 04 Bratislava
Dátum : marec 2019