

D.1.1.1.TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 028 – ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD (ČOV), p. č. 505/2
– TECHNOLOGIE MYČKY, p. č. 3556, 3557

2101100 - ROZVOJ AREÁLU VOZOVNY DPMB, A.S., SLATINA –
PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE DUSP

D.1.1.ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Dokumentace bouracích prací

[DBP]

zpracovatel

dkarchitekti, s.r.o.
Křenová 409/52, Trnitá
602 00 Brno

investor

Dopravní podnik města Brna, a.s.
Hlinky 64/151
603 00 Brno-Pisárky

vypracoval

Ing. arch. Zdeněk Navrátil

datum

listopad 2021

místo stavby

Hviezdoslavova 749/1a
627 00 Brno-Slatina

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.1. Zhodnocení stávajícího stavu objektů

SO 028 – ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD, TECHNOLOGIE MYČKY, p. č. 505/2, 3556, 3557

Čistírna odpadních vod a recyklační jednotka (p. č. 505/2, p. č. 3556/3557)

Použitá voda z automatické myčky je recyklována a použita pro opětovné použití, eventuálně vyčištěná v ČOV a vypouštěná do veřejné kanalizace. Nachází se zde chemická čistírna odpadních vod a filtrační recyklační jednotka s příslušenstvím.

Sestava obsahuje:

1. Skimmer
2. Vzdušnění sedimentační jímky
3. Filtrační recyklační jednotku
4. Zásobní jímku
5. Automatickou tlakovou stanici
6. Kalové pole

Popis funkce

Voda z mycích ploch ztéká po podlaze do sběrných žlabů, kde dochází k prvotnímu odloučení hrubých nečistot. Ze sběrného žlabu je voda odváděna do soustavy stávajících sedimentačních jímek. V první se ukládají hrubé sedimenty, druhá slouží k odčerpání plovoucích ropných látek mobilním skimmerem, třetí a čtvrtá sedimentační jímka slouží k ukládání jemných sedimentů. V posledních dvou sedimentačních jímkách budou položeny provzdušňovací elementy sloužící k provzdušnění surové vody za účelem odstranění případného zápachu vody. Přepadem se voda dále dostává do čerpací šachty odkud se surová voda čerpá přes filtrační recyklační jednotku do nadzemní zásobní jímky umístěné ve strojovně. Tlaková stanice se dvěma čerpadly tlakuje vodu k dalšímu použití pro mycí linku. Do systému se dostává přebytečná voda z posledního oplachu ML a z ručního mytí. Tato voda se následně vyčistí čistírnou a po vyčištění se odvádí do kanalizační sítě. Sekundární kaly se ukládají v kalovém poli, odtud scezená voda odtéká do odtokové šachty a dál zpět do sedimentační jímky. Odseparovaný kal se odváží na úložiště nebezpečného odpadu. Celý systém je vybaven řídicím systémem zabezpečujícím plně automatický provoz.

Sestava obsahuje:

1. Mobilní skimmer s příslušenstvím
 - nádrž na olej
 - mobilní zařízení k lapání plovoucího oleje
2. vzdušní sedimentační jímky
 - dmychadlo s provzdušňovacím roštem 2ks
3. filtrační recyklační jednotka
 - automatická disková filtrace
 - 100 mikronů, s ovládacími elektroarmaturami, automatické praní v nastaveném časovém režimu
 - vzdušnění zásobní jímky s dmychadlem se vzdušnicím roštem proti zápachu
 - dezinfekční okruh s dávkovacím čerpadlem proti zápachu
 - rozvaděč s řídicím systémem, ovládacím panelem a řídicími sondami

4. ČOV

- reaktor s plovoucím filtrem
- komplet příslušenství – sondy, filtry
- směšovač s chemickým hospodářstvím
- celonerezové provedení materiál DIN 1.4404
- sací a kalové čerpadlo s příslušenstvím
- dávkovací čerpadla s příslušenstvím

5. zásobní jímka

- Ø 1600 x 2500

6. automatická tlaková stanice

- čerpadlo 2ks
- Q max. 18m³/h

7. kalové pole

- plastové provedení

MYČKA

Myčka autobusů (8 kartáčů)

Myčkou mohou být umývány autobusy různých délek.

Hlavní součásti mycí linky:

1. Rám pro předmytí

- 1 oblouk pro chemické předmytí
- Speciální chemie je v nádrži na 600 litrů smíchána s vodou a potom
- pomocí čerpadla 2,2 kW nanášena na autobusy

2. Kartáče

- 4 boční kartáče v plné délce mytí (2 na každé straně haly) na samostatných rámech, včetně rozvodů vody, čerpadla pro vodu 3 kW a s dávkováním šamponu pro mytí
- 4 boční kartáče v zkrácené délce mytí (2 na každé straně haly) na samostatných rámech, včetně rozvodů vody
- 2 šikmé střešní kartáče (1 na každé straně)

Autobus přes kartáče projíždí vlastním pohonem. Součástí dodávky jsou semaforey pro řízení rychlosti průjezdu autobusu přes mycí linku řízení počítačovou jednotkou včetně všech relé pro ovládní mycí linky.

Průběh mytí

Autobus projíždí přes mycí linku na základě signalizace semaforu. Pokud je na semaforu zelená, autobus projíždí správnou rychlostí, pokud zelená bliká autobus jede o trochu vyšší rychlostí, ale mytí pokračuje. Při vysoké rychlosti začne blikat červená a kartáče přestanou umývat vozidlo. Pokud se rozsvítí červená, autobus musí zastavit. Boční kartáče myjí boční, zadní a přední část autobusu. Naprogramovaná aretace kartáčů zajistí umytí pouze části autobusu a následné zamknutí v boční poloze.

Automatická elektronická regulace přítlačů kartáčů je optimalizována pro maximálně efektivní a šetrné mytí. Při jízdě je do mycí vody dávkován šampon pro kartáčové mytí a

při výjezdu z mycí linky je dávkován vosk, a to pomocí velmi přesných dávkovacích čerpadel.

1.2. Postup demoličních prací

Staveniště bude po dobu provádění zabezpečeno proti přístupu nepovolaných osob.

Nejprve bude prověřeno že odpojení od inženýrských sítí je provedeno správně a budou vytyčeny sítě kolem objektů. Bude proveden průzkum objektů, zda popsané materiály v dokumentech odpovídají skutečnosti. Dále budou demontovány zbytky vnějšího a vnitřního vybavení - el. instalace, svítidla, otopná tělesa, podhledy, nášlapné vrstvy, klempířské prvky.

Přesný postup prací stanoví prováděcí firma podle dostupné mechanizace. Objekty budou odstraněny bez použití trhavín, ručně nebo s prostředky malé a velké mechanizace. Po dokončení bouracích prací budou zasypány všechny prohlubně a uvolněná plocha po odstranění stavbě bude vyrovnána štěrkem do úrovně okolního upraveného terénu s obnovením přirozeného odtoku srážkové vody.

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré platné zákony, ČSN, vyhlášky, nařízení vlády, zejména pak:

- zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Veškeré práce musí být provedeny v souladu s bezpečnostními předpisy o ochraně zdraví a o odpadech. Pracovníci musí být prokazatelně proškoleni, musejí být vybaveni příslušnými ochrannými pomůckami a zařízeními. Dále je nutné dodržovat technologické postupy a pravidla pro bourací práce. Před zahájením zemních prací je nutné provést vytyčení všech stávajících podzemních inženýrských sítí, viditelně je označit, jejich přesné uložení ověřit kopanými sondami. Při souběžném vedení a křížení inženýrských sítí musí být dodržena ČSN 73 6005 - Prostorová úprava vedení technického vybavení. Je nutné respektovat ochranná pásma podzemních vedení a podmínky správců sítí a zajistit ochranu stávajících inženýrských sítí.

Ohrožený prostor bude vymezen oplocením s výstražnými tabulkami.

PŘÍLOHA 1. FOTODOKUMENTACE



1.1. Pohled na budovu diagnostické haly SO 025, ve které se nachází technologie myčky so 028



2.2. Pohled na objekt s ČOV a technologií myčky SO 028