

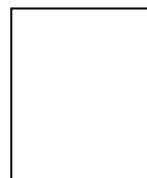
# 04-01 Technická zpráva

SO 04 Zrušení areálové ČOV

---

AKCE:	„Přípojka splaškové a dešťové kanalizace, oplocení areálu na Ořechovské 35“
INVESTOR:	Správa a údržba silnice, Jihomoravského kraje, p.o. Žerotínovo náměstí 449/3, 602 00 Brno
MÍSTO STAVBY:	k.ú. Horní Heršpice [612065], KN č. 1764/1
ČÍSLO ZAKÁZKY:	PD-23-06-06
PROJEKTANT:	Dunajová Monika
ZODPOVĚDNÁ OSOBA:	<b>Martin Vymazal</b> – autorizovaný technik pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, specializace stavby zdravotně technické Číslo autorizace ČKAIT: 1006671
STUPEŇ:	Projektová dokumentace pro provedení stavby (DPS)
DATUM:	08/2023
POČET STRAN:	5

PARÉ Č.:



## Popis území stavby

Stavební pozemek se nachází v jiho-západní části Horní Heršpice města Brna. Dle platného územního plánu schválené na XLII. zasedání Zastupitelstva města Brna dne 03.11.1994, v úplném znění zpracovanému k datu 04.03.2022, se pozemek nachází v zastavěném území města Brna. Stavební pozemky jsou mírně svažitého charakteru.

Povrch pozemku nad navrhovanou stavbou je tvořen zatravněnou plochou.

## Popis stavebního objektu

### SO 04 Zrušení areálové ČOV

Do stávající odlehčovací komory OK1 jsou nyní zaústěny také přečištěné odpadní vody z areálové ČOV. Tyto odpadní vody budou od odlehčovací komory odpojeny a jejich likvidace bude řešena novou stavbou přípojky splaškové kanalizace (stavební objekt SO 02).

V současné době jsou splaškové vody z areálu Správy a údržby silnic odváděny areálovou splaškovou kanalizací KAM DN 200-350 přes areálovou čističku odpadních vod (dále jen ČOV) s přepadem přečištěných odpadních vod do stávající veřejné dešťové kanalizace BEO DN300, která je vedena v asfaltové místní komunikaci na ulici Osamělá na parcele KN 1899/1.

Stávající ČOV EKOL 9 je betonová biologická čistírna rozm. cca 2,16x2,5x4,0m s biodisky určená k aerobnímu čištění organických látek obsažených v odpadní vodě. Tato stavba pro areál SuS JMK byla povolena rozhodnutím dne 11.6.1996 s č.j. VLHZ-2629/96-Va/Dv s nabytím účinnosti dne 21.6.1996 a Rozhodnutím ze dne 07.01.2020 č.j. JMK 3296/2020 s nabytím účinnosti dne 27.01.2020.

#### Technologické parametry

Celkový objem ČOV	15,4 m <sup>3</sup>
Rozměry ČOV	2,16x2,5x4,0 m (Š x V x D)
Denní průtok splaškových vod	9m <sup>3</sup>
Denní přínos znečištění BSK <sub>5</sub>	3,4 kg/den-1

Objekt ČOV je napojena na elektrický rozvaděč R, kabelem CYKY 4Bx2,5mm<sup>2</sup>. Kabel je veden do rozvaděče ČOV EKOL, který je součástí ČOV. Pohon ČOV 120 W/0,8A je připojen kabelem CYKY 4Bx1,5mm<sup>2</sup>. Rozvaděč ČOV je plastový typu ZIR a je připevněný na nosném rámu.

V rámci výstavby nové splaškové kanalizace v ulici Rozhraní a vybudováním nové přípojky splaškové kanalizace (objekt SO 02) bude toto vodní dílo zrušeno společně s částí potrubí areálové splaškové kanalizace BET DN300 v délce cca 25,80m a stávajících betonových kanalizačních šachet. Umístění odlučovače ropných látek v areálu zůstane zachováno.

Čištění a demontáž zařízení stávající ČOV bude realizována až po napojení stávající areálové splaškové kanalizace na nově vybudovanou přípojku splaškové kanalizace a byl zajištěn plnohodnotný provoz a odtok splaškových vod z areálu SuS JMK do veřejné splaškové kanalizace. V rámci odstranění stávající areálové ČOV bude nádrž vyčerpána a pomocí tlakové vody a odsávání kvalitně vyčištěna. Pro tento proces musí být zajištěné dostatečné odvětrání prostor ČOV a pracovníci musí mít ochranné pomůcky (respirátor, brýle, oblek a rukavice).



Hrubé vyčištění by mělo proběhnout s posledním vyvezením kalu ČOV. Požádáme obsluhu, aby zbytky v jímce rozkarbovala pomocí odčerpané vody a co nejlépe zbytek odsála. Mechanickým oškrábáním pomocí lopaty sundáme usazeniny ze stěn. Soustředíme se na část u nátoky do jímky. Pokud máme tlakový čistič s vyšším tlakem (120 barů) můžeme tuto část vynechat.

Následně může být samotné těleso ČOV rozbito na menší kusy, popř. odstraněno v celku pomocí vyzdvižení jeřábu.

Stávající betonové kanalizační šachty budou obnaženy v podobě montážní jámy o rozm. 1,5x1,5m a postupně po jednotlivých skružích rozebrány. Podtrubí areálové splaškové kanalizace BET DN300 bude obnažené pomocí stavební rýhy minimální šíře 1,1m a ze zeminy bude odstraněno. Přepadové potrubí zaústěné do areálové odlehčovací komory BET DN300 společně s komorou OK1 o rozměrech cca 1,7x2,5x2,0m bude také odstraněno. U odlehčovací komory bude vytvořena montážní jáma o velikosti cca 3,2x4,0x2,0m, která bude následně po odstranění využita na další stavební práce spojené s objektem SO 01.1 Přípojka dešťové kanalizace.

**Celkem bude odstraněno 5 ks betonových kanalizačních šachet  $\varnothing 1000\text{mm}$  a betonové potrubí DN300 v délce cca 39,88m a DN200 v délce 1,5m, také bude odstraněn betonový objekt areálové ČOV EKOL 9 o rozm. 2,16x2,5x4,0m a betonová odlehčovací komora OK1 o rozm. 1,7x2,5x2,0m.**

Ve stávajícím areálu je umístěna také ruční myčka nákladních aut a dopravní techniky, na parcele KN 1774/6. Tento objekt prošel celkovou modernizací a v roce 2022 byla stavba zkolaudována (sp.zn. S-MCBIH/05847/2022/Vo ze dne 21.6.2022).

Součástí modernizace stávajícího ručního mycího boxu pro nákladní automobily byla také výměna čistírny odpadních vod za novou technologii REBEKA DJ 1,0. Čistírna odpadních vod (dále jen ČOV) REBEKA DJ 1,0 o kapacitě  $5\text{m}^3/\text{den}$ . ČOV REBEKA DJ 1,0 je založena na principu fyzikálně-chemického čištění odpadních vod čiřením. Kal z ČOV je v pravidelných časových intervalech odpouštěn čerpadlem ČOV do sedimentační jímky vedle objektu mycího boxu. Vyčištěná voda z ČOV je gravitačním přepadem odváděna do výhledové areálové splaškové kanalizace. Dle povolení jsou v pravidelných intervalech (4x ročně) odebírány vzorky vody ke kontrole. Tato technologie zůstává zachována.

Parametry ČOV Rebeka DJ 1,0

Spotřeba vody na umytí jednoho vozu

Celková spotřeba vody na umytí vozu /ML/ .....	150 litrů
Projektová kapacita mycí stanice .....	12 vozů za den
Fond pracovní doby mycí stanice - předpokládaný .....	8 hod./den
	260 dnů/rok

Čistírna odpadních vod REBEKA DJ 1,0

Výkon čistírny odpadních vod	Q =	$5,00\text{ m}^3/\text{den}$
Max. množství odpadních vod přitékajících na ČOV	$Q_{\text{max}}$ =	$1,8\text{ m}^3/\text{den}$
Množství vyčištěných vod do kanalizace	$Q_{\text{den}}$ =	$1,8\text{ m}^3.\text{den}^{-1}$
Množství vyčištěných vod do kanalizace	$Q_{\text{roční}}$ =	$468\text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$
Spotřeba vody		$468\text{ m}^3.\text{rok}^{-1}$

LIMITY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD NATÉKAJÍCÍCH NA ČOV A VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE. JSOU:

	ODPADNÍ VODA NATÉKAJÍCÍ NA ČOV	VYPOUŠTĚNÁ ODPADNÍ VODA	
		PRŮMĚRNÁ	MAXIMÁLNÍ
PH	6 – 9	6 AŽ 9	6 AŽ 9
CCHSK	250	150 MG.L <sup>-1</sup>	200 .L <sup>-1</sup>
NL	300	150 MG.L <sup>-1</sup>	200 MG.L <sup>-1</sup>
NEL	200	3 MG.L <sup>-1</sup>	5 MG.L <sup>-1</sup>

Kvalita výstupní vody z ČOV Rebeka DJ 1,0 je v souladu s kanalizačním řádem.

#### Seznam parcel dotčených umístěním stavby

Katastrální území	Parcelní číslo KN	Vlastník / uživatel, (svěřená správa)	Podíl	Číslo LV	Druh pozemku	Výměra m <sup>2</sup>
Horní Heršpice [612065]	KN 1764/1	Jihomoravský kraj, Žerotínovo 449/3, Veverí, 602 00 Brno Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje p.o.,	1	514	zastavěná plocha a nádvoří	4079

Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.

#### **odstranění stávající areálové ČOV**

KAM DN 200 dl. cca 1,5m

KAM DN300 dl. cca 39,88m

Betonová šachta ø1000mm – 5ks

Betonová ČOV 2,16x2,5x4,0m – 1ks

Elektro rozvaděč ČOV

#### Ochrana životního prostředí při odstraňování stavby

Během odstraňování nedojde k ovlivnění kvality půdy a nedojde ke kontaminaci podzemních a povrchových vod závadnými látkami. Odstraňovaná stavba neobsahuje azbest. Bude postupováno dle vyjádření odboru životního prostředí města Brna.

Bude nutné učinit všechna opatření, aby tyto negativní vlivy byly eliminovány na co nejmenší míru.

**V průběhu výstavby ani při užívání nebude mít stavba negativní vliv na životní prostředí.**

#### Odpady

Při bouracích pracích předpokládá vznik následujících druhů odpadů:

Kód odpadu	Název	Kategorie	Výpočet/odhad množství	Určení likvidace
17 01 01	Beton	O	9,9 t	Odvoz do zařízení k recyklaci odpadů nebo ke sběru odpadů
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramiky	O	3,9 t	Odvoz do zařízení k recyklaci odpadů nebo ke sběru odpadů
17 04 05	Železo a ocel	O	0,001 t	Zařízení ke sběru odpadu
17 05 04	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	70,5 t	Odvoz do zařízení k recyklaci odpadu příp. na skládku odpadů příslušné skupiny
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod čísly	O	0,001 t	Zařízení ke sběru odpadu

Nakládání s odpady se bude řídit zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, v platném znění, a souvisejících právních předpisů. Odpady budou na staveništi tříděny a soustřeďovány podle jednotlivých druhů a odvezeny přímo do příslušných zařízení určených pro nakládání s daným druhem a kategorií odpadu. Při stavební činnosti musí být zajištěno přednostní využití odpadů před jejich odstraněním a musí být předány provozovateli zařízení k využití odpadů. Uložení na skládku odpadů mohou být odstraňovány pouze ty odpady, u nichž jiný způsob odstranění není dostupný. Vykopaná nekontaminovaná zemina bude využita na zpětné zasypání stavební rýhy na místě, na kterém byla vytěžena. Přebytečná zemina bude jako odpad odvezena do zařízení k recyklaci odpadu příp. na skládku odpadů příslušné skupiny.

O vzniku a způsobu nakládání s odpady musí být vedena evidence odpadů, jejíž náležitosti stanoví vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Dále musí být doloženy doklady o řádné likvidaci odpadů (např. vážní lístky).

### Celkové vodohospodářské řešení

Srážkové vody ze zpevněných ploch budou pomocí příčného a podélného sklonu svedeny do přilehlého zeleného pásu a do stávajících uličních vpustí, které jsou napojeny na stávající systém dešťové kanalizace.

V řešené oblasti dojde novou stavbou splaškové kanalizace a zrušení stávající areálové ČOV k plnohodnotnému odvodu splaškových vod novou splaškovou přípojkou do stávající veřejné splaškové kanalizace s následným odvodem na ČOV ve městě Brně.

Ve Vyškově 08/2023

Vypracoval: Dunajová Monika  
Kontroloval: Martin Vymazal

