

OBJEDNATEL Město Albrechtice, nám. ČSA 27/10, 793 95 Město Albrechtice, IČ: 296228		MÍSTO	Město Albrechtice	Ing. JIŘÍ ROSYPAL, ČKAIT 1002293, IČ: 296228, Na Poustce 252, 684 01 Kobeřice u Brna, tel.: 602 570 133, e-mail: rosypal@provovcov.cz,	
		KRAJ	Moravskoslezský		
		VYPRACOVAL	Ing. Jiří Rosypal		
		VED. PROJEKTANT	Ing. Jiří Rosypal		
		ZODP. PROJEKTANT	Ing. Jiří Rosypal		
NÁZEV AKCE	REKONSTRUKCE KALOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ ČOV MĚSTO ALBRECHTICE SO 02 STAVEBNÍ PRÁCE ARCHITEKTONICKÉ A STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	DATUM	12/2019	D.1.2.1.1.	
		OBJEKT	STUPEŇ		
FORMÁT		9x A4			
MĚŘÍTKO		–			
PŘÍLOHA č.		PARÉ č.			
OBSAH	TECHNICKÁ ZPRÁVA				



## Obsah:

<b>1. Úvodní údaje.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Popis objektu.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Technické řešení .....</b>	<b>4</b>
3.1. Obecně.....	4
3.2. Údaje o zpracovaných technických výpočtech .....	4
3.3. Postup stavebních prací .....	4
<b>4. Stavební práce.....</b>	<b>5</b>
4.1. Stavební práce – základové desky (2 kpl) .....	5
4.2. Stavební práce – armaturní komora .....	5
<b>5. Požární bezpečnost .....</b>	<b>6</b>
<b>6. Péče o životní prostředí.....</b>	<b>6</b>
<b>7. Bezpečnost a ochrana zdraví – obecně .....</b>	<b>6</b>



## 1. Úvodní údaje

<b>Název stavby:</b>	<b>Rekonstrukce kalového hospodářství ČOV Město Albrechtice</b>
<b>Stavební objekt:</b>	SO 02 Stavební práce
<b>Stupeň:</b>	Dokumentace pro stavební povolení (DSP) a zadávací dokumentace pro výběrové řízení (ZD)
<b>Místo:</b>	Město Albrechtice [597635]; k.ú. Město Albrechtice [693391]
<b>Město, kraj:</b>	Město Albrechtice, kraj Moravskoslezský
<b>Investor:</b>	Město Město Albrechtice, nám. ČSA 27/10, 793 95 Město Albrechtice IČ: 00296228
<b>Zastoupený:</b>	Ing. Jana Murová, starostka
<b>Předpokládané termíny:</b>	zahájení stavby: 2020 ukončení stavby: 2020 doba výstavby: cca 2 měsíce
<b>Projektant:</b>	Ing. Jiří Rosypal, Na Poustce 252, 684 01 Kobeřice u Brna IČ: 68707738, rosypal@provozcov.cz, tel.: +420 602 570 (ČKAIT 1002293)

## 2. Popis objektu

Stavba bude realizována ve stávajícím areálu čistírny odpadních vod Města Albrechtice, areál se nachází mezi ulicí Celní a tokem Opavice, katastrální území Město Albrechtice; 693391. Viz Situační výkresy PD. Stávající areál čistírny odpadních vod je situován ve východní části obce na okraji obytné zóny. Objekt a tedy i staveniště je ohraničeno oplocením.

Projektová dokumentace řeší výměnu stávajících zastaralých uskladňovacích nádrží kalu a navýšení jejich akumulární kapacity.

Areál zůstane zachován, pouze dojde k výměně nevyhovujícího vybavení uskladňovacích nádrží kalu za nové a úpravy základů a armaturní komory.

Jedná se zejména o následující stavební práce a úpravy:

- rekonstrukce základových desek pro osazení nádrží;
- kompletní výměna 2 ks stávajících nevyhovujících uskladňovacích nádrží kalu;
- rekonstrukce armaturní komory mezi nádržemi.

V rámci objektu *SO 02 Stavební práce* jsou řešeny základové železobetonové desky pod uskladňovací nádrže kalu (2 kpl), stavební úpravy v armaturní komoře mezi nádržemi a úprava drobných ploch kolem objektu základů. Stavební práce jsou navrženy jako nezbytně nutné k umístění nových zařízení.

### 3. Technické řešení

#### 3.1. Obecně

Stavební objekt SO 02 *Stavební práce* zahrnuje nezbytně nutné související úpravy stávajícího objektu kalového hospodářství pro umístění nových kalových nádrží a rekonstrukci stávající armaturní komory.

**Před započítáním stavební činnosti je třeba vytýčit veškerá podzemní vedení (bude doloženo zápisem ve stavebním deníku) a ochranná pásma vedení.**

Stavební materiál bude skladován v areálu ČOV na místě určeném provozovatelem.

V rámci objektu SO 02 *Stavební práce* je řešeno:

- **Stavební práce – základové desky (2 kpl).** Vybudování nových základových desek pro uskladňovací nádrže kalu o užitém objemu jedné nádrže 170 m<sup>3</sup>, celková váha plných nádrží 245 t.
- **Stavební práce – armaturní komora.** Drobné stavební práce v prostoru mezi nádržemi spojené s rekonstrukcí nádrží.

#### 3.2. Údaje o zpracovaných technických výpočtech

Vstupní hodnoty jsou uvedeny v souhrnné technické zprávě. Součástí konstrukční části jsou výpočty statiky nových základových desek pro uskladňovací nádrže kalu.

#### 3.3. Postup stavebních prací

Doporučený průběh realizace objektu SO 02 *Stavební práce* bude probíhat v následujících krocích:

1. Očištění objektů po bouracích a demontážních pracích.
2. Podrobné zaměření stávajícího skutečného stavu.
3. Vybetonování nové základové desky pro nádrž č.1.
4. Zapravení výkopu a základu pro nádrž č.1 včetně upravení okolního terénu.
5. Zapravení výkopu a betonových žlabovek základu pro nádrž č.1.
6. Osazení nové nádrže č.1 včetně potřebných trubních rozvodů v rozsahu PS 01.1 *Strojně technologické části rekonstrukce kalového hospodářství.*
7. Demontáž a vybourání základu nádrže č.2 v rozsahu SO 01 *Bourací a demontážní práce.*
8. Vybetonování nové základové desky pro nádrž č.2.
9. Zapravení výkopu, zpevněných ploch a betonových žlabovek základu pro nádrž č.2.
10. Osazení nové nádrže č.2 včetně potřebných trubních rozvodů v rozsahu PS 01.1 *Strojně technologické části rekonstrukce kalového hospodářství.*
11. Stavební práce v armaturní komoře dle rozsahu kap. 3.4. této technické zprávy včetně sanace vnitřních a vnějších pohledových stěn armaturní komory.
12. Zprovoznění kalového hospodářství ČOV.

Veškerý podrobný popis materiálů je uveden ve výkresových částech PD a legendy příloh D.1.2. SO 02 *Stavební práce.*

## 4. Stavební práce

### 4.1. Stavební práce – základové desky (2 kpl)

Výkop objektů základových desek je součástí *SO 01 Bourací a demontážní práce* a bude se provádět v otevřené svahované stavební jámě ve svahu – max. sklon svahování 1:1, u vyšších sklonů za použití zátažného pažení. U výkopů hlubších jak 2 m p.t. je nutné používat pažící konstrukce. Z podkladů původní projektové dokumentace se v místě nachází v podloží navrhovaných základových desek ulehle šterky s ojedinělými vložkami organogenní hlíny. Předpokládaná třída těžitelnosti 4. Zastižení podzemní vody při výkopových pracích není uvažováno.

Přípravné stavební práce budou provedeny nejprve pro nádrž č.1 v rozsahu hutněného šterkového podsypu tloušťky 900 mm. Mocnost šterku bude upravena dle skutečné hloubky stávajícího základu. Na zhutněný polštář se pod základový pás položí podkladní beton C20/25 v tl. 100 mm. Následně dojde k vybetonování nové železobetonové nosné desky. V rámci stavebního objektu dojde k záhozu vytěžené zeminy a ohumusování a osetí dotčených ploch (rozsah cca 60 m<sup>2</sup>).

Následuje technologická montáž nádrže č.1, demontáž stávající nádrže č.2 a vybourání stávající desky pod nádrží č.2. Po dokončení bouracích a demontážních prací dojde k výstavbě nové základové desky. Technologický postup je identický jako u nádrže č.1 viz výše.

Statické posouzení základových desek vč. návrhu výztuže je řešeno v samostatné příloze *D.1.2.2. Stavebně-konstrukční část*.

Návrh výztuže je proveden dle ČSN 73 1201 Navrhování betonových konstrukcí - železobetonová konstrukce spodní stavby je navržena jako vodotěsná s posouzením na max. šířku trhlinek dle ČSN 73 1201. Základy jsou navrženy z betonu tř. C 25/30- XC4, XF2 a z oceli B500B (R). Postup betonáže, návrh pracovních spar a jejich těsnění bude řešeno v TP dodavatele nosné konstrukce. Je nutno dodržet min. krytí výztuže betonem 30 mm.

**Pozor! V případě jiného řešení základové desky než je *D.1.2.2. Stavebně-konstrukční část*, zhotovitel vypracuje a doloží investorovi ke schválení statický posudek a návrh řešení základové desky pro nádrže opatřený příslušným razítkem oprávněné autorizované osoby.**

Při stavebních pracích odkopávky základových desek je třeba dbát zvýšené opatrnosti na stávající dešťovou kanalizaci včetně 2 ks plastových šachet. V případě poškození zhotovitel uvede stávající rozvody do původního stavu.

### 4.2. Stavební práce – armaturní komora

Nejprve dojde k očištění povrchu armaturní komory a přilehlých prostor po bouracích a demontážních pracích. Následuje zapravení a utěsnění otvorů mezi novými nádržemi a zachovanou částí stěn armaturní komory. Dozdění obvodového zdivoatl. 400 mm je navrženo z keramických cihel 38 P+D (380x247x238 mm) na vápenocementovou maltu nebo lepidlo, MVC 2,5. Do svislých spar na přechodu nové nerezové nádrže a cihlového zdiva bude vložena dvojnásobná hydroizolace.

Stavební práce pokračují položením nové živičné krytiny na střechu armaturní komory včetně klempířských prvků z titanizinkového plechu tl. 0,6 mm v podobě lemování přechodů střecha-nádrž apod.. Stávající stropní konstrukci nad armaturní komorou tvoří žb. stropní deska tl. 150 mm.

Po drobných stavebních pracích bude provedena úprava povrchů podlah, vnitřních i vnějších omítek a stropu armaturní komory. Proti zemní vlhkosti bude zdivo a podlaha armaturní komory izolovány těžkými natavovacími pásy. Podlaha bude vytvarována z betonové mazaniny z betonu C20/25 tl. 50 mm.

Vnitřní úprava stropu je uvažována z vápenné štukové omítky hlazené plstí a opatřené malbou s protiplišňovou přísadou. Svislé stěny budou opatřeny keramickými obklady do výšky 2,6 m (ke stropu).

Vnější omítka je navržena z hotových omítkových směsí, určených pro zdivo, konečná úprava - akrylátová omítka barvy bílé.

Vnější sokl do výšky cca 500 mm nad terénem – mechanicky odolná omítka typu marmolit pro exteriér odolný veškerým povětrnostním vlivům, barva hnědá. Marmolit bude nanášen na cementovou stěrkovou vrstvu.

V rámci stavebních prací v armaturní komoře dojde k instalaci nové výlevky a opravy stávajícího napojení rozvodů vody. Odkanalizování sociálního zařízení se provede potrubím HT DN 110 přímo do stávajících rozvodů.

Po namontování potrubí pro odvoz kalu fekavozem v rámci PS 01 dojde k zapravení prostupu v obvodovém zdivu tl. 450 mm.

Dále bude na strop zpětně namontováno osvětlení.

## 5. Požární bezpečnost

Objekt kalového hospodářství je proveden jako sestava provozního objektu kalolisovny a navazující objekt armaturní komory. Jedná se o jeden celek (budovu). Stávající objekt je zděný se sedlovou střechou, jednopodlažní se vstupem na půdu ze střechy armaturní komory, nepodsklepený. Požární výška objektu je  $h = 2,60$  m.

Rekonstrukcí nedojde ke změně únikových otvorů a vstupů. Požárně bezpečnostní řešení bylo vypracováno a schváleno při zpracování dokumentace v r. 1999).

V objektu nejsou skladovány hořlavé kapaliny, ani zde nejsou rozvody hořlavých plynů.

## 6. Péče o životní prostředí

Výstavba ČOV bude prováděna v extravilánu obce, kdy negativní vlivy na životní prostředí při provádění stavby (zvýšená hluchost, prašnost ap.) musí dodavatel minimalizovat optimální organizací stavby a dalšími účinnými opatřeními.

## 7. Bezpečnost a ochrana zdraví – obecně

Jednotlivé objekty jsou navrženy z hlediska realizace i budoucího provozu v souladu s platnými normami a předpisy.



Při vlastním provádění stavby i následném provozování je nutné plně respektovat tyto předpisy a prokazatelně s nimi seznámit všechny pracovníky. Zejména se jedná o následující předpisy:

- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce
- Zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví
- vyhl.č. 83/1976 Sb. a vyhl.č. 376/1992 Sb. zrušeny vyhl.č. 137/1998 Sb. nyní vyhl.č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Úplné znění zák.č. 91/1995 Sb. zrušeno zák.č. 67/2001 Sb. nyní jako zák.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- vyhl.č. 21/1996 Sb. zrušena vyhl.č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Zákon č. 174/1968 Sb., „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce“ v platném znění
- Nařízení vlády č. 494/2001 zrušeno nařízením vlády č.201/2010 Sb., kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění, vyhláška č.324/1990 Sb. zrušila vyhláška 601/2006 Sb.
- Směrnice MZ ČSR č. 49/1967, o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, v platném znění
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- Vyhláška MZ č. 89/2001, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší podmínky pro bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- 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.

#### **Další zákony, týkající se provádění stavby:**

- Zákon o výrobě, rozvodu a spotřebě elektřiny (elektrizační zákon)
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).
- Zákon České národní rady č. 396/1992 Sb., úplné znění zákona ČNR č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce se změnami a doplňky provedenými zákonem ČNR č. 575/1990 Sb. a zákonem č. 159/1992

- Nařízení vlády č.502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)
- Nařízení vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.
- Zákon č.86/2002 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami.

**Pozor!**

**Před započítím stavebních prací musí být vytyčeny všechny stávající podzemní vedení.**

**Veškeré jámy a výkopy musí být zajištěny proti pádu osob a opatřeny výstražnými tabulkami.**

V Brně, prosinec 2019

Ing. Jiří Rosypal