

Zak.č. : 3216/DSP-2018
Arch.č. : 3216_01
Příl. č. : A., B.

Akce : **ČOV Krnov – kalová jímka**

Stupeň PD : Dokumentace pro vydání společného povolení
(dle přílohy č. 8 vyhlášky 499/2006 Sb.)

Příloha : **A. Průvodní zpráva**
B. Souhrnná technická zpráva

Objednatel : **Krnovské vodovody a kanalizace, s.r.o.**
M. Gorkého 816/11
794 01 Krnov

Vypracoval : **KONEKO, spol. s r.o. Ostrava**

Ostrava, duben 2019

Výtisk č.:

OBSAH :

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA	4
A.1	Identifikační údaje	5
A.2	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	6
A.3	Seznam vstupních podkladů	6
B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	7
B.1	Popis území stavby	7
B.1.a	Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost	7
B.1.b	Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, vč., informace o vydané územně plánovací dokumentaci	7
B.1.c	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	7
B.1.d	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	7
B.1.e	Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.	9
B.1.f	Ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma	9
B.1.g	Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území	9
B.1.h	Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	9
B.1.i	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	9
B.1.j	Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění lesa	9
B.1.k	Územně technické podmínky – zejména napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	9
B.1.l	Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice	10
B.1.m	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje	10
B.1.n	Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	10
B.2	Celkový popis stavby	10
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	10
a)	Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí	10
b)	Účel užívání stavby	10
c)	Trvalá nebo dočasná stavba	11
d)	Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby	11
e)	Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	11
f)	Ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka apod.	11
g)	Navrhované parametry stavby – zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.	11
h)	Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,	11
i)	Základní předpoklad výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	11
j)	Orientační náklady stavby	12

B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	12
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	12
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby	12
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby	12
B.2.6	Základní charakteristika objektů	13
B.2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	15
B.2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	15
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana.....	16
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí (zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále řešení vlivu stavby na okolí-vibrace, hluk, prašnost apod.)	16
B.2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	16
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu.....	17
B.4	Dopravní řešení	17
B.5	řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	17
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	18
B.7	Ochrana obyvatelstva	19
B.8	Zásady organizace výstavby.....	19
B.9	Celkové vodohospodářské řešení.....	24

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Předložená projektová dokumentace je zpracována na základě smlouvy o dílo č. 066/2010/2018. V rámci stavby „ČOV Krnov – kalová jímka“ je navržena výstavba nové akumulční kalové jímky surového kalu.

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1 Údaje o stavbě		
a)	Název stavby	ČOV Krnov – kalová jímka
b)	Místo stavby	Moravskoslezský kraj ČOV Krnov Katastrální území: Opavské předměstí, 674630
c)	Předmět dokumentace	Dokumentace pro vydání společného povolení stavby technické infrastruktury vč. souvisejících technologických objektů
A.1.2 Údaje o stavebníkovi		
a)	Fyzická osoba	-
b)	Fyzická osoba - podnikající	-
c)	Právnícká osoba	Krnovské vodovody a kanalizace, s.r.o. M. Gorkého 816/11, 794 01 Krnov IČO : 47674148 DIČ : CZ 47674148 Tel. : +420 554 610 641,2 Fax : +420 554 610 408 E-mail: kvak@kvak.cz
A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace		
a)	Právnícká osoba	KONEKO spol. s r.o. Výstavní 2224/8, 709 00 Ostrava - Mariánské Hory IČO : 00577758 DIČ : CZ00577758 Tel. : +420 596 633 836 Fax : +420 596 633 689 E-mail : koneko@koneko.cz
b)	Hlavní projektant	Ing. Lenka Čaplová
c)	Projektanti	
	technologická část	Ing. Lenka Čaplová
	stavební část	Ing. Roman Kaleta ČKAIT 1102373
	elektro část	Ing. Petr Saj ČKAIT 1101048
	rozpočtová část	Ondřej Luč
	dokladová část	Ing. Lenka Kazdová, ČKAIT 1102702

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavba je členěna na následující stavební objekty a provozní soubory:

A/ STAVEBNÍ OBJEKTY

SO 01 Příprava území

SO 02 Kalová jímka

B/ PROVOZNÍ SOUBORY

PS 01 Technologické vybavení

PS 02 Elektrická instalace, měření a regulace

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

1. Smlouva o dílo č. 066/2010/2018;
2. Platné normy a související právní předpisy;
3. Projektová dokumentace „ČOV Krnov“ z 04/1997 zpracované firmou ARKO a.s.
4. Zákon 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon);
5. Vyhláška č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb;
6. Zákon 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon);
7. Zákon 20/2004, kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů;
8. Zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu;
9. Vyhláška MZe 428/2001 Sb., ze dne 16.11.2001, kterou se provádí zákon 274/2001 Sb.;
10. Zákon 76/2006 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, kterým se mění zákon 274/2001 Sb.;
11. Vyhláška 294/2005 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, kterou se mění vyhláška 383/2001 Sb.;
12. Nařízení vlády ČR č. 229/2007 Sb., kterým se stanoví ukazatele přípustného stupně znečištění vod;
13. ČSN 75 6401 Čistírny odpadních vod pro více než 500 ekvivalentních obyvatel, 1996;
14. Podklady jednotlivých správců podzemních inženýrských sítí;
15. Polohopisné a výškopisné zaměření dotčeného území;
16. Mapové podklady;
17. Podklady získané vlastním průzkumem;

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

B.1.a Charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost

Město Krnov je situováno v severovýchodní části České republiky na soutoku řeky Opavy s Opavicí, v podhůří Nízkého Jeseníku v těsné blízkosti česko-polské hranice v okrese Bruntál v Moravskoslezském kraji.

Mechanicko-biologická ČOV v Krnově byla uvedena do provozu v roce 1974. ČOV byla v 90 - tých letech minulého století rekonstruována. Poslední intenzifikací ČOV prošla v roce 2011.

Výstavba nové kalové jímky je navržena v areálu stávající ČOV v blízkosti kalové čerpací stanice.

B.1.b Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, vč., informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Územní plán Krnov byl vydán Zastupitelstvem města Krnov dne 19.5.2010 jako opatření obecné povahy č.j. 1/2010, které nabylo účinnosti dne 8.6.2010; Změna č.1 Územního plánu Krnov byla vydána Zastupitelstvem města Krnov dne 26.6.2013 jako opatření obecné povahy č.j. 1/2013, které nabylo účinnosti dne 20.7.2013; Změna č.2 Územního plánu Krnov byla vydána Zastupitelstvem města Krnov dne 7.12.2016 jako opatření obecné povahy č.j. KRNOV-67606/2016-last, které nabylo účinnosti dne 29.12.2016; Změna č.3 Územního plánu Krnov byla vydána Zastupitelstvem města Krnov dne 6.9.2017 jako opatření obecné povahy č.j. KRNOOV-60880/2017 last, které nabylo účinnosti dne 28.9.2017.

Výstavba kalové jímky je v souladu s územním plánem.

B.1.c Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Pro tuto stavbu nebyly určeny žádné výjimky z obecných požadavků na využívání území.

B.1.d Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů:

- 1) **MěÚ Krnov, odbor výstavby** – ze dne 14.02.2019 sp.zn.: OV-1198/2019-juna vydává koordinované závazné stanovisko ke společnému územnímu a stavebnímu řízení:

Závazné stanovisko orgánu ochrany přírody:

- ve smyslu ustanovení § 4 odst.2 zákona se záměr nedotýká žádného významného krajinného prvku
- ve smyslu ustanovení § 7 se záměr nedotýká žádné dřeviny
- ve smyslu ustanovení § 12 se záměr nedotýká krajinného rázu

Závazné stanovisko orgánu na úseku odpadového hospodářství

- vydává v souladu s ustanovením § 149 odst.1 a odst.2 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, a dle ustanovení § 79 odst.4 a 6 zákona o odpadech z hlediska nakládání s odpady, souhlasné závazné stanovisko;

Závazné stanovisko orgánu územního plánování

- odbor výstavby na základě přezkoumání dospěl dle § 96b odst.3 stavebního zákona k závěru, že stavební záměr je přípustný;

Dotčený orgán na úseku vodního hospodářství na základě ustanovení § 104 odst.2.písm.c) a 106 zákona č. 254/2001 Sb., konstatuje, že k vydání závazného stanoviska pro společná územní souhlas a stavební řízení je příslušný KÚ MSK v Ostravě.

Dotčený orgán ochrany zemědělského půdního fondu – sděluje, že dle § 1 odst.2 a 3 zákona o ochraně ZPF nejsou tyto pozemky součástí ZPF;

Dotčený orgán státní správy na úseku ochrany ovzduší k vydání stanoviska je oprávněn KÚ MSK v Ostravě;

Dotčený orgán státní správy myslivosti – není dotčeným orgánem státní správy podle § 4 odst.2 zákona č. 183/2006 Sb.;

Dotčený orgán státní správy lesů – zájmy chráněné lesním zákonem dle § 47 odst-1a) zákona č. 289/1995 Sb.,

Dotčený orgán na úseku silničního hospodářství (zákon č. 13/1997 Sb.) dle posouzení podkladů zájmy správního úřadu nejsou dotčeny;

Dotčený orgán na úseku státního památkové péče (zákon č. 20/1987 Sb.) zájmy státní památkové péče nejsou dotčeny. Je nutné s předstihem zahájení výkopových prací informovat Archeologický ústav Akademie věd ČR.

- 2) **Povodí Odry, s.p.** ze dne 31.01.2019 naše zn. POD/01359/2019/9233/57.02 - vydává souhlasné stanovisko;
- 3) **Krajská hygienická stanice MSK se sídlem v Ostravě** – ze dne 6.2.2019, č.j.: KHSMS 6249/2019/BR/HP – vydává souhlasné závazné stanovisko;
- 4) **Hasičský záchranný sbor MSK-územní obor Bruntál** – ze dne 12.02.2019 č.j. HSOS - 1327-2/2019 - závazné souhlasné stanovisko;
- 5) **Krajský úřad MSK , odbor životního prostředí a zemědělství** - ze dne 04.04.2019 č.j.: MSK 12896/2019 - vydává koordinované závazné stanovisko k záměru " ČOV Krnov-kalová jímka" - vydává souhlasné závazné stanovisko ke změně provedení stavby stacionárního zdroje podle § 11 odst.2 písm.c) zákona o ochraně ovzduší.
- 6) **Krnovské vodovody a kanalizace, s.r.o.** – ze dne 28.01.2019 souhlasné vyjádření s PD;

Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury:

1. **Telco pro Services, a.s.** ze dne 25.01.2019 – nenachází se žádné zařízení;
2. **ČEZ Distribuce, a.s.** ze dne 25.01.2019 – nachází se vedení VN do 22kV;
ze dne 26.02.2019 - vyjádření k PD, výstavbou kalové jímky nebude dotčeno ochranné pásmo podzemního vedení VN;
3. **Grid Services, s.r.o.** člen Innogy, ze dne 25.01.2019 – v dané oblasti se nenachází plynovodní potrubí ani žádná plynárenská zařízení;
4. **T-Mobile Czech Republic, a.s.** ze dne 25.01.2019 – nedojde ke kolizi s technickou infrastrukturou;
5. **Cetin, a.s.** ze dne 25.01.2019 – nedojde ke střetu se sítí elektronických komunikací;
6. **ČD Telematika a.s.** ze dne 25.01.2019 – nedojde ke styku se sítí elektronických komunikací;
7. **Krnovské vodovody a kanalizace, s.r.o.** – ze dne 28.01.2019 souhlasné vyjádření s PD;
8. **Technické služby Krnov** ze dne 06.02.2019 – v dotčené lokalitě se nenachází žádné vedení;

B.1.e Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů – geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Charakter stavby nevyžaduje provedení průzkumů.

B.1.f Ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokality soustavy Natura 2000, záplavové území, poddolované území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Výstavbou kalové jímky nebudou dotčena chráněná území podle soustavy NATURA 2000 a podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Areál staveniště se nedotýká ochranných pásem kulturních památek (zák. č. 20/1987 o státní památkové péči). V blízkosti staveniště se nenachází objekty, které jsou evidovány jako nemovité kulturní památky.

Nejsou dotčena ochranná pásma lázní a přírodních léčivých zdrojů (zák. č. 164/2001 Sb. lázeňský zákon).

B.1.g Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Stavba se nachází v aktivní zóně záplavového území vodního toku Opava.

Staveniště není ovlivněné důlní činností.

B.1.h Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Výstavba nové kalové jímky nemá vliv na okolní stavby a pozemky. Veškerá stavební činnost je vymezena stávajícím oplocením ČOV. Pohyb stavebních mechanismů na staveniště bude realizován po stávající zpevněné cestě. S ohledem na provedené průzkumy a ověřené trasy jednotlivých vedení technického vybavení a jejich prostorové uspořádání v terénu nebudou při výstavbě nutné přeložky stávajících sítí.

S ohledem na charakter stavby bude nutno řešit odvodnění základových jam a rýh, hladina spodní vody bude zasažena. Podle mapových podkladů severu HEIS VÚV TGM se v zájmovém území nenacházejí žádné vodárenské zdroje podzemní ani povrchové vody, které by bylo nutno chránit.

Stavba nemá vliv na odtokové poměry v území.

B.1.i Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Vzhledem k rozsahu stavby nejsou kladeny požadavky na asanace.

Výstavba neklade požadavky na kácení vzrostlých stromů v areálu ČOV.

B.1.j Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění lesa

Stavba neklade požadavky na dočasné nebo trvalé vynětí pozemku ze ZPF.

Stavba si nevyžádá dočasné odnětí, popř. trvalé omezení pozemků určených k plnění funkce.

B.1.k Územně technické podmínky – zejména napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

V současné době je již zajištěno napojení stavby na vodovodní řád pitné vody a elektrickou energii. Vzhledem k tomu, že se jedná o výstavbu kalové jímky v areálu stávající ČOV, je veškeré napojení na dopravní a technickou infrastrukturu již připraveno.

B.1.l Věcné a časové vazby, podmiňující, vyvolané, související investice

Výše uvedená stavba nevyžaduje podmiňující a související investice.

V průběhu provádění stavebních prací je nutno respektovat stávající objekty, provozy a inženýrské sítě v blízkosti výstavby.

B.1.m Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Seznam pozemků v katastrálním území: Krnov (okres Bruntál) 597520, **Opavské Předměstí** (674630)

Výstavbou budou dotčeny následující pozemky:

Výkaz dotčených ploch

Katastr. území	Parc. č.	Vlastník / uživatel	Druh pozemku
Opavské předměstí	1532	Město Krnov, Hlavní náměstí 1, 794 01 Krnov1	Zastavěná plocha a nádvoří

Seznam sousedících parcel

Katastr. území	Parc. č.	Vlastník / uživatel	Druh pozemku
Opavské Předměstí	1526/1	Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, 794 01 Krnov 1	Ostatní plocha
Opavské Předměstí	1533/1	Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, 794 01 Krnov 1	Ostatní plocha
Opavské Předměstí	1534	Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, 794 01 Krnov 1	Ostatní plocha
Opavské Předměstí	2819/6	Město Krnov, Hlavní náměstí 96/1, 794 01 Krnov 1	Ostatní plocha

Vynětí ze ZPF

Stavba neklade požadavky na trvalé vynětí ze ZPF ani LPF.

Ochrana zeleně

Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa, v průběhu realizace stavby nedojde ke kácení zeleně.

B.1.n Seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Výstavba kalové jímky bude provedena v areálu ČOV Krnov , proto ochranné pásmo a bezpečnostní pásmo stávající ČOV nebude touto výstavbou změněno.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejím současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

V rámci předložené projektové dokumentace je navržena výstavba kalové jímky s technologickým vstrojením.

b) Účel užívání stavby

Účelem stavby je výstavba nové kalové jímky, která zajistí zvýšení objemové kapacity surového kalu a lepší plynulost provozu.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalého charakteru.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Pro navrhovanou stavbu nebyly uděleny výjimky z technických požadavků na provádění stavby. Charakter stavby nevyžaduje návrh opatření pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky vyjádření a stanovisek dotčených organizací a orgánů státní správy jsou popsány v kapitole B.1.d této zprávy.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů – kulturní památka apod.

Vzhledem k tomu že stavba není kulturní památka, a ani výstavbou nebude dotčená kulturní památka, není nutno tuto stavbu chránit dle zvláštních předpisů a pravidel.

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

Je navržena nová kalová jímka o rozměrech 4,0x4,5x4,0 m o užitném objemu cca 50 m³.

h) Základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,

Elektrická energie

V rámci stavby bude instalováno nové míchadlo s výkonem 1,25 kW, které bude určeno k promíchávání kalu v nádrži. Promíchávání nádrže bude časově omezeno dle potřeby provozu.

Celková spotřeba vody, z toho vody pro technologii

Spotřeba vody zůstane beze změn.

Odpady z provozu ČOV

Odpady z ČOV provoz nové kalové jímky neovlivní.

Emise do ovzduší

Realizací kalové jímky nedojde k úniku zápachu do vnějšího prostředí. Jímka je navržena jako uzavřená, vstup do jímky je zajištěn přes plný poklop.

i) Základní předpoklad výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Předpokládaná lhůta výstavby je cca 3 měsíce.

Předpokládaný termín zahájení stavby	Po nabytí právní moci od vydání stavebního povolení
Předpokládaný termín ukončení stavby	cca 3 měsíce po zahájení stavby

j) Orientační náklady stavby

Náklady stavby jsou podrobně specifikovány v části F.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus- územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba neklade zvláštní požadavky na urbanistické a architektonické řešení. Z hlediska krajinné architektury bylo tedy zvoleno takové řešení, aby zásah do celkové krajinářské koncepce byl minimální.

Vlastní technické řešení a její provedení předpokládá nenásilné začlenění stavby do okolního terénu.

Při realizaci stavby je nutno klást maximální důraz na kvalitu provádění prací, a to především z hlediska zajištění vodotěsnosti díla.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Konstrukční řešení kalové jímky je dáno dispozičním řešením stávající budovy kalové čerpací stanice. Je navržena zapuštěná železobetonová jímka opatřena stropní deskou s polopy.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Nová kalová jímka o objemu 50 m³, bude osazena ponorným míchadlem, které zajistí promíchání obsahu nádrže, aby nedocházelo k sedimentaci kalu. Stávající nátokové potrubí surového kalu bude upraveno a prodlouženo do nové jímky. Na odbočkách do jednotlivých jímek budou osazeny ruční nožová šoupata, kterými bude možné zajistit plnění dle potřeby provozu.

U dna bude nová jímka propojena se sousedními nádržemi kruhovými průtokovými otvory, které bude možné uzavřít dle potřeb uzávěrem na stěnu.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Charakter stavby nevyžaduje návrh opatření pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při realizaci díla je nutno bezpodmínečně dodržovat příslušné zákonné ustanovení, platné normy a předpisy vztahující se k bezpečnosti práce na povrchu a v podzemí, zejména pak vyhlášku 601/2006, nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, zákon č. 309/2006, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a další související právní předpisy platné v době realizace stavby (např. 362/2006).

Při provádění stavebních prací v ochranných pásmech podzemních i nadzemních vedení, je bezpodmínečně nutné dodržovat a respektovat nařízení stanovených správcem příslušného vedení a dále musí být dodrženy veškeré bezpečnostní předpisy a normy, především ČSN EN 50 110-0 edice 2 pro práce prováděné v ochranných pásmech inženýrských sítí.

Veškeré prostory stavby musí být zajištěny proti vstupu nepovolaných osob.

Při výstavbě nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob musí být opatřeny bezpečnostním označením, popřípadě signalizačním zařízením (bezpečnostní barvy, značky, tabulky, světelné a akustické signály) dle § 8 odst. 1 vyhlášky ČÚBP č.48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Bezpečnostní označení a signály nenahrazují ochranná zařízení a musí být rozpoznatelná.

Před dokončením montáže elektro je nutné respektovat ustanovení vyhlášky ČUBP a ČBU č. 73/2010 Sb. kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti.

Bezpečnost práce při provozu

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ukládá vedoucím pracovníkům věnovat trvalou pozornost dodržování podmínek bezpečné práce, organizování pravidelných školení BOZ, ověřování znalostí předpisů BOZ a kontrolu jejich plnění. Pracovník ČS se musí prokazatelně seznamovat s předpisy BOZ, provozního řádu a provozními předpisy.

K zajištění BOZP je nutno kromě jmenovaných školení a instruktaží provádět opatření přímo na pracovišti, která vytvoří žádané podmínky.

V provozu musí být trvale k dispozici podrobný návod obsluhy a pracovní údržby, provozní řád, služební řád, poplachové směrnice a požární řád, předpisy pro zacházení s elektro zařízením, pokyny pro poskytnutí první pomoci při úrazech apod.

Pracoviště musí být vždy řádně osvětleno, aby provádění pracovních úkonů bylo bezpečné. Všechna místa, kde to předepisuje TNV 75 0747, jsou vybavena ochranným zábradlím. Žebříky a stupadla vyhovují TNV 75 0748. Zábradlí a žebříky se musí udržovat v bezpečném stavu.

Manipulace s elektro zařízením se musí řídit ustanovením ČSN EN 50110-1 ed. 2 „Obsluha a práce na elektrických zařízeních“, která je základní ČSN v oboru BOZ na el. zařízeních. Veškeré elektrozařízení musí být podrobena revizi dle ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6 a ČSN 33 1600 ed. 2.

Zdraví pracovníků může být ohroženo:

- úrazem při neopatrné nebo neodborné manipulaci se strojním a elektrotechnickým vybavením;
- úrazem při pádu do výkopu;
- infekcí při neodborném zacházení s odpadními vodami;
- otravou stokovým plynem při neopatrném a nezajištěném vstupu do nevětraných prostor šachet, komor nebo nádrží;

Zdroje škodlivin a jejich výskyt závisí jednak na okamžitém stavu přítékajících odpadních vod, jejichž kvalita se může časem měnit s ohledem na to, jak pečlivě obsluha dodrží zásady technologie čištění odpadních vod.

Jediná škodlivina, která se může na ČOV dostat odpadní vodou (vylučuje se zde havárie, při které se do odpadní vody dostanou látky, které nejsou odpadními vodami, tj. ropa, různé jedy atd.) je kalový plyn. Je to směs plynů různých vlastností, záviselá na složení odpadních vod, jejich okamžitém znečištění, údržbě stok, objektů a zařízení.

Pro obsluhu je v provozní budově vyčleněna denní místnost, šatna a sociální zařízení. Rozbory budou prováděny mimo ČOV.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Stavební objekty

SO 01 Příprava území

V rámci daného stavebního objektu bude provedeno sejmutí ornice a zeminy na ploše dotčené výstavbou kalové jímky. Předpokládané plocha cca 153,0 m² v tloušťce 0,15 m. Sejmutá ornice o objemu 23,00 m³ bude uložena na volné ploše v rámci plochy ČOV. Plochu určí provozovatel ČOV. Po ukončení výstavby bude zemina zpětně použita na terénní a sadové úpravy. Na dotčených plochách bude proveden výsev trávniku – travní parková směs.

SO 02 Kalová jímka

Navrhovaný podzemní objekt má půdorysný tvar pravidelného obdélníka o vnějších rozměrech 5,30*4,80*6,05 m. Objekt je situačně umístěn u budovy hlavní čerpárny ze strany stávajících kalových jímek. Objekt je řešen jako monolitický z vodostavebního betonu, vstup bude umožněn pomocí poklopů z kompozitu. Horní hrana nové kalové jímky bude provedena ve stejné výšce jako stropní deska stávajících kalových jímek.

Popis stavebních prací

Výkopové práce

Kalová jímka je umístěna dispozičně u budovy hlavní čerpárny ze strany stávajících kalových jímek. Stavební jáma bude řešena jako otevřená, dno jámy bude v úrovni stávající základové spáry objektu hlavní čerpárny.

Charakteristika inženýrsko-geologických poměrů v dané lokalitě

Na daném území byla zpracována řada průzkumných prací, které byly zaměřené na objasnění geologické stavby dané lokality.

Geologické průzkumy byly zpracovány před realizací výstavby ČOV Krnov v dané lokalitě, které byly doplněny průzkumy daného území během rekonstrukce biologického čištění.

Zájmové území se nachází v prostoru údolní terasy řeky Opavy. Nadmořská výška daného území je cca 305 m n.m. Klimaticky patří území k oblasti mírně teplé, suché, s mírně teplou zimou. Území je odvodňováno řekou Opavou a jejími bezejmennými pravostrannými přítoky. Staveniště se nachází přibližně ve vzdálenosti cca 150 m.

Základové poměry

Geologické poměry na lokalitě jsou z hlediska uložení jednotlivých typů zemin poměrně jednoduché. Při návrhu zakládání je nutné postupovat s ohledem na výšku podzemní vody a vlastnosti základové půdy. Pro zabezpečení výkopových jam proti přítokům podzemní vody a zajištění stability jámové stěny je nutné případně snižovat hladinu spodní vody vhodným způsobem. Na základě již zjištěných zkušeností je hladina podzemní vody vázána na výšku hladiny vody v řece Opavě. Při běžných průtocích se hladina spodní vody bude nacházet pod úrovní základové spáry stavební jámy.

Výkopové práce budou provedeny v otevřené stavební jámě. Při provádění je nutné věnovat zvýšenou pozornost zabezpečení případně odkrytým inženýrským sítím, které budou řádně zajištěny proti poškození. Průměrná hloubka výkopu činí cca 5,50 m, základové spára bude provedena ve vrstvě fluvialních písčitých štěrků. Na otevřenou základovou spáru bude položena v celé ploše geotextilie gramáže 500 g/m². Po provedení výkopu bude proveden štěrkový podsyp frakce 8-32 mm. Tloušťka štěrkového polštáře bude upřesněna na základě posouzení základové spáry geologem. Případný podsyp bude hutněn po vrstvách max. 200 mm.

Betonové konstrukce

Podkladní beton bude proveden z betonu prostého dle podmínek příslušné ČSN. Uvnitř nádrže budou provedeny spádové betony dle projektové dokumentace.

Železobetonové konstrukce stěn a dna

Betonové konstrukce kalové jímky, stěny a dno, budou provedeny z betonu vodostavebního C 30/37 – XA2, stropní deska z betonu C 30/37 – XC4. Konstrukce budou vyztuženy vázanou výztuží R 10 505, T 10 338.

Viditelné hrany betonových konstrukcí budou zkoseny a zabroušeny.

Stropní železobetonová konstrukce

Pevná železobetonová stropní konstrukce je navržena nad kalovou jímkou. Tloušťka stropní desky je navržena 200 mm. Ve stropní desce budou provedeny otvory pro vstup do jímky a montáž a demontáž míchadla kalu.

Izolace proti zemní vlhkosti

Stěny a dno jímky budou chráněny proti účinkům podzemní vody a vlhkosti nátěrem Np a izolací tvořenou hydroizolačním pásem z oxidovaného asfaltu s nosnou vložkou ze skleněné rohože min. 60 g/m². Izolace bude chráněna proti poškození například nopovou fólií – viz projektová dokumentace.

Na stěnách bude izolace natavena do asfaltovaného penetračního nátěru. Spoj stěna dno bude proveden jako zpětný. Ve dně bude izolace položena na sucho, ale bude vzájemně svařena. Prostupy přes izolaci budou prováděné v souladu s ON 73 0606 – Izolace asfaltové.

Zkouška vodotěsnosti

Po provedení betonových konstrukcí budou provedeny zkoušky vodotěsnosti nádrže podle ČSN 75 0905. Aby se zabránilo nepříznivému vlivu nerovnoměrného sednutí podloží na přetvoření betonové nádrže, je třeba:

Zámečnické výrobky

V rámci objektu bude provedena montáž poklopů z kompozitu. Pro vstup do kalové jímky bude na stěně osazen kompozitní žebřík. Na stropní konstrukci kalové jímky bude provedeno trubkové zábradlí v. 1100 mm s okopovým plechem. Pro propojení nové jímky se stávajícími jímkami bude použito nerezové potrubí DN 306*3 mm. Kolem objektu bude uležen zemní pás.

Prostupy v betonových konstrukcích

Z důvodu propojení nově navržené jímky se stávajícími kalovými jímkami budou dodatečně provedeny odvrtávky ve stěnách jímek. Po osazení potrubí budou prostupy utěsněny pomocí segmentového pryžového těsnění.

Dokončovací práce

Po ukončení stavebních prací bude okolí objektu uvedeno do původního stavu. Na plochách dotčených výkopovými pracemi bude provedeno rozprostření zeminy a provedeno ohumusování a osetí travním semenem.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Provozní soubory

PS 01 Technologické vybavení

Nová kalová jímka o objemu 50 m³, bude osazena ponorným míchadlem, které zajistí promíchání obsahu nádrže, aby nedocházelo k sedimentaci kalu. Stávající nátokové potrubí surového kalu bude upraveno a prodlouženo do nové jímky. Na odbočkách do jednotlivých jímek budou osazeny ruční nožová šoupata, kterými bude možné zajistit plnění dle potřeby provozu.

U dna bude nová jímka propojena se sousedními nádržemi kruhovými průtokovými otvory, které bude možné uzavřít dle potřeb uzávěrem na stěnu.

PS 02 Elektrická instalace, měření a regulace

V objektu hlavní ČS jev současné době instalován technologický rozváděč RM12, ze kterého jsou dále napájeny rozváděče s lokální automatikou pro zahušťovač kalu a rozváděč flokulační stanice. Vedle těchto vývodů jsou z RM12 napájeny i další samostatné pohony související s přečerpáváním surového, směsného a zahuštěného kalu a dešťových vod, čerpáním provozní vody z blízké studny a je z něj provedeno i napájení rozváděče ASRTP ozn. DT12. Napájení a ovládní míchadla v nové akumulární jímce bude zajištěno napojením na stávající technologický rozváděč.

B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Čistírna odpadních vod Krnov je situována na okraji města mimo zastavěné území města. Příjezd k ČOV je zajištěn zpevněnou komunikací, napojenou na místní komunikační systém.

Telefonní spojení pro případné hlášení požáru je zajištěno stávající účastnickou telefonní stanicí připojenou na veřejnou telekomunikační síť. Na ČOV nejsou přiváděny hořlavé ani těkavé látky. Požární nebezpečí z hlediska technologie provozu tedy nehrozí.

Objekty ČOV jsou původní, dochází zde pouze k výměně a doplnění technologického vybavení. Jedná se tedy o změnu stavby skupiny I, dle ČSN 73 0834 s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti.

Únikové cesty jakož i odstupové vzdálenosti mezi jednotlivými objekty jsou naprosto dostačující, řeší se dle ČSN 73 0802.

Na ČOV je dostatečná zásoba požární vody v akivační a dosazovací nádrži.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Charakter výstavby kalové jímky neklade požadavky na tepelně technické hodnocení.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí (zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále řešení vlivu stavby na okolí-vibrace, hluk, prašnost apod.)

Zázemí obsluhy v areálu ČOV je sdruženo ve stávající provozní budově. S ohledem na navrženou technologii nedojde k navýšení požadavku na zajištění obsluhy ČOV. Zázemí obsluhy zůstává stávající: místnost obsluhy ČOV (velín), sprcha, WC. Zásady řešení parametrů stavby provozní budovy ČOV (stávající beze změny). Větrání místností, vytápění, zásobování pitnou vodou – nevyžaduje žádné změny a bude zajištěno stávajícím způsobem.

Zásady řešení vlivu stavby na okolí:

Vibracemi, prašností a zápachem nebude okolí stavby postiženo.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Užívání stavby nevyžaduje ochranu proti účinkům působení radonu

b) ochrana před bludnými proudy

Stavba nevyžaduje řešení ochrany proti bludným proudům.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Charakter stavby nevyžaduje zvláštní opatření proti dopadům v důsledku seizmické činnosti.

d) ochrana před hlukem

Užívání stavby nevyžaduje ochranu před hlukem

e) protipovodňová opatření

Plocha staveniště ČOV se nachází v záplavovém území vodního toku Opava. Zajištění ČOV je řešeno v platném provozním řádu ČOV.

f) ostatní účinky- vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavba leží mimo území postižené aktivními sesuvy půdy . Stavba leží mimo již mimo aktivní území postižené poddolováním

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) Napojovací místa technické infrastruktury ČOV

S ohledem na charakter staveniště je zřejmé, že elektrická energie, stejně jako ostatní sítě technického vybavení jsou k dispozici přímo na staveništi. Pitná voda je na ČOV přivedena stávající vodovodní přípojkou.

Elektrická energie – případný požadavek na zajištění elektrické energie bude řešen přípojkou ze stávajících rozvodů v areálu ČOV. El. přípojka pro ZS bude napojena na stávající rozvaděč z volného pojistkového vývodu. Odběr el. energie pro potřeby výstavby bude měřen na samostatném elektroměru.

Vlastní staveništní přípojky budou splňovat příslušné technické normy a nařízení s důrazem na bezpečnostní a požární předpisy (pokládka a umístění kabelů, křížení s komunikacemi, napojování jednotlivých zařízení, příslušné ochrany proti klimatickým podmínkám apod.).

Hygienické zařízení pro potřeby stavby bude řešeno sociálními buňkami.

Přípojka samostatné telefonní linky pro potřeby stavby není uvažována.

Konečné projednání způsobu a místa napojení stavby na jednotlivé sítě technické vybavenosti zajistí stavební podnikatel dle zvolené technologie výstavby.

Požadavky na přeložky nejsou v současné době známy.

b) Připojovací parametry, výkonové kapacity a délky

Je navržena nová akumulární jímka kalu o objemu 50,00 m³. Promíchávání jímky bude zajištěno míchadlem o výkonu 1,25 kW, napojení bude provedeno v stávající rozvodně hlavní čerpací stanice.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) Popis dopravního řešení

Jako dopravní trasy pro příjezd na staveniště, přesun hmot a materiálů budou využity stávající místní a krajské komunikace.

Úprava dopravní situace musí být řádně označena svislými dopravními značkami, pracovní pruh označen červenobíle pruhovanými zábranami, které budou za snížené viditelnosti dostatečně osvětleny.

Po dobu výstavby musí být přes staveniště umožněn průjezd vozidlům záchranné služby, požární ochrany, trvale bydlicím občanům, dopravní obsluze a vozidlům zajiždějících do firem sídlících v dotčených ulicích. Přes staveniště musí být zajištěna průchodnost pro pěší.

Tento druh stavby si nevyžádá zvláštní opatření pro osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Stavba je napojena na stávající dopravní infrastrukturu ve městě, staveniště ČOV je přístupné místní komunikací.

c) Doprava v klidu

Staveniště ČOV, které je vymezeno stávajícím oplocením ČOV, je přístupné stávajícím komunikačním systémem. Charakter stavby nevyžaduje zřízení nových parkovacích míst.

d) Pěší a cyklistické stezky

Nejsou vzhledem k charakteru stavby řešeny.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Veškeré plochy dotčené stavební činností budou uvedeny do původního stavu. Používané místní komunikace pro účely stavby budou udržovány ve schůdném a sjízdňém stavu, nadměrné znečištění bude neprodleně odstraňováno.

B.6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

a) Vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, vody, odpady a půda

Řešení ochrany ovzduší

Vliv na kvalitu ovzduší má především aerace aktivačních nádrží ČOV, která vytváří aerosoly. Je využíváno jemnobublinného aeračního systému, čímž je vznik aerosolů minimalizován. Možným zdrojem zápachu je mechanický stupeň čištění. Tento problém je již řešen dispozičním řešením ČOV, kdy mechanický stupeň je umístěn v samostatném objektu hrubého čištění.

Jedná se o stávající provoz, zůstává nezměněno.

Provoz ČOV nevytváří žádné jiné škodliviny dostávající se do ovzduší.

Řešení ochrany proti hluku

Vzdálenost objektů ČOV od souvislé obytné zástavby je větší než 50 m. V této vzdálenosti se již neprojeví zvýšená hladina hluku.

Odhad potřeby vody a energií pro výrobu

Jedná se o stavbu nevýrobního charakteru.

Řešení likvidace odpadů nebo jejich využití

Kategorizace kalů je provedena podle Vyhlášky ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), č. 381/2001 Sb.

V průběhu stavebních prací bude vznikat různý odpadový materiál. Veškeré stavební práce a manipulace s vytěženým materiálem musí respektovat zákon č. 185/2001 Sb. O odpadech a související vyhlášky a nařízení. V průběhu stavebních prací musí být zajištěno důsledné třídění materiálu v souladu s Vyhláškou 381/2001 Sb., kterou se stanoví „Katalog odpadů“. Manipulace s odpady musí být prováděna v souladu s vyhláškou č. 383/2001 Sb. ve znění vyhlášky 41/2005 Sb. a souvisejících změn a předpisů.

Přepokládaná specifikace odpadového materiálu z výstavby je uvedena v následující tab.:

Název a druh odpadu	Kód odpadu	Kategorie odpadu	Likvidace
Odpadní obaly	15 0101 - 09*	O	recyklace
Stavební a demoliční odpad	17 01 – mimo 17 0106	O	řízená skládka
Dřevo, sklo, plasty	17 02 01 - 03	O	recyklace
Ocelové konstrukce	17 04 05	O	recyklace
Přebytečná zemina a kamenivo z výkopu	17 05 04	O	skládka

- pokud při stavebních pracích dojde ke vzniku odpadních obalů patřících pod katalogové čísla 15 0110 a 15 0111 bude jejich likvidace provedena v souladu s platnými zákony a předpisy.

Řešení ochrany půdy

Realizací stavby nedojde k záboru orné půdy, jedná se o úpravy stávajících objektů.

b) Vliv stavby na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Realizací stavby nevystane požadavek na ochranu dřevin, ochranu památných stromů, rostlin a živočichů. Realizací stavby nedojde k ohrožení ekologických funkcí a vazeb v krajině.

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Výstavbou kanalizace a ČOV nebudou dotčena chráněná území podle soustavy NATURA 2000 a podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Rozsah stavby nevyžaduje zajištění procesu zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA.

e) V případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno.

Daná stavba nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

f) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Ochranná a bezpečnostní pásma čistírny (ČOV Krnov) zůstanou zachována.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba svým charakterem a určením vylučuje přístup veřejnosti. Stavba nevyžaduje žádná zvláštní opatření, kromě běžného dodržování předpisů v oblasti BOZ.

Při provádění stavebních prací je nutno respektovat podmínky dané:

- a/ Schváleným projektem stavby;
- b/ Rozhodnutím o povolení stavby;
- c/ Vyjádřením jednotlivých účastníků stavby, které jsou nedílnou součástí PD.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Pro potřeby výstavby nebude nutná pitná voda. Pitná voda je na ČOV přivedena stávající vodovodní přípojkou, stávající rozvody pitné vody v areálu ČOV zajišťují rozvod vody po areálu ČOV.

Elektrická energie – bude zajištěna přípojkou ze stávajících rozvodů v areálu ČOV. El. přípojka pro ZS bude napojena na stávající rozvaděč z volného pojistkového vývodu. Odběr el. energie pro potřeby výstavby bude měřen na samostatném elektroměru.

Vlastní staveništní přípojky budou splňovat příslušné technické normy a nařízení s důrazem na bezpečnostní a požární předpisy (pokládka a umístění kabelů, křížení s komunikacemi, napojování jednotlivých zařízení, příslušné ochrany proti klimatickým podmínkám apod.).

b) Odvodnění staveniště

Základová spára kalové jámky se podle dostupných podkladů (provedené geologické průzkumy v lokalitě ČOV) nachází v úrovni hladiny spodní vody. Výška hladiny spodní vody je ovlivněna výškou hladiny v řece Opava. V případě zvýšených průtoků v daném toku se výška hladiny spodní vody v stavebním jámě přesáhne úroveň základové spáry stavební jámy. Z tohoto důvodu bude na dno stavební jámy položeno drenážní potrubí, které bude zaústěno do čerpací studny. Čerpané vody budou zaústěny do stávající stokové sítě ČOV. Předpokládaná doba výstavby betonových konstrukcí jámky – cca 1.5 měsíce.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště je vymezeno oplocením stávajícího areálu ČOV. V rámci zpracování projektové dokumentace byly doloženy stanoviska jak majitelů stavbou dotčených pozemků, tak jednotlivých správců inženýrských sítí a ostatních orgánů a organizací státní správy.

Příjezd a přístup na staveniště je zajištěn po stávajícím komunikačním systému v dané obci.

Významné sítě technické infrastruktury

V rámci zpracování dokumentace byl proveden průzkum sítí technického vybavení, zjištěná vedení jsou zakreslena ve výkresové dokumentaci. V prostoru výstavby se podle vyjádření provozovatele ČOV se nenacházejí rozvodné sítě ČOV. Z důvodu některé rekonstrukce ČOV si však stavební podnikatel zajistí v dotčeném území vytýčení případných sítí – elektrokabeláže.

Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště apod.

S ohledem na charakter staveniště je zřejmé, že elektrická energie, stejně jako ostatní sítě technického vybavení jsou již k dispozici přímo na staveništi.

Pitná voda je na ČOV přivedena stávající vodovodní přípojkou.

Elektrická energie – bude zajištěna přípojkou ze stávajících rozvodů v areálu ČOV. El. přípojka pro ZS bude napojena na stávající rozvaděč z volného pojistkového vývodu. Odběr el. energie pro potřeby výstavby bude měřen na samostatném elektroměru.

Vlastní staveništní přípojky budou splňovat příslušné technické normy a nařízení s důrazem na bezpečnostní a požární předpisy (pokládka a umístění kabelů, křížení s komunikacemi, napojování jednotlivých zařízení, příslušné ochrany proti klimatickým podmínkám apod.).

Hygienické zařízení pro potřeby stavby bude řešeno sociálními buňkami.

Přípojka samostatné telefonní linky pro potřeby stavby není uvažována.

Konečné projednání způsobu a místa napojení stavby na jednotlivé sítě technické vybavenosti zajistí stavební podnikatel dle zvolené technologie výstavby.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Staveniště se nachází ve stávajícím areálu čistírny odpadních vod.

Stavební podnikatel bude provádět stavební činnost pouze v rozsahu staveniště, nebo na plochách dohodnutých na jednáních, současně bude instruovat své zaměstnance, aby nevstupovali na cizí pozemky a dodržovali práva vlastníků, místní nařízení a předpisy.

Stavební podnikatel písemně vyrozumí investora stavby bezprostředně po vzniku jakékoliv škody nebo zranění způsobeném prováděním stavebních prací.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení, dřevin

Vzhledem k rozsahu stavby nejsou kladeny požadavky na asanace.

Výstavba neklade požadavky na kácení vzrostlých stromů.

f) Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Velikost staveniště je vymezeno stávajícím oplocením ČOV.

Vlastní staveniště zahrnuje plochy trvalého a v minimální míře i dočasného záboru po dobu výstavby.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Realizací stavby nevzniknou požadavky na vybudování obchozích bezbariérových tras.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Likvidace odpadů vznikajících při výstavbě viz kapitola B.6.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V průběhu provádění zemních prací budou zachovány veškeré stávající vstupy, příjezdy a průchody ke stávajícím objektům.

Při výstavbě dojde k přebytku zeminy.

Veškerá přebytečná zemina bude odvážena na skládku, kterou zabezpečí budoucí zhotovitel.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavební podnikatel musí dbát všech předpisů platných pro výstavbu, aby dopad stavby na životní prostředí v zájmové lokalitě v průběhu realizace byl minimalizován.

Likvidace odpadů vznikajících při výstavbě viz Souhrnná technická zpráva.

Stavební mechanismy je nutno udržovat v řádném technickém stavu, musí být parkována na vyhrazených místech mimo inundační území recipientu a musí být zabezpečena proti případnému úniku ropných látek. Při provozu stavebních mechanismů a dopravních prostředků na staveništi je nutno dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy, aby se předešlo případné nehodě s následnou možností úniku ropných látek do okolí. Manipulovat se stavebními stroji smějí pouze osoby řádně proškolené s patřičným oprávněním a jen na příkaz vedoucího stavby. Všechny stavební mechanismy musí být řádně zabezpečeny proti zneužití cizí osobou.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Stavba nevyžaduje žádná zvláštní opatření, kromě běžného dodržování předpisů v oblasti BOZ.

Při provádění stavebních prací je nutno respektovat podmínky dané:

- a) Schváleným projektem stavby;
- b) Rozhodnutím o povolení stavby;
- c) Vyjádřením jednotlivých účastníků stavby, které jsou nedílnou součástí PD.

Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

1. Stavební podnikatel provádějící stavební, montážní, stavebně montážní nebo udržovací práce zajistí vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce;
2. Stavební, montážní, stavebně montážní a udržovací práce mohou být zahájeny pouze tehdy, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno;
3. Stavební podnikatel je povinen dodržovat další požadavky kladené na bezpečnost a ochranu zdraví při práci při realizaci stavby, zejména:
 - a) udržování pořádku, bezpečného uložení materiálu na staveništi;
 - b) uspořádání staveniště podle příslušné dokumentace;
 - c) stanovení komunikací nebo prostoru pro příchod a pohyb fyzických osob, výrobních a pracovních prostředků a zařízení;
 - d) zajištění požadavků na manipulaci s materiálem;
 - e) předcházení zdravotním rizikům při práci s břemeny;
 - f) provádění kontroly před prvním použitím, během používání, při údržbě a pravidelném provádění kontrol strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí během používání s cílem odstranit nedostatky, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost a ochranu zdraví;

- g) splnění požadavků na odbornou a zdravotní způsobilost fyzických osob konajících práce na staveništi;
- h) splnění požadavků na školení zaměstnanců;
- i) používání potřebných osobních ochranných pracovních prostředků;
- j) splnění požadavků na provádění kontrol dodržování předpisů BOZP;
- k) určení a úprava ploch pro uskladnění, zejména nebezpečných látek, přípravků a materiálů;
- l) splnění podmínek pro odstraňování a odvoz nebezpečných odpadů;
- m) uskladňování, manipulace, odstraňování a odvoz odpadu a zbytků materiálů;
- n) zajištění bezpečnosti práce při pracích v ochranných pásmech inženýrských sítí;
- o) přizpůsobování času potřebného na jednotlivé práce nebo jejich etapy podle skutečného postupu prací;
- p) předcházení ohrožení života a zdraví fyzických osob, které se s vědomím zaměstnavatele mohou zdržovat na staveništi;
- q) zajištění spolupráce s jinými osobami;
- r) předcházení rizikům vzájemného působení činností prováděných na staveništi nebo v jeho těsné blízkosti;
- s) vedení evidence přítomnosti zaměstnanců a dalších fyzických osob na staveništi, které mu bylo předáno;
- t) přijetí odpovídajících opatření, pokud budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující zaměstnance ohrožení života nebo poškození zdraví;
- u) dodržování právních předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci na staveništi.

Opatření k zajištění BOZP

Pracovníci, kteří provádějí zemní práce, jsou povinni:

- a) bezpodmínečně dodržovat všechny bezpečnostní předpisy při výkopových pracích, pracích ve výkopu a pohybu na staveništi;
- b) zajišťovat bezpečnost stěn proti sesunutí (pažení apod.);
- c) v prostoru smykového klínu nezapaženého výkopu nezatěžovat povrch stavebním provozem a objekty;
- d) v případě, že se objeví ve stěně výkopu velké předměty, které by mohly ohrozit pracovníky, musí se tito z ohroženého místa vzdálit a podle pokynů předměty svalit na dno výkopu;
- e) při přerušení zemních prací udržovat zabezpečovací konstrukce po celou dobu přerušení,
- f) před vstupem pracovníků do výkopu provést kontrolní prohlídku pevnosti a stability stěn, bezpečnost přístupů a žebříků. Zejména po dlouhotrvajících deštích provést podrobnou prohlídku staveniště;
- g) při práci s použitím zemních strojů dodržovat technické podmínky vydané výrobcem strojů;
- h) na všechny přístupy k pracovnímu prostoru umístit tabulku o zákazu vstupu nepovolaným osobám;
- i) prověřit současný stav překážek;
- j) provoz mechanismů řídit tak, aby se neporušovalo roubení;
- k) pracovníci nesmějí být v prostoru nebezpečného dosahu stroje;
- l) do stavebních jam hlubších jak 4.0 m musí být zřízeny schůdky se zábradlím, široké nejméně 75 cm;
- m) žebříky do šachet musí být připevněny, aby nedošlo k jejich sklouznutí nebo odklopení;
- n) stavební a montážní práce ve výkopu se řídí příslušnými ČSN 73 8101, ČSN 73 8106, ČSN 73 2310, ČSN 73 2400, ČSN 73 6701, ON 73 0550, ON 73 0551;
- o) do pracovního prostoru smí být spuštěno jen takové množství materiálu, které umožňuje stálý průchod mezi roubením a lícem stěny konstrukce;
- p) při výrobě prefabrikátů nutno dbát na jejich bezpečné zvedání a přemísťování
- q) pracovníci se musí seznámit s pravidly o výrobě prefabrikátů
- r) svařování a výrobu speciálních druhů výztuže smějí provádět pouze pracovníci řádně zaškolení a prověřeni zkouškou.

Výčet opatření není zcela vyčerpávající, protože problematika BOZP je značně rozsáhlá. Při realizaci díla je nutno bezpodmínečně dodržovat příslušné zákonné ustanovení, platné normy a

předpisy vztahující se k bezpečnosti práce na povrchu a v podzemí, zvláště pak nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništích, zákon č. 309/2006, o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a další související právní předpisy platné v době realizace stavby, např. vyhláška ČBÚ č.55/1996 ze dne 1. 7. 1996 o požadavcích k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a bezpečnosti provozu při činnosti prováděných hornickým způsobem v podzemí.

V případě křížení stavby s podzemními vedeními se musí postupovat takto:

- a) v místech, kde jsou uloženy elektrické kabely, plynové, parní a jiná potrubí, není dovoleno používat železných sochorů, špičáků a pneumatických nástrojů;
- b) strojní vykopávky se nesmějí provádět blíže než 1,0 m od míst podzemního vedení vodovodního a parního potrubí, elektrických a sdělovacích kabelů. Přípustnou vzdálenost strojních vykopávek od plynovodů stanoví jejich provozovatel;
- c) dojde-li k jakémukoli narušení vedení, musí o tom urychleně organizace uvědomit provozovatele díla;
- d) v místě, kde podzemní vedení křížuje rýhy, musí být toto během práci vyvěšeno, před zasypáním řádně zhutněno, u větších profilů obezděno, aby nedošlo při záhozu k narušení nebo přetržení vedení.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Stavba se nachází v uzavřeném areálu, přístup třetích osob je zamezen. Staveniště není přístupno pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

m) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Příjezd a přístup na staveniště je zajištěn po stávajícím komunikačním systému v dané obci.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům venkovního prostředí při výstavbě apod.)

Stavba nevyžaduje žádná zvláštní opatření, kromě běžného dodržování předpisů v oblasti BOZP.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Protože v současné době již nejsou předepisovány limitní lhůty výstavby, je délka výstavby smluvní záležitostí investora a stavebního podnikatele. S ohledem na rozsah stavby předpokládáme lhůtu výstavby v délce trvání cca 3 měsíce.

Stavba se bude řídit harmonogramem výstavby zpracovaným stavebním podnikatelem a odsouhlaseným investorem. Harmonogram bude v průběhu stavby průběžně aktualizován a předáván ke schválení zástupci investora s předstihem min 14 dní.

V současné době předpokládáme následující termíny realizace stavby:

Předpokládaná lhůta výstavby je cca 3 měsíce.

Předpokládaný termín zahájení stavby	Po nabytí právní moci od vydání stavebního povolení
Předpokládaný termín ukončení stavby	po 3 měsících

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

V rámci předložené projektové dokumentace je navržena výstavba nové akumulční jímky kalu o objemu 50,0 m³. Zprovozněním nové jímky v rámci kalového hospodářství ČOV dojde k optimalizaci činnosti linky kalového hospodářství.