


6			
5			
4			
3			
2			
1			
REVIZE	POPIS	DATUM	SCHVÁLIL

Sweco Hydroprojekt a.s. Ústředí Praha Táborská 31, 140 16 Praha 4; praha@sweco.cz; www.sweco.cz				SWECO 		
VYPRACOVAL	Ing. Rinn	HIP	Ing. Kubová, Ph.D.	T. KONTROLA	Ing. Kuba, Ph.D.	
PROJEKTANT	Ing. Rinn	ŘEDITEL DIVIZE	Ing. Hanák	DATUM	10/2023	
OBJEDNATEL	Pražská vodohospodářská společnost a.s.			OKRES	Praha - Kbely	
AKCE: Rekonstrukce ČOV Kbely - aktualizace DPS č. akce: 1/3/L22/00				ČÍSLO ZAKÁZKY	11 2160 04 01	
				STUPEŇ	DPS	
				FORMÁT	19x A4	
				ARCHIVNÍ ČÍSLO	006299/23/1	
ČÁST STAVBY	ZOV			SO/PS		
PŘÍLOHA: Zásady organizace výstavby				ČÍSLO PŘÍLOHY	E.3.1	C
						1

Tato dokumentace včetně všech příloh (s výjimkou dat poskytnutých objednatelem) je duševním vlastnictvím akciové společnosti Sweco Hydroprojekt a.s. Objednatel této dokumentace je oprávněn ji využít k účelům vyplývajícím z uzavřené smlouvy bez jakéhokoliv omezení. Jiné osoby (jak fyzické, tak právnické) nejsou bez předchozího výslovného souhlasu objednatele oprávněny tuto dokumentaci ani její části jakkoli využívat, kopírovat (ani jiným způsobem rozmnožovat) nebo zpřístupnit dalším osobám.

Poznámka: Podpisy zpracovatelů jsou připojeny pouze k výtisku číslo 01 nebo originálu přílohy (matrici).

OBSAH / SEZNAM PŘÍLOH

strana

1	Údaje o staveništi	3
1.1	Charakteristika staveniště	3
1.1.1	Rozsah a stav staveniště	4
1.1.2	Předpokládané úpravy staveniště, oplocení	5
1.1.3	Trvalé deponie a mezideponie	5
1.2	Významné sítě technické infrastruktury budované pro potřeby zařízení staveniště	6
1.3	Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště	6
1.4	Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob, včetně nutných úprav pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace	6
1.5	Uspořádání a bezpečnost staveniště z hlediska ochrany veřejných zájmů	7
1.6	Řešení zařízení staveniště včetně využití nových a stávajících objektů	7
1.7	Popis staveb zařízení staveniště vyžadujících ohlášení	7
1.8	Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví	7
1.9	Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě	8
1.9.1	Vlivy na obyvatelstvo	9
1.9.2	Vlivy na ovzduší	9
1.9.2.1	Stavba jako plošný, stacionární zdroj znečištění	9
1.9.2.2	Mobilní zdroje znečištění	9
1.9.3	Vlivy na hlukovou situaci	10
1.9.3.1	Staveniště	10
1.9.3.2	Přepravní trasy	10
1.9.4	Zásady řešení odpadového hospodářství z výstavby	11
1.9.5	Vlivy na vodu	12
1.9.6	Vlivy na půdu	13
1.9.7	Vlivy na horninové prostředí	13
1.9.8	Vlivy na floru a faunu	13
2	Podmínky a nároky na provádění stavby	14
2.1	Lhůty výstavby	14
2.2	Časový postup výstavby	14
2.2.1	Etapizace výstavby navýšení kapacity ČOV Kbely	15
2.2.1.1	1. ETAPA VÝSTAVBY	15
2.2.1.2	2. ETAPA VÝSTAVBY	16
2.2.1.3	3. ETAPA VÝSTAVBY	17
2.2.1.4	4. ETAPA VÝSTAVBY	18
2.2.1.5	5. ETAPA VÝSTAVBY	19

ZOV

1 ÚDAJE O STAVENIŠTI

1.1 CHARAKTERISTIKA STAVENIŠTĚ

Staveniště se nachází uvnitř oploceného areálu stávající čistírny odpadních vod. S výjimkou vyústního objektu vyčištěné vody na odtoku z ČOV (SO 25) nebude mimo areál stavba realizována. Zařízení staveniště bude umístěno uvnitř areálu ČOV v místě budoucí dosazovací nádrže 3. linky (SO 10), která bude realizována v další etapě výstavby. V současné době je zde vyvýšený terén, který bude odtěžen a budou zdemolovány pozůstatky původních nádrží a kalových polí. Terén bude urovnán do roviny odpovídající současné výškové úrovni okolního terénu ČOV. Podél oplocení (směrem k poli) bude provedena panelová provizorní komunikace pro zajištění průjezdnosti ČOV po dobu realizace stavby.

Geologické a hydrogeologické poměry staveniště

Z regionálního geologického hlediska se zájmové území nachází ve vltavsko-berounské litofaciální oblasti české křídové pánve, čemuž odpovídá přítomnost hornin bělohorského souvrství, nacházejících se v podloží kvartérního pokryvu. Ten je zde reprezentován holocénními deluviofluviálními písčito hlinitými až jílovitopísčitými sedimenty. V širším okolí ČOV jsou dále rozsáhlé pokryvy spraší pleistocenního stáří.

Na základě geologického průzkumu byly v areálu ČOV vymezeny dva základní horninové typy. Prvním z nich jsou spraše. Jejich mocnost dosahuje i přes celé profily sond do hloubek 6,0-6,5 m. Obvykle se pohybuje od cca 3 m výše (3,0 až 5,5 m). Spraše jsou charakteru málo až středně plastických hlín až jílu (MI-CI). Spraše jsou řazeny (ČSN 73 1001) do skupiny zemin zvláštních. Jejich náchyllost k prosedání (daná eolickým původem) by měla být ověřena laboratorními zkouškami a primárně by měly být základy staveb chráněny před provlhčením.

Druhým horninovým typem, přítomným v areálu ČOV, jsou písčité zvětraliny křídových pískovců a pod nimi uložené výchozí horniny, ve svrchních polohách patrně navětralé.

Hladinu podzemní vody v celém areálu ČOV lze očekávat na úrovni více než 5,5 m pod povrchem.

Podrobný geologický popis viz příloha E.9 této dokumentace.

Stávající inženýrské sítě

V areálu ČOV se nacházejí následující podzemní vedení:

- Sdělovací kabely NN,
- Podzemní elektrické vedení VN, NN,
- Kabely VO,
- Vodovodní potrubí pitné a provozní vody.
- Potrubí tlakového vzduchu od stávajících technologických zařízení.
- Kanalizační a technologická potrubí.

Před zahájením stavebních prací je zhotovitel stavby povinen veškerá podzemní zařízení nechat vytyčit od jednotlivých poskytovatelů a v průběhu stavby je respektovat a nepoškodit.

Použité geodetické systémy

Geodetické podklady i projektová dokumentace jsou v systému Balt po vyrovnání. Vytýčení objektů bude provedeno v místní jednotné síti S-JTSK a výškově v systému Balt po vyrovnání. Tyto práce musí zhotovitel stavby zajistit vlastním autorizovaným geodetem nebo případně u odborné geodetické firmy jako subdodávku.

ZOV

1.1.1 ROZSAH A STAV STAVENIŠTĚ

Vlastní staveniště projektu „Stavba č. 0093 TV Kbely, Etapa 0028 ČOV Kbely“ je s výjimkou vyústního objektu SO 25 situováno ve stávajícím areálu čistírny. Nové a rekonstruované objekty jsou rozprostřeny po celém areálu ČOV. Nové objekty budou realizovány převážně na volných, nebo v současné době stavebně nevyužívaných plochách (plochami jsou, ale vedené inženýrské sítě, nebo jsou zde umístěné objekty, které budou zrušené či již zrušené byly.).

Jednotlivé SO budou realizovány za těchto podmínek

- Před zahájením stavby je nutné provést přípravu staveniště, tzn. odbtěžit a odbourat zasypané objekty staré ČOV min do úrovně okolního terénu pro potřeby vybudování provizorní komunikace a umístění ZS a mezideponie o ploše cca 180 m².
- SO 01 Spojná komora, lapák šterku a oddělovací komora – tímto objektem bude zahájena rekonstrukce ČOV, vybudovat provizorní nátok z SO 01 do SO 06 (součást SO 18),
- SO 02 Čerpací stanice na přítoku DN 550 (pro RD) – může kdykoliv po provedení úprav SO 01.
- SO 03 Rozšíření šnekové čerpací stanice – musí být provedena tak, aby bylo možné napojit výtlač do nově zkapacitněného potrubí mezi SO 01 a SO 04, jinak kdykoliv v průběhu stavby.
- SO 04 Hrubé předčištění a lapáky písku – před dokončením SO 01.
- SO 05 Nový oddělovací a rozdělovací objekt pro linky 1, 2, 3 – výstavba RO bude probíhat současně s rekonstrukcí linky č. 2 (SO 07)
- SO 06 Stávající biologické linky – v koordinaci s SO 05 a SO 07
- SO 07 Stávající biologické linky - aktivace - nejprve bude odstavena z provozu a rekonstruovaná linka č. 2 a to až po realizaci SO 01, SO 11 a SO 09 Základová deska. Po dokončení linky č. 2 bude teprve realizována rekonstrukce zastropení kolektoru a linky č. 1.
- SO 09 Nový objekt skladování a dávkování chemických látek – základová deska musí být realizována dříve, než se začne provádět rekonstrukce SO 07 a kolektoru, na tuto desku budou dočasně přemístěna stávající dmýchaldy pro zajištění chodu 1 biologické liny (2. linka bude mimo provoz).
- SO 11 Nové dosazovací nádrže, ČS a jímky kalu – bude realizována ihned po SO 15 demolici stávající usazovací nádrže.
- SO 14 Nové objekty měření, průtoku a vzorkování – bude realizovány v průběhu stavby, tak aby byl zajištěn průjezd areálem ČOV.
- SO 15 Demolice - dle harmonogramu výstavby.
- SO 16 Terénní a sadové úpravy – budou dokončeny po dokončení objektů. Provádění bude průběžné.
- SO 17 Spojovací potrubí – dle postupu montáží strojní technologie, nutnosti přeložek apod.
- SO 18 Přeložky – dle harmonogramu postupu prací a v závislosti na nutnosti odpojení/přepojení stávajících a nových stavebních objektů či technologických zařízení.
- SO 19 Areálová kanalizace – po dokončení výstavby stavebních objektů, ale před provedením Sadových a terénních úprav, komunikací a zpevněných ploch a současně s objekty SO 14.
- SO 20 Komunikace a zpevněné plochy – budou provedeny až po dokončení všech výkopových a zemních prací.
- SO 21 Slaboproudé rozvody
- SO 22 Silnoproudé rozvody
- SO 23 Rozšíření veřejného osvětlení – před zahájením SO 16 a SO 20.
- SO 24 Obnova oplocení – nejlépe po skončení stavební činnosti, ale nutné oplotit alespoň provizorně před zahájením stavebních prací JV část v místě rušení původních kalových

ZOV

polí a nádrží, kde dojde k rozšíření areálu a pokládce panelů pro provizorní obslužnou komunikaci.

- SO 25 Výustní objekt – po provedení SO 14 a v souběhu s gravitačním obtokovým a odtokovým potrubím
- SO 29.2 Nové objekty dezodorizace – kdykoliv v průběhu stavby.
- SO 34 Trafostanice – po odpojení kabelů z rozvodných skříní PRE.
- Montáže stroj. technologické části budou probíhat postupně podle dokončování stavebních objektů.
- Kompletační práce pro elektrotechnologickou část a SCADA budou probíhat průběžně pod instalaci strojů a zařízení.

Rozmístění nových a rekonstruovaných objektů čistírny odpadních vod je patrné z příložených situací stavby.

Příjezd do areálu ČOV je po obslužné komunikaci, jejíž součástí je drobná mostní konstrukce přes vodoteč před vjezdovou branou do areálu ČOV. Statický posudek a diagnostika únosnosti mostní konstrukce je v příloze E.12. této dokumentace. Stav mostní konstrukce je špatný. Rekonstrukce mostku není předmětem této dokumentace a je tedy potřeba počítat s případným provedením provizorní konstrukce mostku před zahájením stavby. Termín rekonstrukce mostní konstrukce není zatím znám.

1.1.2 PŘEDPOKLÁDANÉ ÚPRAVY STAVENIŠTĚ, OPLOCENÍ

Zařízení staveniště pro intenzifikaci ČOV bude s výjimkou SO 25 celé situováno ve stávajícím areálu čistírny na volných plochách, nebo na plochách na nichž dojde k odstranění stávajících objektů. Zařízení staveniště bude umístěno uvnitř areálu na pozemku 1975/1 v místě původních nádrží a kalových polí.

Úpravy staveniště v areálu ČOV předpokládá odstranění porostu, kácení stromů (v souladu s povolením kácení dřevin), vyrovnání terénu v místě zasypaných nádrží a kalových polí na úroveň okolního terénu.

Samostatné oplocení staveniště není nutné, protože celý areál čistírny odpadních vod má vlastní oplocení. Pouze v místě úpravy terénu pro obslužnou provizorní komunikaci a úpravy terénu pro umístění zařízení je nutné provést nové úpravu oplocení tak jak je uvedeno v SO 24 Obnova oplocení.

Řešení zařízení staveniště a jeho základní zásada organizace výstavby bude spočívat v:

- veškerá stavební činnost bude prováděna pouze v určených záborech;
- hlavní zábory (území ČOV) jsou oplocené a vjezdová vrata uzamykatelná;
- v případě nutnosti bude umožněn přístup do záboru správci a provozovateli cizích investic (inženýrské sítě).

1.1.3 TRVALÉ DEPONIE A MEZIDEPONIE

V rámci zařízení budou vytvořeny podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů vzniklých hlavně při bouracích pracích.

Pro mezideponie je vhodné využít plochy v blízkosti nebo přímo na ČOV, které budou např. součástí zařízení staveniště. Bude-li však plocha mezideponie umístěna mimo oplocený areál ČOV nebo zařízení staveniště, je nutné její oplocení a zabezpečení proti vniknutí třetích osob.

Trvalé deponie, včetně ukládání stavební suti určí zhotovitel stavby. V blízkosti do vzdálenosti 10 km se vyskytují řízené skládky.

Příjezdy a přístupy na staveniště

ZOV

Pro výstavbu ČOV bude využívána jako komunikace Mladoboleslavská a z ní odbočující příjezdová komunikace čistírny a komunikace uvnitř areálu. Uvnitř areálu je nutné zachovat průjezdnost dopravních tras po vnitroareálových komunikacích po celou dobu výstavby.

Na příjezdové komunikaci k ČOV se před vjezdovou branou do areálu nachází malý silniční mostek. Stav tohoto silničního mostku je ve velmi špatném stavu a je potřeba počítat s nutností zpevnění konstrukce před zahájením stavby. Podrobné informace o technickém stavu (statika a diagnostika mostku) jsou uvedené v samostatné příloze E.12 této dokumentace.

Na příjezdové komunikaci k ČOV budou kyvadlová doprava s výhybnou u sjezdu z hlavní komunikace ul. Mladoboleslavská, aby byl zajištěn bezproblémový příjezd/odjezd staveništní dopravy na příjezdové komunikaci. Příjezdová komunikace je šířky cca 4,5 m což neumožňuje pohyb vozidel oběma směry a jsou zde i špatné rozhledové parametry (před areálem ČOV dochází ke stočení komunikace západním směrem a není tedy v celé délce příjezdové komunikace viditelný pohyb vozidel. Zhotovitel zajistí DIR.

Příjezd do areálu ČOV je po obslužné komunikaci, jejíž součástí je drobná mostní konstrukce přes vodoteč před vjezdovou branou do areálu ČOV. Technický stav mostní konstrukce je špatný. Rekonstrukce mostku není předmětem této dokumentace a je tedy potřeba počítat s případným provedením provizorní konstrukce mostku před zahájením stavby.

1.2 VÝZNAMNÉ SÍTĚ TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY BUDOVANÉ PRO POTŘEBY ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ

V případě zřízení zařízení staveniště v areálu ČOV nebude třeba budovat žádné významné inženýrské sítě. Ty se nacházejí v areálu stávající čistírny odpadních vod, kde jsou již vybudovány rozvody elektrické energie, kanalizace a pitné vody a zařízení staveniště se připojí pouze přípojkami.

1.3 NAPOJENÍ STAVENIŠTĚ NA ZDROJE VODY, ELEKTŘINY, ODVODNĚNÍ STAVENIŠTĚ

Zařízení staveniště (v případě umístění areálu ČOV) lze poměrně snadno napojit na rozvody a zdroje energií v areálu čistírny. Na zdroj elektrické energie je možno se napojit na několika místech v areálu čistírny. Na přívod pitné vody a kanalizace je možné se připojit rovněž v areálu čistírny. Veškeré napojovací body a podmínky napojení musí být předjednány a odsouhlaseny s provozovatelem ČOV.

Způsob měření a náhrady odebraných medií a za užití zařízení bude mezi zhotovitelem stavby a provozovatelem ČOV smluvně sjednán.

1.4 ÚPRAVY Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ TŘETÍCH OSOB, VČETNĚ NUTNÝCH ÚPRAV PRO OSOBY S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu prováděnou v oploceném areálu stávající čistírny odpadních vod s uzavřením proti vstupu nepovolaných osob, není třeba provádět žádná speciální opatření v přístupu a pro užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Jedná se o stavbu, která není veřejně přístupná.

Během výstavby bude staveniště ohrazeno a výrazně označeno.

Ze strany zhotovitele musí být zajištěna trvalá ostraha staveniště.

ZOV

1.5 USPOŘÁDÁNÍ A BEZPEČNOST STAVENIŠTĚ Z HLEDISKA OCHRANY VEŘEJNÝCH ZÁJMŮ

Technické řešení je v souladu s příslušnými ČSN, zákony a nařízeními (především nařízení vlády ČR č. 82/1999 Sb.). Charakter staveniště nevyžaduje žádná pásma hygienické ochrany. Protože nebudou produkovány žádné nebezpečné odpady, nevznikají ani žádné nepřímé vlivy s manipulací a skladováním odpadů.

Stavba zasáhne do stávající zeleně. Dojde ke kácení cca 40 ks stromů a několika keřových porostů v 1. etapě výstavby. V rámci dalších etap výstavby se počítá cca s 13 ks. Kácení stromů a porostů bude probíhat především v prostoru budoucího SO 10, kde dojde již v rámci 1. etapy výstavby k odtěžení zeminy a demolici původních zasypaných objektu nádrží a kalových polí (navážky) a srovná se do roviny dle okolního terénu ČOV. Po ukončení vlastních stavebních prací bude areál čistírny na nebezpečných plochách zatravněn a bude provedena náhradní výsadba stromů na určených místech (viz SO 16 Terénní a sadové úpravy).

Z hlediska oprávněnosti realizace je stavba nezbytná a pozitivní (intenzifikace a zkvalitnění provozu ČOV). Lokalizace a územní vazby stavbu situují jednoznačně vzhledem ke vzájemnému spolupůsobení jednotlivých stávajících i nových objektů čistírny odpadních vod.

Předpokládané negativní dopady na složky životního prostředí budou pouze v období realizace stavby a budou minimalizovány vhodnou organizací výstavby.

1.6 ŘEŠENÍ ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ VČETNĚ VYUŽITÍ NOVÝCH A STÁVAJÍCÍCH OBJEKTŮ

Plochu potřebnou pro zařízení staveniště zajistí zhotovitel, a to včetně projednání s příslušnými orgány. Předpokládá se však, že se bude jednat o min. 2 modulové stavební buňky (kontejnery) – zasedací místnost a sklad nářadí. Jako pomocné plochy zařízení staveniště (mezideponie) lze využít úzké pruhy pozemků podél komunikací v hranicích uvažovaného záboru stavby v místech a v čase podle dohody s provozovatelem.

V rámci zařízení staveniště vznikne i provizorní panelová obslužná komunikace vedená v JV části ČOV podél plotu až k vjezdové bráně. Umístění provizorní obslužné komunikace je patrné z příloh v částech dokumentace C. Situační výkresy, SO 20 Komunikace a zpevněné plochy a přílohy E.3.2 Situace ZOV.

Mezideponie lze umístit ve východní části areálu na plochách vyznačených v situaci ZOV (E.3.2).

Po dokončení výstavby musí být staveniště předáno zpětně majiteli.

Způsob řešení zařízení staveniště bude závislý na dodavatelském systému.

1.7 POPIS STAVEB ZAŘÍZENÍ STAVENIŠTĚ VYŽADUJÍCÍCH OHLÁŠENÍ

Pro výstavbu intenzifikace čistírny odpadních vod se neočekává využití žádných stavebních zařízení podléhajících ohlášení stavby.

1.8 STANOVENÍ PODMÍNEK PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY Z HLEDISKA BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ

Dokumentace je zpracovaná ve smyslu platných bezpečnostních předpisů, viz příloha této dokumentace E.10 – Registr právních předpisů týkajících se BOZP.

ZOV

Obecně platí, že:

- všichni pracovníci musí být řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí v úvahu; tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována;
- všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky; na pracovištích musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno protipožární bezpečnosti, hasičské pomůcky se musí udržovat v pohotovosti.;
- pracoviště v temných prostorách a při snížené viditelnosti musí být řádně osvětlena;
- práce na elektrozařízení smí provádět pouze přezkoušený elektrikář;
- výkopy na veřejných prostranstvích musí být řádně ohrazeny a za snížené viditelnosti označeny výstražným světlem. Výkopy musí být pečlivě paženy, v úsecích pod hladinou podzemní vody musí být použito hnané pažení;
- podzemní investice je nutno před zahájením prací řádně vytyčit a během prací se musí zabezpečit proti poškození;
- při styku s neověřenými podzemními sítěmi musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu;
- při práci na komunikacích a při staveništní dopravě musí být dodržovány dopravní předpisy;
- na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší hasičské stanice, lékařské pohotovosti a policie.

Pro hlavní práce by měl být zpracován technologický předpis, ve kterém se vedle technických údajů uvádí bezpečnostní rizika a stanovují se bezpečnostní opatření v souladu s příslušnými předpisy. S těmito opatřeními musí být pracovníci prokazatelně seznámeni, za jejich dodržování zodpovídá stavbyvedoucí. Na staveništích musí být udržován pořádek a čistota, stavba nesmí znečišťovat okolní vozovky. Pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Svou činností nesmí ohrožovat sebe ani své spolupracovníky.

Aby stavební činností nebyly poškozeny stávající inženýrské sítě, musí být před zahájením stavby za účasti jejich správců vytyčeny, v nejasných případech nutno ověřit jejich polohu sondami. Obnažené sítě musí být ve výkopu vyvěšeny a zabezpečeny proti poškození. Při práci v ochranných pásmech se musí dodržovat podmínky, které stanovili správci sítí. Při obnažování potrubí a kabelů se výkopy do vzdálenosti 1,5 m mají provádět ručně.

Omezení veřejné dopravy musí být řádně vyznačeno v souladu s vydaným dopravně-inženýrským rozhodnutím.

Velkou pozornost nutno věnovat pažení výkopů. Je nutno pažit celoplošně, při výskytu sypkých zemin je nutné použít celoplošné pažení zátažné. Pažení nutno pečlivě rozpírat. Pokud budou použity pažící boxy, musí být zajištěn celoplošný kontakt pažících desek. Při hloubení nutno pažící desky v písčitých zeminách, zejména pod hladinou podzemní vody, předrážet.

1.9 PODMÍNKY PRO OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

Technické řešení je v souladu s příslušnými ČSN, zákony a nařízeními (především nařízení vlády ČR č. 82/1999 Sb.). Charakter stavby nevyžaduje žádná pásma hygienické ochrany.

Stávající zeleň v areálu čistírny odpadních vod bude odstraněna v minimálním rozsahu v místech stavby nových objektů. Náhradní výsadba stromů mimo areál ČOV bude provedena dle přílohy D.1.1.16.2. Náhradní výsadba v areálu ČOV bude provedena až po kompletní rekonstrukci a intenzifikaci ČOV (po dokončení všech etap výstavby).

Základním předpokladem omezení dopadů výstavby na životní prostředí je šetrný postup výstavby, vylučující zásahy mimo nezbytný prostor staveniště. Podmínky by měl, mimo jiné, stanovit souhrn dopravních a inženýrských opatření pro fázi výstavby, který by měl být v rámci přípravy stavby zpracován. Je třeba i minimalizovat plochu zařízení staveniště.

ZOV

V rámci zadávacích podmínek při výběrovém řízení na dodavatele stavby by mělo být dále stanoveno - jako jedno ze srovnávacích měřítek - i specifikování garancí na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a minimalizaci délky výstavby.

Stejně tak by měly být stanoveny pro dodavatele požadavky na používání moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím k životnímu prostředí šetrných technologií - méně hlučných, s nižšími emisemi).

1.9.1 VLIVY NA OBYVATELSTVO

Při realizaci záměru bude z hygienického hlediska docházet dočasně k negativním vlivům, spojeným se stavební činností. Bude se jednat o zvýšenou prašnost, hluk a zplodiny ze stavebních strojů a nákladních automobilů, které budou zajišťovat dopravu materiálu.

Tyto negativní vlivy na obyvatelstvo budou dočasné a bude je možné dále omezit vhodnými opatřeními.

Možná ochranná opatření:

- organizační zajištění celého procesu výstavby, včetně dopravy stavebního materiálu a technologie na stavbu tak, aby byla maximálně omezena možnost narušení faktorů pohody (nepovolování hlučné stavební činnosti zejména v době od 22:00 do 06:00 hod a ve dnech pracovního klidu),
- zajištění podmínek pro takový průběh výstavby, který by svými účinky - zejména exhalacemi, hlukem, otřesy, prachem, zápachem, oslňováním a zastíněním - nepůsobil na okolí nad přípustnou mírou (nelze-li účinky na okolí omezit nad přípustnou mírou, je možno tato zařízení provozovat jen ve vymezené době).

1.9.2 VLIVY NA OVZDUŠÍ

Šíření prašnosti a exhalací ze stavební činnosti bude omezeno navrhovanými minimalizačními opatřeními.

Pro minimalizaci ovlivnění dopravního provozu na komunikacích je v rámci ZOV řešen přístup na staveniště a minimalizován potřebný manipulační prostor tak, aby nezbytná dopravní omezení byla v maximální míře omezena.

1.9.2.1 STAVBA JAKO PLOŠNÝ, STACIONÁRNÍ ZDROJ ZNEČIŠTĚNÍ

Ve smyslu zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší je stavbu možno chápat jako potenciální stacionární, plošný zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze minimalizovat vhodnými opatřeními na přijatelnou míru.

Množství emitovaného prachu při výstavbě nelze odhadnout, závisí především na technologii výstavby a disciplinovanosti pracovníků provádějící organizace. Pravidla pro jednotlivé činnosti (manipulace se stavebními hmotami, případné deponie zemin, kropení ploch apod.) budou zakotvena v technologickém a pracovním postupu prací dodavatelské organizace.

Šíření prašnosti a exhalací ze stavební činnosti bude omezeno relativně velkou vzdáleností staveniště od okolní zástavby

1.9.2.2 MOBILNÍ ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ

Určitým zdrojem znečištění ovzduší oxidy dusíku a uhlíku budou v průběhu výstavby motory mechanizačních a dopravních prostředků.

Liniový zdroj znečištění ovzduší v době výstavby bude představovat přeprava odtěžené zeminy a demoličního materiálu ze stavby a stavebního materiálu na stavbu.

Základní přepravní trasa je vymezena i s ohledem na minimalizaci přírůstku znečištění ovzduší v exponovaných úsecích.

V porovnání se stávajícím zatížením převážně většiny dotčených úseků komunikací se nebude jednat o zásadní přírůstek zatížení. Vliv na znečištění ovzduší (prašností a výfukovými plyny – oxidy dusíku) podél dopravních tras tedy nebude zcela zásadní.

Možná ochranná opatření:

- v dalším období přípravy výstavby dále jednat o možnostech využití výkopku s cílem zkrácení přepravní trasy a jejího směřování mimo obytnou zástavbu,
- zajistit schválení přepravních tras pro odvoz odpadů (výkopku) příslušnými správními úřady,
- prověřit možnost maximalizace kapacity přepravních prostředků odvázejících odpady pro snížení intenzity zatížení komunikací,
- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, udržovat v dokonalém technickém stavu,
- zajistit, aby staveništní zařízení svými účinky - exhalacemi, prašností a zápachem - nepůsobilo na okolí nad přípustnou míru,
- podle okamžitých podmínek provádět klopení při pracích, u kterých dochází k víření prachu, při bouracích pracích, omezit skladování a deponování prašných materiálů na staveništi,
- kontrolovat dodavatele staveb při zajišťování řádné údržby a sjízdnosti všech jím využívaných přístupových cest ke staveništi po celou dobu výstavby a zajistit účinnou techniku pro čištění vozidel před jejich výjezdem na veřejnou komunikaci,
- dbát na ohleduplný způsob jízdy dopravních vozidel dodavatele (především v obcích), v době výstavby je třeba její správnou organizací minimalizovat pojezdy mechanismů a těžké techniky po veřejných komunikacích.

1.9.3 Vlivy na hlukovou situaci

Jedná se o stavbu provozně technického charakteru. Zdrojem hluku jsou technologická zařízení, která jsou navržena tak aby byla úroveň hluku v trvalém provozu ČOV co nejnižší.

1.9.3.1 Staveniště

V době výstavby je možno v blízkosti staveniště očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel obsluhujících stavbu. S ohledem na příznivou lokalizaci staveniště vůči okolní obytné výstavbě nebude toto zhoršení významné.

Protože příspěvek dopravy v průběhu stavby ke stávajícímu dopravnímu zatížení dotčených komunikací je malý, nebude vliv přepravy výkopku na akustickou situaci podél dopravních tras podstatný.

Přesto, i za předpokladu souběhu činnosti více zdrojů hluku na staveništi, nelze předpokládat významné negativní ovlivnění akustické situace okolní zástavby hlukem ze stavby. Příznivým faktorem je především relativně dostatečná vzdálenost od nejbližší zástavby. Nárůst hluku v dotčené oblasti během provádění stavby bude minimální.

1.9.3.2 Přepravní trasy

Možnosti ovlivnění akustické situace podél přepravních tras souvisejí se stávající hlukovou situací podél předpokládaných přepravních tras. Ze současného zatížení tras je možné usuzovat, že příspěvek dopravy ze stavby ke stávajícímu hlukovému zatížení komunikací nebude významný.

Možná ochranná opatření:

- v dalším období přípravy výstavby dále jednat o možnostech využití výkopku s cílem zkrácení přepravní trasy a jejího směřování mimo obytnou zástavbu,
- prověřit možnost maximalizace kapacity přepravních prostředků odvázejících odpady pro snížení intenzity zatížení komunikací,

ZOV

- všechny mechanismy na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu,
- hlučná zařízení na staveništi (např. kompresory) je třeba stínit mobilními akustickými zástěnami (nutná průběžná kontrola ze strany investora).

1.9.4 ZÁSADY ŘEŠENÍ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ Z VÝSTAVBY

Při výstavbě budou vznikat odpady související především se stavebními a případnými demoličními pracemi.

Vznikající odpady bude nutno ze staveniště odstranit – odvést ke konečnému uložení, případně, pokud to jejich mechanicko-fyzikální a chemické vlastnosti umožní (a v případě poptávky) nabídnout materiál k dalšímu využití (zeminy ve stavebnictví, dřevo jako topivo).

V průběhu výstavby budou vznikat i další odpady (komunální odpad z provozu zařízení staveniště, odpady z údržby techniky apod.), které však budou z hlediska množství a nároků na řešení jejich odstraňování méně podstatné.

Předpokládaný charakter odpadů, vznikajících v průběhu výstavby (ve smyslu vyhlášky MŽP č. 93/ 2016 Sb.) uvádí tabulka:

Tabulka odpadů v době výstavby a způsoby nakládání s nimi ¹

Tabulka č. 1

Předpokládané množství významnějších odpadů pro jednotlivé kategorie:

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu
02 01 07 20 02 01	Odpady z primární produkce z lesního hospodářství - pokácené dřeviny (keře) Biologicky rozložitelný odpad (smýcení dřevin)	O
06 05 07 01 19 08 19 11	Kaly	O/N
17 01	Stavební a demoliční odpad - beton, cihly, keramika	O inertní
17 04 05	Železo a ocel	O
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující dehet	N
17 05	Stavební a demoliční odpad - zemina (vytěžená)	O inertní

Pozn. Výkopová zemina a ornice nejsou odpady ve smyslu zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech v platném znění

Tabulka č. 2

Tabulka odpadů v době výstavby a způsoby nakládání s nimi

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
13 02 06	Syntetické, převodové a mazací oleje	N	Regenerace, spalování dle §23 a 23 zákona

¹ V tabulce uvádíme přehled možných odpadů. Je ale pravděpodobné, že především ve skupině 13 se bude jednat spíše o výjimečné případy, které mohou nastat při demontáži stávajících strojů a zařízení. Po identifikaci typu oleje či mazadla dodavatel rozhodne o způsobu jeho likvidace.

ZOV

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
13 02 07	<i>Snadno biologicky rozložitelné motorové, převodové a mazací oleje</i>	N	č.185/2001 Sb. (106/2005 Sb.), skladování
15 01 02	<i>Papírové a lepenkové odpady</i>	O	Recyklace, využití
	<i>Plastové obaly</i>	O	
17 01	<i>Stavební a demoliční odpad - beton, cihly, keramika</i>	O inertní	odvoz a uložení na zabezpečené skládce S-OO
17 01 01	<i>Beton</i>	O	Recyklace, využití
17 02 03	<i>Plasty</i>	O	
17 03 01	<i>Asfaltové směsi obsahující dehet</i>	N	
17 04 05	<i>Železo a ocel</i>	O	
17 04 11	<i>Kabely neuvedené Pod č.17 04 10</i>	O	Recyklace, eventuálně odstranění skládkováním
17 05	<i>Stavební a demoliční odpad - zemina (vytěžená)</i>	O inertní	Recyklace
17 09	<i>Jiný stavební a demoliční odpad</i>	O	Odstranění skládkováním
20 02 01	<i>Biologicky rozložitelný odpad (smýcení dřevin)</i>	O	Odstranění skládkováním
20 03	<i>Ostatní komunální odpady (stavební firma)</i>	O N	odvoz a uložení na skládce S-OO

Konečné množství a přesné druhy odpadů, vzniklých při výstavbě, není možné v současné době přesně odhadnout. Způsob odstraňování vzniklých odpadů a jejich přeprava na místo uložení budou řešeny v další fázi přípravy projektu.

1.9.5 VLIVY NA VODU

K zásadnímu ohrožení jakosti vod v souvislosti prováděním výstavby nedojde. Nutné bude dodržovat základní preventivní opatření proti znečištění povrchové vody (související s prováděním zemních prací v těsné blízkosti vodního toku, v záplavovém území, apod.).

V souvislosti s výstavbou se rovněž nepředpokládá negativní dotčení stávajících zdrojů podzemních vod (snížení vydatnosti, nebo zhoršení kvality).

V širším zájmovém území nejsou žádné významné zdroje podzemních vod.

Samozřejmě se předpokládá dodržování preventivních opatření k vyloučení možnosti vzniku ekologické havárie v důsledku úniku ropných látek z mechanizačních a dopravních prostředků stavby do prostředí.

ZOV

Možná ochranná opatření:

- všechny mechanismy na staveništi musí být v dokonalém technickém stavu; nezbytná bude kontrola zejména z hlediska možných úkapů ropných látek (vany); je třeba zajistit stavební plochy a splachy z nich sbírat s předčištěním lapolem u ploch pro stání vozidel a balený vapex a zajistit odběry vzorků a odpovídající likvidaci případných odpadních a znečištěných vod; ve stavebních mechanismech se doporučuje přednostně používat ekologicky šetrná mazadla a oleje,
- pro stavbu je třeba vypracovat plán havarijních opatření pro případ havarijního úniku látek škodlivých vodám podle zákona o vodách, s jehož obsahem budou seznámeni všichni pracovníci stavby;
- v případě havárie bude nezbytné postupovat podle pokynů zpracovaných v havarijním plánu (zařízení staveniště musí být vybaveno dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniků ropných látek, v případě úniku ropných nebo jiných závadných látek bude kontaminovaná zemina neprodleně odstraněna a uložena na příslušnou skládku);

Stavba bude probíhat v blízkosti vodního toku Vinořský potok, proto je nutno zabezpečit, aby se do recipientu nedostaly škodlivé látky.

1.9.6 VLIVY NA PŮDU

V rámci přípravy stavby je třeba ujasnit předpoklady o budoucím nakládání s přebytečnými vytěženými zeminami (konkretizovat rozsah a druh kontaminace zemin, projednat a smluvně řešit budoucí odbyt vytěžených zemin), zpracovat projekt organizace výstavby, zahrnující optimalizaci řešení dopravy vytěžených zemin do míst jejich následného využití.

Z části nezpevněných ploch, na kterých budou prováděny stavební nebo terénní úpravy se nejprve sejme vrstva humusu v tl. cca 100 mm. Vytěžená zemina bude ukládána na mezideponii. Ornice se zpětně použije na ohumusování.

1.9.7 VLIVY NA HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ

O negativních vlivech lze vzhledem k charakteru území, uvažovat prakticky jen v souvislosti s potenciálními riziky souvisejícími se všemi stavebními aktivitami prováděnými těžkou mechanizací, tj. s úniky ropných látek a olejů ze zemních a dopravních strojů. To je však otázkou důsledné kontroly a dodržování obecných zásad.

Při provádění výkopových prací je třeba monitorovat a hodnotit těžené materiály nejen z hlediska jednotlivých horninových typů, ale i z hlediska obsahu možných kontaminantů a rozhodovat o následném nakládání s těmito zeminami (odvoz k dalšímu využití nebo na skládku odpadu nebo úprava zemin na místě pro možnost jejich překvalifikování do nižší kategorie odpadu (např. nebezpečný → ostatní, nebo ostatní → k zavalení vytěžených povrchových dolů, lomů a pískoven).

K ovlivnění hydrogeologických poměrů a zdrojů podzemních vod v důsledku stavby nedojde.

1.9.8 VLIVY NA FLORU A FAUNU

Vzhledem ke skutečnosti, že v prostoru výstavby není zaznamenán výskyt zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů, nelze kvalifikovat vliv stavby jako významný.

Pouze v relativně krátkém období výstavby (maximálně 2 sezón) dojde k mírnému zhoršení lokálních podmínek pro některé druhy živočichů. Jedná se o nepříznivý vliv krátkodobý, který je možno navrženými organizačními i technickými opatřeními minimalizovat. Ve výhledu bude kompenzován výrazným zlepšením biotechnického stavu lokality, tedy i biotopů fauny.

Možná ochranná opatření:

ZOV

- kácení dřevin realizovat v mimovegetačním období,
- postupovat dle normy ČSN 83 9061 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích,
- po ukončení stavby je nutno snižovat jakýmkoliv způsobem možné synergické působení negativních vlivů na přírodní prostředí a odstranit všechna zařízení stavenišť i jiná navazující zařízení a stavbou dotčené plochy obratem rekultivovat alespoň osetím (travní porosty).

2 PODMÍNKY A NÁROKY NA PROVÁDĚNÍ STAVBY

Na provádění stavby nejsou kladeny žádné zvláštní nároky ani speciální podmínky. Stavba bude prováděna v souladu se všemi platnými normami, zákony a nařízeními. Stavba bude prováděna tak, jak je obvyklé u obdobných staveb (provedení komplexních zkoušek, zkoušek vodotěsnosti apod.). Každá část výstavby musí být dopředu projednána s provozovatelem a řešena tak, aby byl zachován provoz ČOV po celou dobu výstavby a s ohledem na nakládání s vodami po dobu výstavby ČOV.

Je důležité upozornit, že pro účely zajištění zkoušek vodotěsnosti bude nutné zajistit poměrně velké množství vody odpovídající jakosti. Vzhledem k nedostatku snadno dostupné vody požadované jakosti je možné v průběhu realizace stavby vodu skladovat v nádržích, které budou v danou etapu výstavby k dispozici a vodu tak opakovaně využít. V případě neúspěšné zkoušky vodotěsnosti (nebo jejího přerušení z důvodu zjištění závad) lze vodu dočasně přečerpat do jiné nádrže (která se zkoušenou nádrží nesousedí) tak, aby bylo možné provést nezbytné opravy zkoušené nádrže a zároveň nedošlo ke zbytečné ztrátě nedostatkové vody.

Po dokončení stavby se ČOV uvede do zkušebního provozu. Podmínkou pro převzetí díla je jeho dokončení a odstranění všech vad a nedodělků. Zhotovitel stavby předá stavebníkovi odsouhlasenou dokumentaci skutečného provedení stavby a geodetické zaměření všech rozhodujících vytyčovacích bodů stavby.

2.1 LHŮTY VÝSTAVBY

Termíny zahájení a dokončení stavby budou dány smlouvou o dílo mezi investorem a vybraným zhotovitelem stavby. Stavba jako celek včetně montáže technologických zařízení a uvedení stavby do zkušebního provozu bude dokončena v termínu do 12 měsíců od zahájení stavby.

Doba zkušebního provozu ČOV Kbely bude 12 měsíců.

Podmínkou zahájení zkušebního provozu je ukončení výstavby celé ČOV, provedení komplexních zkoušek, které musí proběhnout bez závad a kolaudace celé stavby. Některé stavební objekty budou vzhledem k tomu, že je nutné zajistit nepřetržitý provoz ČOV uvedeny po dokončení rekonstrukce do předběžného užívání. Zkušební provoz musí být prováděn na základě vypracovaného provozního řádu, který v dostatečném předstihu zajistí dodavatel stavby a bude to součástí jeho dodávky. Po úspěšné realizovaném zkušebním provozu se čistírna odpadních vod uvede do trvalého provozu.

2.2 ČASOVÝ POSTUP VÝSTAVBY

Rekonstrukce čistírny odpadních vod bude prováděna za provozu, který nesmí být příliš omezován. Z tohoto faktu vychází návrh postupu výstavby.

Pro provoz stávající čistírny bude podstatně podrobně projednat harmonogram stavebních prací mezi provozovatelem ČOV a zhotovitelem stavby, neboť rekonstrukci ČOV je nutné realizovat za provozu. To bude možné až po výběru zhotovitele.

ZOV

Pro období výstavby je nutno zajistit nakládání s vodami.

Součástí nabídky zhotovitele musí být jmenný seznam strojů a zařízení včetně konkrétních technických specifikací.

V následující kapitole je uveden předpoklad projektanta, jak realizovat rekonstrukci navrhovaných objektů ČOV tak, aby byla zabezpečena funkčnost ČOV během její rekonstrukce a dostavby.

2.2.1 ETAPIZACE VÝSTAVBY NAVÝŠENÍ KAPACITY ČOV KBELY

2.2.1.1 1. ETAPA VÝSTAVBY

V první etapě výstavby budou mimo jiné provedeny práce nezbytné pro zprovoznění staveniště včetně splnění podmínek některých dotčených právních subjektů:

- S distributorem elektrické energie PREDi bude nutné koordinovat výstavbu nové rozpínací stanice TS 7180 s demontáží stávajícího napájení ČOV a připojení nového transformátoru T1.
- Bude vybudována sedimentační jímka o minimálním provozním objemu 6,0 m³ pro účely čerpání podzemních vod ze stavební jámy.
- Vykácení dřevin, které jsou v kolizi s plánovanými stavebními pracemi a zajištění ochrany těch dřevin, které je možné proti dopadům stavby ochránit (viz E.8 Dendrologie a SO 16 Terénní a sadové úpravy).
- Sejmутí ornice v tloušťce 100 mm (SO 16 Terénní a sadové úpravy).
- Demontáž stávajícího oplocení v rozsahu dle potřeby stavby a osazení oplocení staveniště (SO 24 Obnova oplocení).
- Odtěžení zemního valu v severo-východní části ČOV. Srovnání nivelety terénu s okolními zpevněnými manipulačními plochami. Demolice a vytěžení ŽB objektů, které se v této části ČOV historicky ponechaly v zásypu.
- Vybudování provizorní panelové komunikace podél oplocení v severo-východní části ČOV.
- Zřízení zařízení staveniště včetně jeho napojení na potřebné inženýrské sítě.
- Zajištění příjezdu na staveniště včetně dopravně inženýrských opatření na veřejných komunikacích, získání DIR. Po dobu realizace stavby se navrhuje na stávající jednosměrné příjezdové komunikaci kyvadlová doprava s výhybnou, a to od výjezdu z areálu ČOV až po stávajícího nebezpečného rozšíření komunikace, kde může docházet k vyhýbání staveništní dopravy a samozřejmě i dopravy pro účely zachování provozu ČOV. Cílem je především eliminace situace, kdy by staveništní doprava blokovala dopravu na hlavní komunikaci, ze které se na příjezdovou cestu do ČOV odbočuje.
- Vytyčení všech stávajících inženýrských sítí, respektive získání všech aktuálních podkladů k těmto sítím.

ZOV

2.2.1.2 2. ETAPA VÝSTAVBY

Ve druhé etapě výstavby již dojde ke stavebním zásahům do funkčních objektů na ČOV, což bude mít za následek patřičná provozní omezení. Zásadní je především realizace nových dosazovacích nádrží (SO 11) a úpravy v objektu SO 01 na nátok do ČOV:

- Je třeba začít s rekonstrukcí objektu SO 01 Spojná komora, lapák štěrku a oddělovací komora. V první etapě je třeba postupně zrekonstruovat oba žlaby s lapáky štěrku. Za tímto účelem bude třeba vybudovat provizorní jímky s hrazením na začátku a na konci jednoho a druhého žlabu (ve dvou krocích), aby bylo možné realizovat rekonstrukci dna žlabu, samotného lapáku štěrku, stavidel a drážek mobilního hrazení. Současně je nutné realizovat žlab havarijního obtoku budoucích hrubých česlí a je možné začít realizovat provizorní nátok do usazovacích nádrží z SO 01 do SO 06 (je součástí dodávky SO 18).
- Jakmile bude zrekonstruovány oba žlaby s lapáky štěrku, budou osazeny drážky mobilního hrazení a bude vybudován havarijní obtokový žlab pro hrubé česle, bude tento žlab využit pro obtokování prostoru, kde budou instalovány hrubé česle. Do doby odstavení objektů česlovny (SO 04.1) a lapáku písku (SO 04.2) z provozu bude zachován stávající nátok a bude nutné zajistit provizorní jímku mezi odtokem z SO 01 a prostorem, kde budou instalovány hrubé česle, a to až do doby, kdy bude osazeno nové stavidlo. Případně je možné využít stávající čerpací stanici SO 03.
- Je možné začít realizovat objekt SO 02. Ovšem pouze v takovém rozsahu, který neodstaví z provozu stávající nátokové potrubí. Nová čerpací stanice je umístěna v dostatečné vzdálenosti, která to umožňuje.
- Je možné započít rekonstrukci objektu SO 03. Po celou dobu rekonstrukce bude stávající čerpací stanice zachována v provozu. Výjimkou bude pouze nezbytně krátká doba, která bude nutná pro vyčerpání spodní jímky a realizaci prostupů mezi stávající mokrou jímku a novou suchou armaturní čerpací komorou.
- U objektů SO 04.01 a SO 04.02 se doporučuje realizovat pouze přípravné fáze pro další etapy výstavby bez zásahu do průtočných profilů. Je například možné provádět stavební práce na SO 29.2, tedy v bezprostřední blízkosti budovy, ale vně česlovny.
- Objekty SO 05 a SO 06 v této etapě bez jakýchkoliv zásahů budou zachovány v původním provozním režimu.
- V rámci SO 07 se v této etapě navrhuje realizovat přípravné práce uvnitř kolektoru mezi linkami 1 a 2.
- Hlavní objem stavebních a technologických prací představuje realizace nových dosazovacích nádrží v rámci stavebního objektu SO 11. Jejich realizace si vyžádá v rámci založeno stavební jámy přeložení potrubí odtoku vyčištěné vody a přeložení potrubí provozní vody. Tyto přeložky jsou součástí dodávky SO 18.

ZOV

- Současně s realizací SO 11 budou demolovány stávající nádrže na dočištění vody na odtoku z ČOV, a to v rámci SO 15.
- Pro účely další etapy výstavby je navrženo provizorní trasa potrubí vratného kalu z SO 11 do SO 06. Dále je třeba vybudovat provizorní potrubí tlakového vzduchu, jehož zdroj (dmychadla) bude v další etapě přemístěn na pozici základů pod nádrže na externí substrát (SO 09). Tyto trubní trasy jsou součástí dodávky SO 18.
- V rámci SO 17 je v této etapě nutné realizovat především veškerá trubní propojení, která jsou nutná pro uvedení objektu SO 11 do provozu. Zejména se jedná o odtoky vyčištěné vody z ČOV (potrubní trasy SO 17 a nový měrný objekt SO 14). Je třeba zřídit nový regulovaný nátok do ČS Golf. Nátok na ČS bude nově řízen dálkově ovládaným regulačním uzávěrem za pomoci nového měrného objektu.
- Bude zrekonstruován nový výustní objekt SO 25.
- Etapizace realizace SO 19 Areálová kanalizace, SO 21 Slaboproudé rozvody, SO 22 Silnoproudé rozvody, SO 23 Rozšíření veřejného osvětlení bude přizpůsobena etapizaci výkopových prací v konkrétních částech areálu ČOV, teda až na základě detailního harmonogramu prací Zhotovitele stavby.
- Stavební úpravy v objektu SO 34 budou provedeny v koordinaci s PREdi, respektive v návaznosti na demontáže stávajícího napájení ČOV.

2.2.1.3 3. ETAPA VÝSTAVBY

Ve třetí etapě výstavby budou do provozu uvedeny nové dosazovací nádrže (SO 11), bude zprovozněn provizorní nátok z objektu SO 01 do usazovacích nádrží (SO 06), proběhne rekonstrukce hrubého předčištění SO 04.01 (česlovna) a SO 04.02 (lapáky písku), bude zahájena realizace nového rozdělovacího objektu SO 05 a bude především zahájena rekonstrukce objektu SO 07, konkrétně linky č. 2:

- Objekt SO 01 po první etapě výstavby bude již kompletně technologicky vybaven (hrubé česle, stavidla, mobilní hrazení). Stávající odtok DN 600 bude zajímavován a bude vybudován nový provizorní nátok DN 400 do usazovacích nádrží (SO 06). Na tomto obtoku bude vybudován provizorní měrný objekt s parshallovým žlabem P4. Na odtoku z SO 01 bude osazen regulační uzávěr a ne odtoku do vírového separátoru bude vybudována provizorní přelivná hrana, která ve spolupráci s regulačním uzávěrem a díky měření v provizorním parshallově žlabu umožní řídit regulaci nátoků na ČOV na potřebný maximální nátok do ČOV po dobu rekonstrukce SO 07, tedy v době, kdy bude možné využívat pouze 1 ze dvou linek a maximální nátok nebude moci překročit hydraulickou kapacitu 66 l/s.
- Bude zahájena rekonstrukce stávajícího nátokového potrubí z SO 01 do SO 04.01. Kapacita nátokového potrubí bude navýšena z DN 600 na DN 800. Spojná šachta na trase stávajícího gravitačního odtoku z SO 03 do nátoků na SO 04.01 a provizorního nátoků na UN bude využívána v rámci

ZOV

POV tak, že bude průtočná pro provizorná nátok na UN a propoj mezi touto šachtou a nátokem na SO 04.01 bude dočasně zaslepen. Ve finálním stavu bude provizorní nátok na UN zrušena tato šachta bude sloužit jako revizní.

- Po odstavení nátoku na SO 04.01 bude zahájena rekonstrukce česlovny a lapáků písku. V rámci 3. etapy bude dokončen objekt SO 29.02, a to včetně osazení technologie dezodorizace vzduchu. Současně budou vypuštěny a vyčištěny kalové jímky, jejichž funkce bude nově nahrazena kalovými jímkami v objektu SO 11. Ze stávajícího objektu odvodnění kalu bude fugát nově dopravován v celé délce tlakovým potrubím. To bude po dobu do zprovoznění nového objektu SO 05 zaústěno provizorně na začátek akivačních nádrží (SO 07) – vždy do linky, která bude v danou etapu v provozu. Po odstavení stávajících kalových jímek z provozu bude zahájena realizace nového rozdělovacího objektu SO 05 včetně navazujících trubních tras do SO 07 a nového nátokového žlabu (součást SO 17) včetně měrného profilu mezi SO 04.02 a SO 05.
- Dojde k odstavení linky č. 2 v rámci objektu SO 07. Stávající dmychadla budou nahrazena novými pro venkovní provedení, která budou osazena v prostoru SO 09. Pro dmychadla bude zřízen provizorní přístřešek, aby nebyly vystaveny působení srážek. Po vytěžení usazených sedimentů a vyčištění proběhne kompletní rekonstrukce a osazení technologie, aby bylo možné tuto linku v další etapě výstavby již provozovat.
- Uvedení do provozu nové čerpací stanice SO 02.
- Je třeba v předstihu v maximálním možném rozsahu vybudovat potrubí obtoku biologie tak, aby jeho zprovoznění v další etapě výstavby vyžadovalo minimální časový úsek.
- V rámci SO15 dojde k demolici stávajícího objektu měření

2.2.1.4 4. ETAPA VÝSTAVBY

Ve čtvrté etapě výstavby bude uvedena do provozu linka č. 2 v rámci SO 07 a bude zahájena rekonstrukce linky č. 1. Do linky č. 2 již budou odpadní vody natékat přes nově zrekonstruované hrubé předčištění (SO 04.01 a SO 04.02) a přes nový rozdělovací objekt SO 05. Z provozu budou odstaveny stávající usazovací nádrže a bude zahájena jejich přestavba na regenerační nádrže. Provizorní nátok na UN bude odstaven z provozu. Ve funkci již musí být nová ČS (SO 02).

- Do provozu bude uvedeno zrekonstruované hrubé předčištění SO 04.01 a SO 04.02.
- Do provozu bude uveden nový rozdělovací objekt SO 05. Do žlabu za objekt lapáků písku (SO 04.02) bude přepojen výtlak fugátu z budovy odvodnění kalu.
- Budou kompletně z provozu odstaveny usazovací nádrže SO 06, které budou přebudovány na regenerační nádrže. Součástí této etapy je i doplnění technologické dodávky čerpání z SO 05 do SO 06. Provizorní nátok na UN

ZOV

bude zrušen a již nebude dále využíván. Řízení nátok na ČOV bude zajištěno regulačním uzávěrem v rámci SO 01 a novým měrným objektem na ve žlabu SO 17 nátok do SO 05.

- Bude dokončen obtok biologie (v rámci SO 17), a to včetně nového měrného objektu SO 14. Po dobu realizace obtoku biologie, respektive do jeho zprovoznění bude možné na hrubé předčištění posílat maximální nátok na biologii, tedy 66 l/s.
- Do provozu bude uveden nátok na zrekonstruovanou linku č. 2 objektu SO 07.
- Bude odstavena linka č. 1, budou vytěženy usazené sedimenty, bude vyčištěna a dojde k zahájení kompletní rekonstrukce. V rámci této etapy bude realizováno i monolitické zastropení kolektoru, a to jak mezi linkami č. 1 a č. 2 v rámci SO 07, tak i mezi SO 06 a SO 07.
- Po dokončení realizace stropní konstrukce kolektoru je možné do finální polohy uvnitř kolektoru umístit dmychadla.

2.2.1.5 5. ETAPA VÝSTAVBY

V páté etapě výstavby bude uvedena do provozu druhá linka v rámci SO 07 a regenerační nádrže SO 06. Budou realizovány zejména stavební objekty představující finální dokončení úprav technické infrastruktury a finálních plochy ČOV: SO 16, SO 17, SO 19, SO 20, SO 21, SO 22, SO 23 a SO 24.

- Do provozu budou uvedeny společně regenerační nádrže SO 06 a druhá linka aktivace SO 07. Na hrubé předčištění (SO 04.01, SO 04.02) již bude možné z SO 01 posílat maximální nátok 330 l/s, který bude v novém rozdělovacím objektu SO 05 odlehčen do obtoku biologie a do biologie bude dále natékat maximálně 132 l/s.
- Budou dokončeny veškeré trubní (SO 17, SO 19) a kabelové trasy (SO 21, SO 22, SO 23), bude realizováno venkovní osvětlení (SO 23), budou realizovány finální terénní úpravy (SO 16) a zpevněné plochy (SO 20). Po obvodu bude realizováno nové oplocení areálu ČOV.
- Může dojít k zahájení zkušebního provozu, jehož trvání je navrženo na dobu 12-ti měsíců.