

E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

a) Členění stavby na stavební objekty a provozní soubory	3
b) Informace o rozsahu a stavu staveniště	4
c) Významné sítě technické infrastruktury	7
d) Napojení staveniště na inženýrské sítě	7
e) Bezpečnost a ochrana zdraví třetích osob	7
f) Ochrana veřejných zájmů	8
g) Zařízení staveniště a využití stávajících objektů	8
h) Popis staveb zařízení staveniště, vyžadujících ohlášení	8
i) Podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví	9
j) Podmínky pro ochranu životního prostředí	10
k) Kvalita vyčištěných odpadních vod	13
l) Předpokládané lhůty a popis postupu výstavby	13

E.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby: **MODERNIZACE ČOV DAČICE**

Objednatel (vlastník ČOV): **Město Dačice**
Krajiřova 27/I
380 13 Dačice
IČ: 00246476, DIČ: CZ00246476
Ing. Vlastimil Štěpán, starosta města
tel.: 484 401 212, fax.: 484 401 236
e-mail: starosta@dacice.cz
Zdeněk Sedláček
e-mail: investice@dacice.cz

Provozovatel: **ČEVAK, a.s.**
Severní 8/2264
370 10 České Budějovice
ČEVAK a.s., Provozní středisko Jindřichův Hradec
Ing. Jana Hanyková – technolog ČOV
e-mail: jana.prochazkova@cevak.cz
Středisko Dačice
Richard Kuba, vedoucí střediska
tel.: 724 909 839
e-mail: richard.kuba@cevak.cz

Projektant: EKOEKO s.r.o., Senovážné náměstí 1,
370 01 ČESKÉ BUDĚJOVICE,
Ing. Josef Smažik – ředitel společnosti
tel.: 385 775 112, fax.: 385 775 125,
e-mail: smazik@ekoeko.cz
Ing. Vlastimil Hrubý – hlavní inženýr projektu
tel.: 385 775 114, fax.: 385 775 125,
e-mail: hruby@ekoeko.cz

a) Členění stavby na stavební objekty a provozní soubory

ČOV Dačice obsahuje tyto stavební objekty a podobjekty:

SO 01	Šneková čerpací stanice
SO 02	Budova hrubého předčištění
SO 03	Monoblok sdružených nádrží
SO 03.1	Usazovací nádrže
SO 03.2	Aktivační nádrže – denitrifikace
SO 03.3	Aktivační nádrže – nitrifikace
SO 03.4	Dosazovací nádrže
SO 03.5	Čerpací stanice kalu
SO 04	Objekt uskladňovacích nádrží
SO 05	Zahušťovací nádrž kalu
SO 06	Budova odvodnění kalu
SO 07	Budova dmychárny a garáží
SO 08	Provozní budova
SO 09	Provozní skládka shrabků a kalu
SO 10	Trafostanice
SO 11	Odlehčovací šachta Š5
SO 12	Rozdělovací šachta RŠ1
SO 13	Spojná šachta SpŠ
SO 14	Měřicí objekt 2
SO 15	Regulační šachta RgŠ
SO 16	Sklad ropných produktů
SO 17	Příjezdná komunikace
SO 18	Vnitřní komunikace a zpevněné plochy
SO 19	Vodovodní přípojka
SO 20	Měrná vodovodní šachta
SO 21	Přítoková stoka do ČOV
SO 22	Odlehčovací a regulační šachta OK1
SO 23	Zatrávněné plochy
SO 24	Nádrž síranu železitého

ČOV Dačice obsahuje tyto provozní soubory:

PS 01	Hrubé předčištění (Mechanické čištění)
PS 02	Biologické čištění
PS 03	Kalové hospodářství
PS 04	Pomocná zařízení a objekty provozu
PS 05	Chemické hospodářství
PS 06	Technologická elektroinstalace

Projekt respektuje původní označení stavebních objektů, podobjektů a provozních souborů uváděných v Provozním řádu Čistírny odpadních vod Dačice - Toužín. Nový stavební objekt a provozní soubory byly doplněny a přiřazeny k příslušným funkčním celkům. „**Tučně**“ - jsou označeny nové a modernizované stavební objekty a provozní soubory.

b) Informace o rozsahu a stavu staveniště

Areál stávající ČOV Dačice se nachází jihozápadně od města Dačice v městské části Toužín na pravém břehu řeky Moravská Dyje mimo souvislou bytovou zástavbu v katastrálním území Dačice.

Terén zájmového území je rovinný s nadmořskou výškou cca 457,00 - 459,00 m n.m. (výškový systém Balt p.v.). Původní povrch terénu byl zvýšen násypem, který zaručuje ochranu rozhodující části areálu před povodňovými stavy v Moravské Dyji.

Modernizace ČOV Dačice bude probíhat ve stávajícím oploceném areálu. Pro výstavbu nového objektu bude využita volná plocha poblíž SO 03 Monoblok sdružených nádrží v areálu ČOV. Předmětné pozemky jsou ve vlastnictví stavebníka (investora).

Hranice staveniště je možno vzhledem k charakteru stavby omezit pouze na vlastní areál čistírny odpadních vod, rozšířený o nezbytné manipulační a dopravní plochy.

Čistírna odpadních vod Dačice – Toužín se nachází v regionálním biokoridoru ÚSES a evropsky významné lokalitě Natura 2000.

Popis současného stavu

ČOV Dačice – Toužín je situována v jihozápadní části obce v těsné blízkosti recipientu, řeky Moravské Dyje. Na ČOV jsou přiváděny splaškové a průmyslové odpadní vody ze spádového území města. Stoková síť je jednotná.

Čistírna odpadních vod je navržena jako mechanicko-biologická, s kalovým hospodářstvím včetně strojního odvodňování gravitačně zahuštěného směsného kalu. Mimo technologických objektů jsou na čistírně vybudovány potřebné technické a pomocné provozy a zázemí pro obsluhu.

Technologická a provozní linka čištění odpadních vod se skládá z těchto částí:

ze šnekové čerpací stanice, z objektu hrubého předčištění – česlovny, objektu sdružených nádrží (monobloku dvě paralelní linky) – členěného na čerpací stanici kalu, usazovací nádrže, aktivací nádrže (denitrifikace nitrifikace) a dosazovací nádrže. Dále pak ze zahušťovací nádrže přebytečného kalu – neprovozuje se, z dvojice uskladňovacích nádrží s navazující výstupní věží, z budovy odvodnění kalu, provozní budovy, budovy garáží a dmychárny, skladu ropných látek a trafostanice.

V areálu ČOV se nacházejí tyto místní podzemní sítě:

Spojovací gravitační a výtlačná potrubí, odpadní stoky, venkovní osvětlení, uzemiňovací síť, vodovodní přípojka, telefonní přípojka.

Stavba „MODERNIZACE ČOV DAČICE“ bude realizována ve stávajícím oploceném areálu čistírny odpadních vod.

Kraj:	Jihočeský
Obec:	Dačice
Katastrální území:	Dačice 624403

Stavbou budou dotčeny:

stavební č. parcely:	2113/4, 2113/7, 2113/8, 2113/9
pozemkové parcela:	2113/2, 2113/21, 2113/25

Druhy a parcelní čísla dotčených pozemků:

Rozsah stavby a současné vlastnické vztahy jsou vyznačeny v příloze C - 3. Majetkoprávní situace.

Ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba je limitována ochranným vzdušným vedením VN linky, které přes areál přechází k trafostanici.

Čistírna odpadních vod Dačice – Toužín se nachází v regionálním biokoridoru ÚSES a evropsky významné lokalitě Natura 2000.

Ochrana ovzduší

▪ Během období výstavby

Vlastní stavební práce mohou být zdrojem prašnosti, a to především sekundární. Pro tuto etapu jsou proto formulována odpovídající doporučení:

- dodavatel stavebních prací zajistí účinnou techniku pro čištění vozovek především v průběhu zemních prací; zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti budou minimalizovány,
- celý proces výstavby bude organizačně zajištěn tak, aby maximálně omezoval možnost narušení faktorů pohody, a to zejména v nočních hodinách a ve dnech pracovního klidu,
- zemní práce budou prováděny jen v nezbytně nutném rozsahu; dodavatel stavby bude dle potřeby eliminovat sekundární prašnost pravidelným kropením prostoru staveniště, deponií zemin a stavebních komunikací; budou omezeny zásoby sypkých stavebních materiálů a ostatních potenciálních zdrojů prašnosti.

Pásma hygienické ochrany

Kolem objektů čistírny odpadních vod bylo stanoveno rozhodnutím referátu životního prostředí Okresního úřadu v Jindřichově Hradci ze dne 3.1.1992 pod č.j.: 1244/328/91/92-52 Tl. Rozsah pásma hygienické ochrany ČOV Dačice není nutné s ohledem na záměr modernizace měnit ani žádným způsobem upravovat. Hydraulická kapacita ČOV se v návrhu nezvyšuje. Navrhovaná modernizace s sebou přináší v porovnání se stávajícím stavem jak z hlediska pachových látek, tak i z hlediska kvality odtoku, příznivější dopady do životního prostředí.

Ostatní ochranná a bezpečnostní pásma

V rámci modernizace ČOV nevzniká potřeba vyhlášení nových ochranných pásem zvláště chráněných území přírody, památkově chráněných lokalit, komunikačních staveb, vodních zdrojů ani přírodních léčivých zdrojů. Plynovodní a energetická zařízení, vyžadující vymezení bezpečnostního pásma, nejsou navržena.

Požadavky na bourací práce a kácení porostů

Bourací práce jsou navrženy pouze v nezbytném rozsahu, dotýkajícím se stavebních úprav jednotlivých objektů pro nová technologická zařízení. Především se bude jednat o bourání nových otvorů v obvodovém plášti či vnitřních stěnách budov, případně zřízení trubních prostupů ve stávající konstrukci železobetonových nádrží. Zde předpokládáme u kruhových otvorů běžných rozměrů (do DN300) použití technologie jádrového vrtání, pravoúhelníkové otvory budou řezány diamantovým kotoučem či lanem. Demontáže původního technologického zařízení stavby budou řešeny jako součást jednotlivých provozních souborů. V rámci demontáží a bouracích prací se určené konstrukce i zařízení odstraní takovým způsobem, aby nemohlo dojít k poškození ostatních částí ČOV, likvidace vzniklého materiálu musí být provedena v souladu s platnými legislativními požadavky.

Předpokládané kategorie vzniklých odpadů jsou uvedeny v samostatné kapitole dokumentace.

Zemní práce a deponie

Rozsah navržených zemních prací je omezen pouze na výkop jámy pro založení nové železobetonové desky pro zásobní nádrž síranu železitého. Pro finální úpravy terénu a zpětné zásypy bude využita pouze část vytěžené zeminy. Přebytečná zemina bude průběžně odvážena do místa zvoleného zemníku či nového využití, velikost dočasných mezideponií v prostoru staveniště bude z kapacitních důvodů omezena na minimum.

Územně technické podmínky dotčeného území

Modernizace stávajícího areálu ČOV Dačice není limitována žádnými územně technickými podmínkami z hlediska napojení na dopravní a technickou infrastrukturu.

Komunikační připojení stavby je zajištěno stávajícím dopravním systémem, připojení areálu na jednotlivé distribuční sítě řeší stávající infrastruktura.

Po dobu modernizace bude příjezdová trasa využívána společně provozovatelem čistírny, jinými oprávněnými subjekty i zvoleným dodavatelem stavby, což však s ohledem na stávající i výhledový charakter provozu nepřinese významnější nárůst dopravního zatížení. Potřebné plochy pro odstavení stavební mechanizace a osobních automobilů pracovníků stavby budou v rámci smlouvy o dílo vymezeny jakožto součásti zařízení staveniště.

Kapacita existujících přípojek bude s dostatečnou rezervou postačovat pro potřeby provozu ČOV i pro zařízení staveniště v jeho předpokládaném rozsahu. Realizace záměru není podmíněna výstavbou jiných děl či zařízení mimo areál ČOV.

Nejdůležitějším požadavkem a podmínkou pro celý proces modernizace je zachování plného provozu všech potřebných technologických celků procesu čištění odpadních vod, včetně postupného zprovoznování nově realizovaných objektů a souborů v souladu s navrženou etapizací stavby. Po celou dobu modernizace ČOV musí být garantováno dodržení emisních limitů, požadovaných Povodím Moravy, s.p.

Navržený rozsah a cíle stavby

Hlavním cílem rekonstrukce, intenzifikace a modernizace ČOV Dačice je vytvoření optimálních podmínek pro čištění současného i výhledového množství přiváděných odpadních vod v souladu s legislativními požadavky a vyřešení stávajících provozních problémů.

Podstatná část stavebních úprav původních objektů, včetně doplnění objektů nových, je vázána na modernizaci technologického vstrojení čistírny. Prioritním požadavkem je tedy provozní účelnost takto navržených úprav. Jelikož převážná většina existujících stavebních objektů svým rozsahem vyhovuje výhledovým provozním požadavkům, bude provedena pouze dostavba k těmto objektům, které tvoří konstrukce malého rozsahu či doplněné úseky vnějších inženýrských sítí a zpevněných ploch.

Součástí projektu jsou rovněž nezbytné udržovací práce, zaručující prodloužení životnosti stávajících objektů spolu se zlepšením jejich užitných parametrů. Rovněž musí být provedeny stavební úpravy, umožňující splnit platné legislativní požadavky - zejména stavebních, hygienických a bezpečnostních předpisů.

Důležitou kapitolou jsou stavební zásahy, vedoucí k optimalizaci provozních nákladů na zásobování areálu elektrickou energií, současně se zvýšením provozní spolehlivosti a bezpečnosti těchto systémů.

c) Významné sítě technické infrastruktury

V rámci modernizace nedojde k zásadním změnám v napojení stávajících objektů ČOV Dačice na veřejné komunikační a technické sítě, stavební zásahy budou omezeny pouze na prostor původního oploceného areálu.

Komplex čistírny odpadních vod je dostupný z veřejné komunikace, procházející městskou částí Dačice - Toužín, ze které se následně odbočuje na příjezdovou komunikaci.

Dopravní obsluha jednotlivých stavebních objektů a provozních celků vlastní ČOV je řešena pomocí vnitřních komunikací, připojených na příjezdovou trasu.

Popsaný komunikační systém bude zachován i nadále, součástí intenzifikace a modernizace ČOV je pouze doplnění vnitřních zpevněných ploch v souvislosti s výstavbou nového objektu chemického hospodářství.

Předpokládaný rozsah stavebních prací během modernizace bude relativně malý a vyvolané nároky na dopravu budou nízké. Přinese to však určité přechodné zvýšení intenzity dopravy, protože na ČOV bude i po dobu realizace záměru probíhat běžný provoz. Na základě orientačního odhadu lze očekávat navýšení příjezdů nákladních i osobních vozidel v řádu jednotek za den. Přesnější odhad lze stanovit teprve na základě zhotovitelem navrženého harmonogramu výstavby.

d) Napojení staveniště na inženýrské sítě

Veškerá inženýrské sítě, sloužící pro zásobování areálu ČOV Dačice vodou a elektrickou energií jsou vedeny z města resp. z městské části Toužín.

Součástí modernizace ČOV bude doplnění nových úseků spojovacího potrubí, napájecích a signalizačních kabelů, případně jejich rekonstrukce v původní trase, prováděná v souvislosti výstavbou nového stavebního objektu či úpravami stávajících.

Podrobný popis stávajícího připojení areálu ČOV na technickou infrastrukturu:

Zásobování elektrickou energií

Stávající kabelová přípojka NN z města zůstane zachována. Jednotlivé provozní celky ČOV jsou napájeny z hlavního rozvaděče, který je osazen v areálu ČOV.

Zásobování vodou

Dodávky pitné vody do areálu ČOV jsou zajišťovány přípojkou z městské části Dačice - Toužín.

e) Bezpečnost a ochrana zdraví třetích osob

Podstatným opatřením k ochraně bezpečnosti a zdraví třetích osob je fyzické oddělení celého rozsahu staveniště, dále pak organizace stavebních a montážních prací spolu s vymezením jednotlivých pracovních prostorů v rámci vlastního areálu.

Celý areál ČOV je v současné době oplocen drátěným pletivem výšky 2,0 m. Dveře objektu obsluhy, vjezdová vrata i vrátka jsou uzamykatelné.

Vstup do areálu je umožněn pouze zaměstnancům ČOV, třetím osobám (návštěvy, provozní obsluha z řad externích subjektů) pak pouze se souhlasem provozovatele. Stejnému režimu pak budou podřízeni i pracovníci zhotovitele stavby.

Na základě schváleného harmonogramu prací a plánu organizace výstavby, které zhotovitel projedná s provozovatelem ČOV, budou vyhrazeny jednotlivé části areálu pro potřeby zařízení staveniště a dále vymezeny potřebné pracovní prostory, kam bude přístup provozním zaměstnancům omezen.

f) Ochrana veřejných zájmů

Jak vyplývá z informací o stavu a rozsahu staveniště, modernizovaný areál ČOV není v územním kontaktu s ochrannými pásmy zvláště chráněných území přírody, památkově chráněných lokalit, komunikačních staveb, vodních zdrojů ani přírodních léčivých zdrojů. Zájmovém území stavby se nachází mimo vymezené dobývací prostory, poddolovaná či chráněná ložisková území.

Při stavebních pracích se neočekáváme nálezy kulturně cenných předmětů, detailů stavby, chráněných částí přírody anebo archeologické nálezy.

g) Zařízení staveniště a využití stávajících objektů

Objekty zařízení staveniště se rozmístí do vymezených ploch stávajícího areálu ČOV dle potřeb vybraného zhotovitele stavby (a jeho případných subdodavatelů). Orientační rozsah těchto ploch pro umístění dočasných objektů a skládek materiálu je zakreslen na celkové situaci staveniště, podrobnější řešení zásad organizace výstavby bude předmětem realizační dokumentace.

Pro administrativní a hygienické zázemí stavby budou využity přednostně mobilní buňky, napojené na areálové inženýrské sítě provizorními přípojkami. Rozsah těchto dočasných objektů bude upřesněn zhotovitelem. Ostatní provozní zázemí stavby (skladovací a dílenské prostory, manipulační a dopravní technika) budou umístěny do volných prostor stávajících objektů nebo na venkovní plochy.

Vodovodní přípojky pro jednotlivé objekty zařízení staveniště budou napojeny ze stávajícího areálového rozvodu pitné vody. Každá přípojka bude opatřena vlastním vodoměrem.

Dodávka elektrické energie pro potřeby staveniště bude zajišťována samostatnými přípojkami, napojenými na rozvodnou síť ČOV dle dispozic provozovatele. Každá přípojka bude opatřena vlastním elektroměrem. Vytápění objektů zařízení staveniště v zimním období se předpokládá lokálními elektrickými topidly.

h) Popis staveb zařízení staveniště, vyžadujících ohlášení

Nově zřizované dočasné objekty zařízení staveniště, umístěné do volných ploch dle situačního plánu, budou tvořit samostatné mobilní buňky do 25 m² zastavěné plochy.

Přízemní stavby bez vytápění, hygienického zařízení a pobytových místností nepodléhají dle Stavebního zákona ohlášení, přípojky do 50 m délky rovněž ne.

S realizací jiných trvalých ani dočasných objektů zařízení staveniště se nepočítá.

i) Podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví

Bezpečnost práce

Současný stav není předmětem hodnocení, ale tvoří výchozí bod pro nový návrh.

▪ Během období výstavby

Při provádění stavebních a montážních prací během modernizace ČOV budou dodržovány veškeré požadavky platných legislativních předpisů, a to zejména:

- Zákoníku práce (zákon č. 262/2006 Sb.)
- Zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích

V souvislosti s novými zákonnými úpravami na úseku bezpečnosti a ochrany zdraví při práci upozorňujeme na některé důležité povinnosti zadavatele stavby ve vztahu k očekávanému rozsahu modernizace ČOV:

- Určit jednoho koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi (při předpokládaném zadání stavby jednomu zhotoviteli se s činností koordinátora nepočítá).
- Doručit oznámení o zahájení prací na staveništi oblastnímu inspektorátu práce, v písemné nebo elektronické podobě, 8 kalendářních dní před začátkem prací.
- Zajistit zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Stavbyvedoucí řídící práce na stavbě je povinen dbát na její realizaci v souladu s platným stavebním povolením dle ověřené projektové dokumentace. Musí zajistit dodržování povinností k ochraně života, zdraví, životního prostředí a bezpečnosti práce, včetně zajištění řádného uspořádání staveniště a provozu na něm.

Realizace všech částí stavby budou prováděny v souladu s příslušnými technickými normami. Práce, k jejichž provádění je požadována odborná způsobilost, mohou dodavatelé stavebních prací a jejich pracovníci vykonávat jen po jejím získání.

Dodavatelé stavebních prací jsou povinni vybavit pracovníky vhodným nářadím a ostatními pomůckami potřebnými k bezpečnému výkonu práce, potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky jakož i dokumentací, návody a pravidly v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce.

Vzhledem k tomu, že hlavní podíl stavebních prací bude prováděn v areálu ČOV, bude nutné seznámit pracovníky dodavatele stavby v potřebném rozsahu s předpisy, týkajícími se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v provozech kanalizací a ČOV. Předpokládáme, že tyto pracovníci se podrobí zdravotní prohlídce a preventivnímu očkování ve stejném rozsahu jako zaměstnanci provozu ČOV.

Práce v blízkosti podzemních vedení budou prováděny s maximální opatrností tak, aby nedošlo k poškození uložených sítí. Před zahájením stavby budou tyto sítě vyhledány, vytýčeny a označeny za účasti jejich správce.

Specifikace zařízení staveniště (vyhrazené provozní a hygienické zázemí, dočasné skládky materiálu, místo napojení na rozvod vody a elektrické energie) a další podmínky realizace stavby budou řešeny smluvně se zhotovitelem stavby.

Požární bezpečnost

Komunikační připojení areálu ČOV vyhovuje pro přístup požární techniky, stávající zdroje požární vody jsou dostatečné.

Požární bezpečnost zařízení staveniště bude řešena v rámci stávajícího areálu, s možností využití existujících požárních prostředků a rozvodů. Skladování hořlavých hmot a materiálů, použité pracovní postupy a stavební zařízení nesmí ohrožovat požární bezpečnost objektů a zařízení ČOV.

Ochrana před negativními vlivy vnějšího prostředí

Povodně

Celý oplocený areál stávající čistírny odpadních vod je ze strany řeky Moravská Dyje chráněn zvýšeným násypem a upraveným terénem. Odpadní vody jsou přečerpávány.

Sesuvy půdy

Na základě zhodnocení daného území se neočekává ohrožení areálu ČOV sesuvem půdy během výstavby ani při jejím následném provozu. Navržený rozsah zemních prací nebude velký, nepředpokládá se použití technicky náročných způsobů zakládání či hloubení výkopů. Při realizaci stavby budou dodržovány veškeré příslušné bezpečnostní předpisy a doporučení technických norem. Zhodnocení základových podmínek pro nově navržený objekt bude provedeno místním posouzením.

Poddolování

Zájmová oblast se nachází mimo vymezené dobývací prostory či chráněná ložisková území. Lokalita není uvedena v přehledu zjištěných poddolovaných území (nepatří mezi území se zvláštními podmínkami geologické stavby), vedených Geofondem.

Seismicita

Z hlediska charakteru stavby a jejího současného i výhledového provozu nejsou žádné zvláštní požadavky na ochranu proti seismickým vlivům.

Radon

Dle Mapy radonového rizika z geologického podloží, vydané Českým geologickým ústavem, se území hodnoceného záměru nachází v nízkém stupni radonového rizika (indexu).

Ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba je limitována ochranným vzdušným vedením VN linky, které přes areál přechází k trafostanici.

Čistírna odpadních vod Dačice – Toužín se nachází v regionálním biokoridoru ÚSES a evropsky významné lokalitě Natura 2000.

j) Podmínky pro ochranu životního prostředí

ČOV Dačice je provozována na základě platného vodoprávního rozhodnutí, v souladu se schváleným provozním řádem. Čistí se zde splaškové vody ze spádové oblasti města Dačice.

Realizací modernizace se nezvyšuje kapacitní průtok odpadních vod oproti stávajícímu stavu. Záměrem budou dotčeny pouze některé stavební objekty a provozní soubory ČOV.

Zahuštěný stabilizovaný kal je odvodňován na sítupásovém lisu PL 1000. Odvoz a následnou likvidaci kalu zajišťuje provozovatel ČOV, kterým je ČEVAK a.s., středisko Dačice.

V rámci stavby nejsou požadavky na odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu, nově realizovaný objekt je situován do volné plochy v rámci stávajícího areálu.

Posouzení vlivu stavby na životní prostředí

Zhodnocení vlivů navrhované stavby ČOV Dačice nebylo požadováno.

Podmínky územního rozhodnutí k ochraně životního prostředí

V současné době je v „Rozhodnutí o povolení k nakládání s vodami spočívající ve vypouštění odpadních vod“, ŽP 2832/3414/2002-302 F, ze dne 10.7. 2002, které vydal Okresní úřad v Jindřichově Hradci, referát životního prostředí.

Nové limity pro provoz ČOV – množství odpadních vod a emisní limity budou projednány se správcem Povodí Moravy s.p., Dřevařská 11, Brno a s vodoprávním úřadem před koncem platnosti stávajícího vodoprávního rozhodnutí.

Havarijní plánování

Na základě identifikace všech používaných a skladovaných provozních látek i náplní není dle platné legislativy areál ČOV Dačice zdrojem rizika závažných havárií. Stávající areál ČOV Dačice se nenachází v zóně havarijního plánování.

Prevence ostatních typů havárií, souvisejících zejména se znečištěním povrchových a podzemních vod, bude spočívat zejména v důsledném dodržování provozních směrnic během jednotlivých etap procesu modernizace.

Současně platný provozní řád bude pro potřeby zkušební provozu doplněn dočasným předpisem, vypracovaným jako samostatná příloha před uvedením ČOV do provozu po dokončené modernizaci. Po jeho ověření a zapracování případných připomínek se vydá nový provozní řád pro trvalý provoz modernizované ČOV.

Řešení likvidace odpadů

Bilanční množství - stav „po modernizaci“ je uvedeno v následující tabulce.

Druh odpadu	Po modernizaci (t/rok)
Odvodněný kal	290 (18,4%suš.)
Písek ze separátoru	cca 30
Shrabky z česlí	cca 10
Komunální odpad	cca 0,5

▪ Oprávnění k nakládání s odpady

Manipulaci s odpady (shrabky, písek, odvodněný kal) v areálu ČOV zajišťuje provozovatel. Likvidaci odpadů (shrabky, písek, odvodněný kal) zajišťuje firma AVE CZ odpadové hospodářství.

▪ Období výstavby

Ke způsobu nakládání s odpady produkovanými během realizace stavby se vztahují ustanovení platné legislativy. Jejich plnění se zajišťuje formou obecných požadavků na zhotovitele, uvedených do zadávací dokumentace a následně do uzavírané smlouvy.

Základním předpisem pro nakládání s odpady je zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění, zařazení jednotlivých druhů odpadů určuje vyhláška č. 381/2001 Sb., kterou se vydává katalog o odpadech.

Předpokládaná produkce jednotlivých druhů odpadů v období výstavby:

Kód	Název odpadu	Kategorie
150101	Papírové a lepenkové obaly	O/N
150102	Plastové obaly	O/N
150104	Kovové obaly	O/N
150105	Kompozitní obaly	O/N
150202	Čistící tkanina	N
170101	Beton	O
170102	Cihly	O
170103	Keramické výrobky	O
170104	Sádrová stavební hmota	O
170106	Směsi betonu, cihel a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky	N
170201	Dřevo	O
170203	Plasty	O
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 170301	O
170400	Kovy, včetně jejich slitin	O
170411	Kabely neuvedené pod 170410	O
170503	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	N
170504	Zemina a kamení neuvedené pod 170503	O
170903	Jiné stavební a demoliční odpady obsahující nebezpečné látky	N
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 170901-3	O
200301	Směsný komunální odpad	O

Přesnou specifikaci množství jednotlivých odpadů z vlastního procesu výstavby lze upřesnit až v dalších stupních projektové dokumentace na základě výkazu výměr.

Řešení likvidace splaškových a dešťových vod

Bilance množství odpadních vod, přiváděných do areálu ČOV za účelem vyčištění, jsou specifikovány v samostatné kapitole souhrnné technické zprávy. Vzhledem k celkovému množství je podíl vlastních odpadních vod nepatrný.

Likvidace vlastních splaškových i dešťových vod je prováděna stejným způsobem, jako u přiváděných odpadních vod z města.

Stejným způsobem bude nakládáno i s odpadními vodami, vzniklými při procesu výstavby. Místa zaústění staveništních splaškových přípojek do areálové kanalizace musí být odsouhlasena provozovatelem ČOV.

Ochrana proti hluku

Základním požadavkem na provedení stavby z hlediska odolnosti vůči škodlivému působení hluku a vibrací je omezení jejich zdrojů, vhodné umístění a utlumení v daném pracovním prostoru včetně minimalizace přenosu na sousední nemovitosti. Vznikající akustické emise nesmí překračovat legislativou povolené limity ve vztahu k jednotlivým pracovištím a chráněným venkovním prostorům.

▪ Venkovní chráněné prostory:

Pro hluk z areálu ČOV platí hygienické limity pro stacionární zdroje hluku, které představují 50 dB ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v denní době, resp. 40 dB ekvivalentní hladiny akustického tlaku A v noční době. Ze zjištěných výsledků je patrný závěr, že u nejbližší obytné zástavby nedochází k překračování hygienického limitu pro denní ani noční dobu.

▪ Hluk na pracovišti:

Hygienické limity hluku a vibrací pro pracoviště v areálu ČOV nejsou za současné situace překračovány, zatížení provozních pracovníků je hluboko pod přípustnou expozicí. Zařazení jednotlivých zaměstnanců dle kategorizace pracovních činností z hlediska hygieny práce a používání osobních ochranných pomůcek je řešeno vnitřním předpisem provozovatele.

k) Kvalita vyčištěných odpadních vod

„Rozhodnutí o povolení k nakládání s vodami spočívající ve vypouštění odpadních vod“, ŽP 2832/3414/2002-302 F, ze dne 10.7. 2002, které vydal Okresní úřad v Jindřichově Hradci, referát životního prostředí. V současnosti je ČOV Dačice provozována na základě uvedeného rozhodnutí pro stávajícího provozovatele. Platnost rozhodnutí je stanovena do 30.6. 2012.

Množství a kvalita vypouštěných odpadních vod

Q prům.	Q max.	Max. roční vypouštěné množství
2 500 m ³ /rok, 13,5 l/s	6 150 m ³ /den, 71,0 l/s	600 000 m ³ /rok

Kvalita odpadních vod

Ukazatel	„p“	„m“	prům.	Vypouštěné znečištění max.
	mg/l	mg/l	mg/l	t/rok (kg/den)
CHSK _{Cr}	100	150	80	48,0 (200,0)
BSK ₅	20	40	18	10,8 (45,0)
NL	20	40	18	10,8 (45,0)
N-NH ₄	5* / 15**	15* / 30**	7	4,2 (17,5)
N _{anorg.}	25	40	15	9,0 (37,5)
P _{celk.}	6	10	4	2,4 (10,0)

*) při teplotě >12°C, **) při teplotě < 12°C

Nové rozhodnutí o povolení k nakládání s vodami spočívající ve vypouštění odpadních vod bude projednáno a následně vydáno před uplynutím doby platnosti současného vodoprávního rozhodnutí.

Vyjádření správce povodí

Závazné stanovisko Povodí Moravy s.p., Dřevařská 11, Brno, k DSP, nebylo požadováno.

l) Předpokládané lhůty a popis postupu výstavby

Termíny zahájení a dokončení stavby budou dány smlouvou o dílo mezi stavebníkem a zhotovitelem stavby, s ohledem na lhůty souvisejících správních rozhodnutí, v závislosti na zajištění finančních prostředků a za podmínky zajištění plné funkčnosti ČOV po celou dobu výstavby.

Předpokládané termíny přípravy a realizace stavby

Zadávací dokumentace (TDW)	12/2012
Výběr zhotovitele	02-03/2013
Zahájení výstavby	04/2013
Dokončení výstavby	10/2015

Provozní problémy stávající ČOV

- Plovoucí nečistoty na odtoku z ČOV za provozovanou dosazovací nádrží, které zhoršují kvalitu na odtoku v parametrech NL, BSK₅.
- Při nižších teplotách odpadních vod v zimním období a při provozu pouze jedné linky nelze zvýšit potřebný objem pro zajištění nitrifikace.
- Pro zajištění plnění přísných limitů v parametrech u P_{celk} v průběhu celého kalendářního roku na ČOV chybí zařízení pro simultánní srážení fosforu.
- Linka hrubého předčištění stávající strojní česle s průlinami 20mm způsobují provozní obtíže v následných linkách čištění (mechanické, biologické a v kalovém hospodářství), neodvodněné shrabky ztěžují manipulaci, písek těžený z jímky obsahuje velký podíl organického znečištění.

Popis jednotlivých etap postupu výstavby

Modernizace ČOV Dačice bude realizována během plného provozu, za podmínky zachování potřebné funkčnosti stávajících objektů i zařízení a při dodržení vodoprávním úřadem stanovených emisních limitů po celou dobu výstavby. Odpadní vody přitékající do ČOV budou vždy po celou dobu výstavby čištěny před vypouštěním do recipientu. To znamená, že budou zbaveny shrabků, písku a zachycených mechanických nečistot. Zdvojené uspořádání žlabů česlí a dvě linky biologického čištění tuto podmínku umožňují.

Předpokládáme rozdělení stavby na tři hlavní etapy modernizace ČOV:

- 1. etapa – česlovna, těžení písku + příslušná stavební část
- 2. etapa – vystrojení denitrifikace a jedna dosazovací nádrž + příslušná stavební část
- 3. etapa – instalace zařízení pro skladování a dávkování síranu železitého, druhá dosazovací nádrž + příslušná stavební část

Podrobné členění hlavních etap a dílčí časové vazby stavebních i montážních prací budou specifikovány v detailním harmonogramu, s ohledem na finanční zajištění celého záměru. Zhotovitelem vypracovaný detailní harmonogram stavby musí být schválen investorem i provozovatelem. Realizace díla bude limitována podmínkami daného provozu, při zajištění požadované funkčnosti ČOV po celou dobu výstavby.

Objekty a podobjekty hrubého předčištění

- postupná demontáž a výměna strojních česlí A-b s průlinami za strojní česle. S novými česlemi bude dodáno zařízení pro dopravu a odvodňování shrabků, součástí jsou nezbytné stavební výpomocné práce – doplnění a výměna pororoštů, dobetonování žlabů česlí po demontáži technologie, doplnění zábradlí apod.,
 - stavební úpravy stávající jímky na písek nutné pro osazení separátoru písku, výměna mamutího čerpadla ve vírovém lapáku písku, osazení nového kompresoru – zdroje tlakového vzduchu pro mamutí čerpadlo, nezbytné stavební výpomocné práce – doplnění a výměna pororoštů, dobetonování žlabů po demontáži technologie, doplnění zábradlí apod.,
 - provedení nové elektroinstalace včetně rozvaděčů.
 - zřízení nových úseků spojovacího potrubí,
- Podmínkou je postupná demontáž a přepojování.

Objekty a podobjekty biologického čištění

- odčerpání odpadní vody z modernizované linky nádrží biologického čištění, včetně vyčištění nádrží,
- demontáž technologie a demolice žlabů šnekových čerpadel pro vnitřní recirkulaci aktivací směsi a to u obou linek BČ,
- doplnění aeračních elementů do denitrifikační nádrže a přemístění míchadla,
- osazení rozdělovacího objektu do odtokové části nitrifikační nádrže, instalace zařízení na nátok do dosazovacích nádrží, osazení oboustranně naklápěcích žlabů s el. pohonem pro odtažení plovoucích nečistot, úprava odtoku z dosazovacích nádrží s využitím zanořeného potrubí, přelivné hrany a odtokové části, repase mostů dosazovacích nádrží.
- nezbytné stavební výpomocné práce – doplnění a výměna porořostů, dobetonování žlabů po demontáži technologie, doplnění zábradlí apod.,
- provedení nové elektroinstalace včetně rozvaděčů,
- zřízení nových úseků spojovacího potrubí.

Při odstávce musí být zajištěno biologické čištění ve druhé lince BČ.

Objekty a podobjekty chemického hospodářství

- zřízení železobetonové desky včetně podkladních vrstev pro osazení technologie,
- osazení dvouplášťové nádrže na skladování síranu železitého, včetně dávkovacího kabinetu,
- provedení nové elektroinstalace,
- zřízení nových úseků spojovacího potrubí.

Podmínkou pro rekonstrukce je potřeba využití stávajících objemů a koordinace postupu výstavby.

Dočasná opatření po dobu výstavby

▪ Snižování hladiny podzemní vody

Základní předpokladem pro zahájení stavebních úprav při osazení nové technologie biologického čištění je snižování hladiny podzemní vody z důvodu zajištění statické bezpečnosti a stability. Snižování hladiny bude prováděno nepřetržitě po dobu stavebních a montážních prací. Součástí čerpání bude zajištění čerpaných vod mimo systém areálové kanalizace (nepřetržité čerpání, vystrojení čerpacích studní, provizorní nadzemní rozvod potrubí nebo hadice dl. 150m, nadzemní kabelová přípojka ze staveništního rozvaděče)

▪ Zajištění provozu ČOV po celou dobu výstavby

V rámci intenzifikace a modernizace technologické části objektů bude potřeba zajistit krátkodobá provizorní opatření v souvislosti s přepojováním dokončených funkčních celků. Nezbytné odstávky ČOV budou omezeny na minimum.