

VYPRACOVAL	PROJEKTANT	HLAV. INŽ. PROJEKTU	AUTORIZOVANÁ OSOBA	PIK V Í T E K Inženýrská a projektová kancelář		
ING. DALÍK	ING. DALÍK	ING. DALÍK	ING. DALÍK			
INVESTOR OBEC JENEČ	OsRP ČERNOŠICE	KÚ STŘEDOČESKÝ				
NÁZEV STAVBY JENEČ ROZŠÍŘENÍ A INTENZIFIKACE ČOV				ATELIER	PRAHA	ČÍS. SOUPRAVY
				DATUM	10/2020	
				STUPEŇ	DPS	
				FORMÁT		
				MĚŘÍTKO		
				SOUBOR		
OBSAH VÝKRESU SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				ZAK. ČÍSLO		ČÍS. VÝKRESU
				20–083		B

*Jeneč – rozšíření a intenzifikace ČOV
Dokumentace pro provádění stavby
zak.č. 20-083*

Souhrnná technická zpráva

Obsah:

B.1.	Popis území stavby	3
B.1.1.	charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území	3
B.1.2.	údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci	3
B.1.3.	informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území	3
B.1.4.	informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů	3
B.1.5.	výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.	3
B.1.6.	ochrana území podle jiných právních předpisů	4
B.1.7.	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.	4
B.1.8.	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	4
B.1.9.	požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	5
B.1.10.	požadavky na maximální dočasné a trvalé zábohy zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa	5
B.1.11.	územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě	5
B.1.12.	věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	5
B.1.13.	seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje	5
B.1.14.	seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo	6
B.2.	Celkový popis stavby	6
B.2.1.	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	6
B.2.2.	Celkové urbanistické a architektonické řešení	11
B.2.3.	Dispoziční, technologické a provozní řešení	11
B.2.4.	Bezbariérové užívání stavby	12
B.2.5.	Bezpečnost při užívání stavby	12
B.2.6.	Základní technický popis staveb	12
B.2.7.	Základní popis technických a technologických zařízení	18
	Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií	18
B.2.8.	Zásady požárně bezpečnostního řešení	20
B.2.9.	Úspora energie a tepelná ochrana	20
B.2.10.	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	20
	Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.	20
B.2.11.	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	21
B.3.	Připojení na technickou infrastrukturu	21
B.3.1.	nápojevací místa technické infrastruktury, přeložky	21
B.3.2.	připojevací rozměry, výkonové kapacity a délky	21
B.4.	Dopravní řešení	21
B.4.1.	popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace	21
B.4.2.	napojení území na stávající dopravní infrastrukturu	22
B.4.3.	doprava v klidu	22

B.5.	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	22
B.6.	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	23
B.6.1.	vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda	23
B.6.2.	vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.	24
B.6.3.	vliv na soustavu chráněných území Natura 2000	24
B.6.4.	způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem 24	
B.6.5.	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	24
B.6.6.	navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	24
B.7.	Ochrana obyvatelstva	24
Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva		24
B.8.	Zásady organizace výstavby	24
a)	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií	24
b)	Odvodnění staveniště	25
a)	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	25
b)	Vliv provádění stavby na okolní pozemky	25
c)	Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin	25
d)	Maximální zábory pro staveniště	25
e)	Požadavky na bezbariérové obchozí trasy	26
f)	Maximální produkovaná množství a druhy odpadů	26
g)	Bilance zemních prací	26
h)	Ochrana životního prostředí při výstavbě	26
i)	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi	27
j)	Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb	27
k)	Zásady pro dopravně inženýrské opatření	27
l)	Stanovení speciálních podmínek pro výstavbu	28
m)	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	28
B.9.	Celkové vodohospodářské řešení	28

B.1. Popis území stavby

B.1.1. charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

Stavba rozšíření a intenzifikace ČOV Jeneč se nachází na východním okraji zastavěného území obce Jeneč, v oploceném areálu současné čistírny odpadních vod.

Jedná se o pozemek stávající ČOV Jeneč a jeho těsného okolí, tvořeného pozemky ve vlastnictví obce. Na pozemku je v současné době umístěn nadzemní i podzemní objekt čistírny odpadních vod a zpevněná a nezpevněná plocha areálu ČOV. V místě plánovaného rozšíření čistírny odpadních vod pozemek je pozemek tvořen travnatou plochou.

Ze sítě technické infrastruktury se v zájmové lokalitě nacházejí pouze stávající splašková kanalizace, vodovodní přípojka pro ČOV a silové kabely ČEZ Distribuce a.s..

Jedná se o areál ČOV, který je využíván pouze pro vlastní provoz čistírny odpadních vod, s k tomu účelu umístěnými objekty.

B.1.2. údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci

Rozšíření a intenzifikace čistírny odpadních vod je v souladu se schválenou změnou územního plánu. Kapacita navržené ČOV vychází z předpokládaného nárůstu obyvatele obce a navrženého rozšíření ploch pro nerušící výrobu a sklady.

B.1.3. informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Pro navrženou stavbu nebylo dosud vydáno žádné rozhodnutí.

B.1.4. informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V projektu byly zapracovány požadavky dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů.

B.1.5. výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

Inženýrskogeologický průzkum

Podrobný popis geologických podmínek je obsažen v inženýrsko-geologickém průzkumu zájmové oblasti, který byl proveden ing. Kudrnou CSc. v červnu 2002 (Zpráva o výsledcích geologickoprůzkumných prací - ARTEZIA – ing. Kudrna CSc., 06/2002).

Geologické a hydrogeologické poměry staveniště charakterizují vrty J3 a J4 (Příl. č. 1), z nichž vyplývá, že základovou půdu objektu ČOV bude tvořit subhorizontálně uložená vrstva tmavosédého plastického jílu s organickou příměsí, tuhé až měkké konzistence. S ohledem na polohu staveniště v údolní nivě Jenečského potoka (cca 25 m od vodoteče) lze považovat i hydrogeologické poměry staveniště za nepříznivé. Ustálená hladina podzemní vody se nachází v hloubce 0,9 m (vrt J3) a 0,8 m (vrt J4). Je zřejmé, že zakládání objektu ČOV bude komplikováno vysokou úrovní hladiny podzemní vody. Z hydrogeologického hlediska je příznivé, že s ohledem na

výskyt prachovitých a jílovitoprachovitých hlín v nadloží jílu, které mají relativně nízkou hodnotu koeficientu filtrace, nebudou přítoky do stavební jámy příliš vysoké.

Základovou půdu objektu lze kvantifikovat:

ČSN 73 1001: F8 (CH), $R_{dt} = 60 \text{ kPa}$, $E_{def} = 2 \text{ MPa}$,

$\nu = 0,42$, $\beta = 0,37$, $\gamma = 20,5 \text{ kN.m}^{-3}$, $\varphi_{ef} = 13^\circ$, $c_{ef} = 6 \text{ kPa}$, $\varphi_u = 0^\circ$, $c_{ef} = 30 \text{ kPa}$.

ČSN 73 3050: 3. a 4. tř.

ČSN 72 1002: nevhodné do zhutňovaných zásypů

Je nutné založit objekt ČOV ve svahované základové jámě a čerpáním v předstihu i průběžně snižovat hladinu podzemní vody. Za zcela nezbytné je zlepšení organických jílu v základové půdě vrstvou roznášecího polštáře, např. vrstvou řádně zhutněného šterkopísku o mocnosti cca 0,5 – 1,0 m.

V areálu ČOV jsou z doby výstavby ČOV v roce 2003 ponechány dvě čerpací studny, které sloužily pro snížení hladiny spodní vody v stavební jámě.

B.1.6. ochrana území podle jiných právních předpisů

Území dotčené navrženou stavbou nepodléhá ochraně státní památkové péče dle zákona 20/1987 Sb.

Území dotčené navrženou stavbou nepodléhá ochraně zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Území dotčené navrženou stavbou podléhá ochraně dle zákona 334/1992 Sb. o ochraně ZPF.

Území dotčené navrženou stavbou nepodléhá ochraně dle lesního zákona 289/1995 Sb..

B.1.7. poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba se nenachází v záplavovém území a nevyžaduje ochranu proti povodním. Areál čistírny je nad úrovní hladiny velkých vod.

Stavba se nenachází v poddolovaném či jinak nebezpečném území.

B.1.8. vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

V průběhu stavby dojde dočasně ke zhoršení životního prostředí v dotčené lokalitě obce, a to provozem stavebních mechanismů a vlivem zvýšené frekvence těžké dopravy při transportu stavebních materiálů a výkopku, kdy bude zvýšena prašnost a hladina hluku. Dále dojde k dočasnému omezení práv majitelů a uživatelů nejen dotčených, ale i přilehlých pozemků.

Po dokončení stavby budou povrchy uvedeny do původního stavu.

Stavba se nedotkne vodních zdrojů ani léčebných pramenů.

Jedná se o uzavřenou ČOV s filtrací vzduchu. Dmychadla, která jsou největším zdrojem hluku na ČOV jsou umístěna v hlukově odizolované místnosti s dvojími dveřmi.

Odtokové poměry z prostoru ČOV zůstávají beze změn, dešťové vody budou zasakovány v areálu ČOV nebo odváděny stávajícím dešťovým příkopem do Jenečského potoka.

B.1.9. požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Stavba nevyvolává požadavky na asanace a demolice stávajících objektů ČOV.

Stavba vyvolává požadavky na mýcení náletových křovin v celkovém počtu cca 10 ks do průměru kmene 15 cm. Při provádění těchto prací budou dodržena ustanovení ČSN 86 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech a standardu AOPK ČR SPPK A01 002:2014 Ochrana stromů při stavební činnosti.

B.1.10. požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Stavba vyvolává požadavky na trvalý zábor zemědělského půdního fondu. Stavba rozšíření ČOV bude umístěna na pozemku p.č. 167/24 – orná půda. Jedná se o pozemek s ochranou ZPF. Maximální zábor tohoto pozemku je 950 m².

Stavba nevyvolává požadavky na trvalý zábor pozemků určených k plnění funkce lesa.

B.1.11. územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě

Areál ČOV je napojen na stávající dopravní infrastrukturu obce. Zásobování vodou je zajištěno stávající vodovodní přípojkou z obecního vodovodu. Přípojka NN pro ČOV je provedena z trafostanice, která je umístěna v bezprostřední blízkosti tj. u oplocení ČOV.

Stavba si nevyžaduje nutnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.

B.1.12. věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Navržená stavba nemá věcné ani časové vazby. Realizace stavby nevyžaduje podmiňující, vyvolané ani související investice.

Před realizací stavby bude provedena pasportizace okolních staveb, případně ohrožených přírodních podmínek (vegetace, stav povrchových a podzemních vod). Realizaci stavby nesmí být okolní objekty a prostředí narušeno. Pasportizace objektů bude provedena u staveb nacházejících se do 10m od výkopové rýhy nebo jámy.

Stávající ČOV bude po celou dobu výstavby nové čistírny v provozu, k částečnému omezení provozu dojde pouze při přepojování nových objektů na stávající přívod odpadních vod a odtok vyčištěné vody.

Současně s realizací rozšíření ČOV je nutné provést výměnu MaR a přenosů ve stávajících čerpacích stanicích ČS1 a ČS2.

B.1.13. seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje

Katastrální území Jeneč u Prahy:

p.č.	vlastník	druh pozemku	výměra
st. 554	Obec Jeneč	zast. plocha a nádvoří	195 m ²
167/3	Obec Jeneč	zahrada	1207 m ²
167/24	Obec Jeneč	orná půda	2097 m ²

B.1.14.seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Navrženou stavbou nedojde k vzniku nových ochranných a bezpečnostních pásem.

B.2. Celkový popis stavby

B.2.1. Základní charakteristika stavby a jejího užívání

B.2.1.1. nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí

Jedná se o změnu stávající stavby ČOV Jeneč, spočívající v jejím rozšíření a intenzifikaci. Stávající mechanicko-biologická ČOV byla vybudována v roce 2003 o původní kapacitě 2500 EO. Kapacita současné čistírny již dlouhodobě nedostačuje reálným potřebám obce, kdy je omezenou kapacitou ČOV blokován rozvoj obce Jeneč. Stávající objekt čistírny je ve stavebním i technickém stavu, odpovídajícímu stáří stavby, po drobných úpravách a sanačních pracích bude dále plně využitelný.

B.2.1.2. účel užívání stavby

Rozšíření a intenzifikace stávající mechanicko – biologické čistírny odpadních vod s aerobní stabilizací kalu o kapacitě 2500 EO je navrženo na výhledovou kapacitu 4000 EO. Stavba bude sloužit k odpovídající likvidaci splaškových odpadních vod z jednotlivých napojených nemovitostí a průmyslových areálů v obci Jeneč. Vyčištěná voda bude odváděna stávajícím způsobem do Jenečského potoka.

B.2.1.3. trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

B.2.1.4. informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Pro řešenou stavbu nebyla povolena žádná výjimka z technických požadavků na stavby. Vzhledem k charakteru stavby není bezbariérové užívání stavby řešeno.

B.2.1.5. informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

V projektu jsou zpracovány všechny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů a požadavky vyplývající z jiných právních předpisů.

B.2.1.6. ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba svou činností nezasahuje do kulturních památek ani chráněných území, památkových zón či rezervací.

Stavba je umístěna v ochranném pásmu kanalizace a energetického vedení. Při provádění prací v jednotlivých ochranných pásmech budou dodrženy podmínky jednotlivých správců a organizací.

B.2.1.7. navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.

Platné stávající nakládání s vodami z 19.11.2018, vydané MěÚ Černošice, odbor životního prostředí, pod č.j. MUCE 71394/2018 OZP/V/Zel-R, pro stávající ČOV Jeneč, doplněné opravným rozhodnutím ze dne 4.12.2018 pod č.j. MUCE 75426/2018 OZP/V/Zel-OR, stanoví následující povolené hodnoty:

Množství prům. povolené (l/s)	4,34
Max. povolené (l/s)	12,76
Max. povolené (m ³ /měs)	11 250
Roční povolené (m ³ /rok)	136 875

Ukazatel	přípustná hodnota „p“ mg/l	maximum „m“ mg/l	bilanční hodnota t/r
BSK5	10	20	0,81
CHSK	60	100	5,86
NL	20	30	1,66
N-NH4	průměr 8*	15*	1,1
Ncelk	Bude sledováno		
Pcelk	průměr 2	5	0,27

* Hodnota platí pro období, ve které, je teplota odpadní vody na odtoku z biol. stupně vyšší než 12°C.

Navrhovanou intenzifikací stávající ČOV Jeneč bude dosaženo cílové kapacity **4000 EO**. Technický návrh intenzifikace ČOV vychází z požadavku obce na potřebnou kapacitu čistírny pro výhledový rozvoj obce a dále bylo přihlédnuto ke stávajícímu technickému stavu objektu a technologického vyzbrojení a požadavkům provozovatele ČOV.

Kanalizace v obci Jeneč byla navržena jako oddílná splašková. Vzhledem ke spádovým poměrům v obci byl systém odvádění splaškových odpadních vod na ČOV navržen jako kombinovaný – splašky jsou svedeny do dvou čerpacích stanic, ze kterých jsou čerpány na čistírnu odpadních vod.

Navrhované kapacity stavby rozšíření a intenzifikace ČOV Jeneč jsou upraveny dle aktuálních údajů o skutečném přiváděném množství a znečištění splaškových odpadních vod na ČOV, získaných od provozovatele ČOV.

Na splaškovou kanalizaci bude napojeno ve výhledu cca **2500 osob** včetně občanské a technické vybavenosti obce + průmyslové (skladové) areály v obci a středisko Řízení letového provozu ČR.

Průměrná denní produkce odpadních vod včetně balastních vod bude $6,19 \text{ l/s} = 534,8 \text{ m}^3/\text{den}$. Maximální průtok odpadních vod včetně vod balastních bude $14,3 \text{ l/s}$.

Specifická produkce splaškových vod je uvažována **110 l/os/den**, balastní vody jsou vzhledem k současným zkušenostem uvažovány 15 % hodnoty průměrného průtoku splaškových vod, což je dáno současným technickým stavem stávající gravitační kanalizační sítě a kanalizačních přípojek. Investorovi akce lze doporučit kontrolu kanalizace a realizaci opatření na omezení vniku balastních vod.

Specifická produkce splaškových vod:

Průměrná denní produkce odpadních vod	$Q_{24} = 465 \text{ m}^3/\text{d}$
Balastní vody – 15%	$Q_b = 69,8 \text{ m}^3/\text{d}$
Průměrná denní produkce odpadních vod	$Q_{24+b} = 534,8 \text{ m}^3/\text{d}$

Denní max. průtok odpadních vod $Q_d = Q_{24} \cdot k_d + Q_b$
 kde je k_d součinitel denní nerovnoměrnosti – $k_d = 1,4$
 $Q_d = 720,8 \text{ m}^3/\text{d} = 30,0 \text{ m}^3/\text{h} = 8,3 \text{ l/s}$

Maximální hodinový průtok odpadních vod $Q_h = Q_d \cdot k_h + Q_b$
 kde je k_h součinitel hodinové nerovnoměrnosti – $k_h = 2,0$ (přemysl 1,5)
 $Q_h = 14,3 \text{ l/s}$

Množství vypouštěných vod z ČOV Jeneč:

Průměrný bezdeštný denní přítok Q_{24}	534,8	m^3/d
	6,19	l/s
Maximální bezdeštný denní přítok Q_d	720,8	m^3/d
(denní výpočtový přítok Q_v je roven přítoku Q_d)	30,0	m^3/h
	8,3	l/s
Maximální bezdeštný hodinový přítok Q_h	51,6	m^3/h
	14,3	l/s
Měsíční vypouštěné množství $Q_{\text{měs}}$	19 094	$\text{m}^3/\text{měsíc}$
Roční vypouštěné množství Q_{rok}	229 129	m^3/rok

Bilance znečištění odpadních vod:

Ukazatel	přítok	odtok – návrh (p)
BSK ₅	82,35 t/rok	2,43 t/rok
CHSK	164,7 t/rok	11,46 t/rok
NL	75,48 t/rok	3,27 t/rok
N-NH ₄ ⁺	14,44 t/rok	1,83 t/rok
Pcelk.	3,44 t/rok	0,46 t/rok

Průměrná koncentrace splaškových vod:

Ukazatel	přítok
BSK ₅	421,9 mg/l
CHSK	843,8 mg/l
NL	386,7 mg/l
N-NH ₄ ⁺	74 mg/l
Pcelk.	17,6 mg/l

Kvalita vypouštěných vod – navrhované emisní limity, kombinovaný přístup

Velikost ČOV 2001 – 10 000 EO

	Emisní standardy dle přílohy č.7 tab. 1	Navrhované hodnoty emisních limitů
<i>hodnoty, které jsou navrženy pro stanovení v povolení s nakládání s vodami</i>		
BSK ₅ - hodnota p	18 mg/l	18 mg/l
-hodnota m	25 mg/l	25 mg/l
CHSK - hodnota p	70 mg/l	70 mg/l
-hodnota m	120 mg/l	120 mg/l
NL - hodnota p	20 mg/l	20 mg/l
- hodnota m	30 mg/l	30 mg/l
N-NH ₄ ⁺ - hodnota průměr	8 mg/l	8 mg/l
- hodnota m	15 mg/l	15 mg/l
Pc - hodnota průměr	2 mg/l	2 mg/l
- hodnota m	5 mg/l	5 mg/l

p... přípustná hodnota koncentrací pro rozbor směsných vzorků

m... maximální hodnota koncentrací pro rozbor prostých vzorků

Navrhovaná celková kapacita ČOV Jeneč je **4000 EO**, vzhledem k ochraně vodního toku Jenečský potok jsou na odtoku z ČOV navrženy hodnoty koncentrace znečištění, v souladu s hodnotami uvedenými v tab. 1 přílohy č. 7 k nařízení vlády č. 401/2015 Sb. pro navrženou nejlepší dostupnou technologii v oblasti zneškodňování odpadních městských vod pro čistírny odpadních vod o velikosti **2001 - 10 000 EO** (nízko zatěžovaná aktivace se stabilní nitrifikací a se simultánním srážením fosforu + mikrosíta či jiná filtrace).

Vyčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do vodního toku – Jenečský potok, ř.km. 12,2, č.h.p. 1-12-02-0030, na pozemku p.č. 622/8 v k.ú. Jeneč u Prahy, ve správě Povodí Vltavy s.p..

Dosažitelné hodnoty koncentrací znečištění vyčištěné vody při realizaci úprav:

Ukazatele znečištění vyčištěné vody nebude možné dočasně plnit při úpravách současné biologické linky ČOV, kdy budou demontovány stávající dosazovací nádrže a měněny aerační elementy v nitrifikacích (etapa č.5 dle odstavce č. B.9 na str. 28). Předpokládaná doba stavebních a technologických úprav stávajícího objektu ČOV je cca 6 měsíců. Doporučené hodnoty kvalitativních ukazatelů v průběhu tohoto provizorního provozu biologických nádrží jsou uvedeny v následující tabulce:

CHSK _{Cr}		BSK ₅		NL		N-NH ₄ ⁺		Pcelk.	
mg/l		mg/l		mg/l		mg/l		mg/l	
p	m	p	m	p	m	p	m	p	m
125	180	50	80	40	70	sledovat	-	sledovat	-

B.2.1.8. základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.

Stavba vyžaduje nároky na provozní spotřebu el. energie, pitné vody pro soc. účely, provozní vody pro technologické účely a flokulantu + koagulantu pro provozní účely ČOV (srážení fosforu a odvodnění přebytečného kalu). Hospodaření se srážkovými vodami není vzhledem k charakteru stavby řešeno.

Pro vlastní stavbu bude nutné zajistit napojení na rozvody el. energie – předpoklad ze stávajících rozvodů NN v objektu ČOV. Voda pro účely zařízení staveniště bude odebírána ze stávající vodovodní přípojky či studny v areálu ČOV. Pro sociální zařízení bude použito biologické WC.

Pro dočasné snížení hladiny spodní vody ve stavební jámě nové ČOV budou sloužit dvě stávající čerpací studny, z nichž bude podzemní voda přečerpávána do toku Jenečský potok. Z počátku výstavby se předpokládá maximální čerpané množství cca 5-10 l/s, po ustálení hladiny podzemní vody následně již pouze cca 1-2l/s, po dobu cca 5-6 měsíců. Vypouštěné čerpané vody budou zbaveny pevných částic v sedimentační jímce. Čerpáním podzemních vod nesmí být ohrožen vlastní vodní tok a musí být prováděno s ohledem na aktuální stav vody v toku – při havarijních max. stavech na toku bude čerpání podzemních vod přerušeno.

Během výstavby se předpokládá vznik běžných stavebních odpadů z použitých stavebních materiálů. Se stavebním odpadem bude nakládáno v souladu se zák. č.185/2001Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů, tj. bude vytríděn a předán oprávněným osobám k recyklaci a využití, resp. uložen na řízené skládce. Bude doložena evidence množství a specifikace odpadů vzniklých v procesu opravy včetně způsobu jejich využití či odstranění, respektive předání pouze oprávněné osobě. V následující tabulce jsou uvedeny předpokládané odpady vznikající při realizaci stavby. Odpady jsou zaříděny do druhů a kategorií dle vyhlášky o Katalogu odpadů č. 93/2016 Sb.

<i>Název odpadu</i>	<i>Kód odpadu</i>	<i>kategorie</i>
beton	170101	O
zemina a kamenivo z výkopu	170504	O
železo a ocel	170405	O
plasty	170203	O
plastové obaly	150102	O
dřevěné obaly	150103	O
papírové a lepenkové obaly	150101	O
směsné obaly	150106	O
asfaltové směsi obsahující dehet	170301	N
směsné kovy	170407	O

B.2.1.9. základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Navrženou stavbu je možné realizovat cca za 12 měsíců. Stavba není členěna na etapy, dílčí interní etapizaci výstavby je možné určit dle odst. č. B.9 na str. 28.

B.2.1.10. orientační náklady stavby

Předpokládané investiční náklady na navrženou stavbu činí cca 25 mil. Kč.

B.2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

B.2.2.1. urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Navržená stavba technické infrastruktury, umístěná v oploceném areálu v intravilánu obce, je bez zvláštních nároků na urbanistické řešení stavby.

Základními objekty intenzifikace čistírny je dostavba objektu podzemních nádrží s nadzemním provozním objektem, rozměrově i vzhledově plně přizpůsobeného stávajícímu objektu ČOV. Vně objektu bude nově doplněna venkovní plastová nádrž koagulantu a plastový biofiltr pro filtraci vzduchu z objektu čistírny. Stávající biofiltr bude přemístěn na novou pozici. Současné zpevněné plochy v areálu ČOV budou rozšířeny a přizpůsobeny nové dispozici čistírny.

Stávající objekt bude po drobných úpravách využit i nadále.

B.2.2.2. architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Základním objektem rozšíření a intenzifikace čistírny je sdružený objekt nádrží. Sdružené nádrže jsou tvořeny monolitickou železobetonovou obdélníkovou vanou, která je příčkami rozdělena na jednotlivé nádrže. Celá nadzemní část je zakryta sedlovou střechou. Nový sdružený objekt nádrží a provozní budovy ČOV bude přimknut ke stávající budově a konstrukčně i vzhledově plně přizpůsoben stávající ČOV. Výsledkem tak bude zcela kompaktní objekt čistírny s plně zakrytou technologií a čištěním vzduchu z vnitřních prostor přes dezodorizační filtry.

Provozní zázemí čistírny odpadních vod je v stávající části beze změn.

Vnitřní nepojízdné zpevněné plochy v areálu ČOV jsou navrženy z betonové zámkové dlažby. Nově realizované pojízdné zpevněné plochy budou provedeny asfaltové. Ostatní objekty jsou podzemní (propojovací potrubí, kabelové vedení...).

Celý areál je oplocen drátěným plotem.

B.2.3. Dispoziční, technologické a provozní řešení

a) Stávající ČOV

Stávající mechanicko-biologická čistírna odpadních vod (2500 EO) slouží k čištění odpadních vod z napojených nemovitostí v obci Jeneč. Čištění odpadních vod probíhá biologickým způsobem v železobetonové nádrži - biologickém reaktoru, rozděleném na prostor denitrifikační, aktivační a dosazovací. Součástí reaktoru je i kalová nádrž přebytečného kalu

Priváděné odpadní vody na ČOV protékají přes objekt mechanického předčištění (stírané válcové síto) do biologických nádrží ČOV.

Stávající biologická ČOV s aerobní stabilizací kalu se skládá ze dvou linek, které mají společnou denitrifikaci a kalovou jímku. Každá linka se skládá z aktivační nádrže s vestavěnou dosazovací nádrží. Z denitrifikace rovnoměrně odtéká odpadní voda do aktivace obou linek. Aktivace jsou provzdušňovány jemnobublinnými provzdušňovacími systémy. V prostoru aktivací jsou umístěny dosazovací nádrže pro separaci kalu. Odloučený kal se recirkuluje do denitrifikace a přebytečný kal je čerpán přímo z aktivačních nádrží do kalové jímky. Případně vzniklý plovoucí kal

je z hladiny dosazovací nádrže přečerpáván zpět do aktivace. Vyčištěná voda přepadá do žlabů, odkud je vedena vně budovy ČOV a dále do recipientu.

Přebytečný kal je průběžně přečerpáván do kalové nádrže, odsazená nadkalová voda z kalové nádrže se vrací zpět do bioreaktoru. Přebytečný kal se následně odváží cisternovým vozem v tekuté formě na větší ČOV s kalovou koncovkou.

Součástí nadzemního objektu ČOV je sociální zázemí, velín a dmychárna. Objekt je zásobován pitnou vodou z veřejné vodovodní sítě obce Jeneč.

b) Nově navržená ČOV

Nová koncepce řešení navýšení stávající kapacity ČOV uvažuje především s nutným rozšířením objemu stávajícího bioreaktoru, a to dostavbou nových podzemních nádrží ke stávající ČOV. Nové nádrže budou zastřešené zděným nadzemním objektem, navazujícím na stávající provozní budovu ČOV. Do nového objektu nádrží bude doplněna i vyrovnávací nádrž o objemu 95 m³, sloužící pro eliminaci maximálních hodinových nátoků a zároveň pro akumulaci odpadních vod svážených cisternami, a to jak odp. vod ze žump, tak případně i z centrálních čerpacích stanic, umístěných v obci, svážených v případě jejich poruchy a nutnosti vyprázdnění obsahu čerpacích jímek.

Současná ČOV bude pouze částečně technologicky upravena pro možnost zprovoznění nového bioreaktoru. Dále bude kompletně vyměněno mechanické předčištění odp. vod, zvýšen aerační výkon dmychadel pro provzdušňování biologických nádrží, intenzifikováno chemické srážení fosforu, doplněna vyrovnávací nádrž pro možný svoz odpadních vod fekálními vozy, třetí stupeň čištění mikrosítovým filtrem a kalová koncovka pro odvodnění přebytečného kalu.

ČOV bude doplněna i o nový dezodorizační filtr, umožňující čištění vzduchu z procesů čištění odpadních vod. Současné odtokové potrubí z areálu ČOV, včetně výústního objektu do recipientu, zůstane zachováno beze změn.

B.2.4. Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Jedná se o vodohospodářskou stavbu, která musí být provozována odborně způsobilou osobou – bezbariérové užívání stavby není řešeno.

B.2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Po dokončení stavby bude stavbu provozovat osoba s oprávněním k provozování kanalizace a ČOV. Provozovatel se bude řídit schváleným provozním řádem ČOV a platnými bezpečnostními předpisy.

B.2.6. Základní technický popis staveb

Stručný popis jednotlivých stavebních objektů:

SO 01 - Příprava území

Před zahájením stavby je nutné odstranit náletové keře a dřeviny v prostoru staveniště, provést sejmutí ornice v tl. cca 0,15 m z plochy pro stavbu nových objektů ČOV, zpevněných ploch a propojovacího potrubí. Ornice bude dočasně deponována na mezideponii určenou investorem

stavby a později použita na ohumusování travnatých ploch v areálu čistírny a na zpětné ohumusování ploch dotčených stavbou a ploch zařízení staveniště.

Mezi přípravné práce před vlastním zahájením stavby dodavatel zahrne i následující práce a činnosti:

- Zabezpečení dokumentace pro pomocné práce, výrobně technická dokumentace a dokumentace výrobků dodaných na stavbu
- Zpracování provozního řádu pro čerpání podzemních vod po dobu výstavby vč. projednání a schválení vodohospodářským úřadem
- Pořízení fotodokumentace stávajících objektů a určení kontrolních bodů na stávajících konstrukcích pro sledování jejich stability během výstavby nových objektů.
- Zpracování havarijního plánu, jeho projednání se správcem povodí a schválení vodohospodářským úřadem.
- Zpracování povodňového plánu, který bude v souladu s povodňovým plánem obce Jeneč
- Vytýčení stavby, vytýčení a zabezpečení obvodu staveniště
- Vytýčení stávajících inženýrských sítí, objektů a zařízení na staveništi vč. jejich ochranných pásem.
- Vytvořit přístup a potřebný prostor pro provádění prací speciálního zakládání.
- Zajištění ochrany stávajících stromů při výstavbě
- Zajištění trvalé skládky přebytečného výkopku, zabezpečení dočasné deponie pro zeminu na zpětný zásyp objektů a zabezpečení dočasné skládky na humózní hlíny pro zpětné zahumusování ploch na staveništi
- Pořízení zařízení pro čerpání vody na staveništi v průběhu stavebních prací (vystrojení čerpacích jímek, čerpací agregáty, odkalovací jímka, výtlačné potrubí...).
- Demontáž stávajícího biofiltru u budovy ČOV a jeho likvidace dle pokynů investora (odvoz k následnému jinému využití, příp. demolice)

SO 02 – Sdružené nádrže bioreaktorů

Celkové půdorysné rozměry tohoto objektu jsou 11,8 x 17,0 m, hloubka nádrží 5,00 m. Tento objekt se skládá z podzemních nádrží denitrifikace, nitrifikace, vyrovnávací nádrže a kalové nádrže. Objekt je umístěn v dosavadní zatravněné ploše v těsné blízkosti stávající ČOV.

Sdružené nádrže jsou tvořeny monolitickou železobetonovou obdélníkovou vanou, která je příčkami rozdělena na jednotlivé nádrže.

Nová provozní budova je posazena na obvodových stěnách nádrží, doplněná o samostatný prostor pro kontejner odvodněného kalu, umístěný již mimo podzemní nádrže. Celý objekt je zděný z tepelně-izolačních cihelných bloků, obvodová stěna má tl. 400mm.

Strop nad nádržemi bude monolitický železobetonový. Strop nad částí přízemím bude tvořen sádkartonovým podhledem z impregnovaných desek na kovovém roštu zavěšený na konstrukci krovu. Nad podhledem bude provedena tepelná izolace.

Zastřešení rozšířené části ČOV je shodné se stávající částí a tvoří ho sedlová střecha s betonovou krytinou v barvě červené na dřevěném krovu. Konstrukčně se jedná o dvouplášťovou větranou střechu bez tepelné izolace.

Venkovní fasáda celé ČOV tj. i betonové stěny bude hladká, bílá. Sokl bude obložen keramickým obkladem do výšky 0,5 m nad úroveň U.T. v barvě tmavě hnědé.

Okolo jižní, východní a západní stěny objektu bude vybudován chodníček z vrstvy kačírku, ohraničený betonovými záhonovými obrubníky.

Stávající objekt ČOV projde pouze minimálními stavebními úpravami, sestávajícími z vrtání nových prostupů se zaslepením prostupů stávajících, dále nevyužívaných. Po demontáži stávající technologie je počítáno i s dílčími sanačními pracemi a opravou stavebních konstrukcí a povrchů.

SO 03 - Propojovací potrubí

Součástí tohoto objektu je výstavba nového propojovacího potrubí:

Odtok z čistírny odpadních vod je od vyústění potrubí technologie mimo objekt nové části vlastní ČOV stávající šachtu Š1 v areálu ČOV. Potrubí je plnostěnné vícevrstvé PVC SN12 DN 250 celkové délky 31,9 m v areálu ČOV. Součástí odtoku jsou tři kanalizační šachty. Šachty jsou prefabrikované. Potrubí bude ukládáno v pažené rýze. Potrubí bude uloženo na pískovém podsypu tl. 100 mm. Obsyp potrubí bude proveden 300 mm nad potrubí pískem. Zásyp výkopové rýhy bude proveden výkopovým materiálem.

Stávající šachta Š1 v areálu ČOV bude nahrazena novou šachtou. Šachty jsou navrženy prefabrikované s přechodovou deskou. Poklop šachet je oproti upravenému terénu navýšen o 0,05 m. Základová spára v místech šachet je umístěna nad hladinou spodní vody. Spára bude po provedení výkopu ztuhněna a pod vlastní prefabrikovanou šachtu bude položen podkladní beton C12/15 – tl. 100 mm.

Obtok čistírny odpadních vod je od nové části ČOV po novou šachtu Š1. Jedná se o potrubí plnostěnné vícevrstvé PVC SN12 DN 200 délky 27,5 m. Součástí je jedna kanalizační šachta (Šob), která je atypická plastová DN 300. Potrubí bude ukládáno v pažené rýze. Potrubí bude uloženo na pískovém podsypu tl. 100 mm. Obsyp potrubí bude proveden 300 mm nad potrubí pískem. Zásyp výkopové rýhy bude proveden výkopovým materiálem.

Výtlač kalu z filtru na čistírnu odpadních vod je od objektu mikrosíta k budově ČOV (stávající kalová jímka). Potrubí HDPE PE 100 SDR 11 63x5,8 celkové délky 6,50 m v areálu ČOV. Potrubí bude uloženo 1,0 m pod upraveným terénem v nepažené výkopové rýze. Potrubí bude uloženo na pískovém podsypu tl. 0,1 m a bude obsypáno 300 mm nad vrchol štěrkopískovým materiálem.

Přeložka výtlaču na čistírnu odpadních vod je navržena v místě stavební jámy nové části sdruženého objektu ČOV. Potrubí HDPE PE 100 SDR 11 160x14,6 v celkové délce 34,0 m v areálu ČOV. Potrubí bude uloženo 1,0 m pod upraveným terénem v nepažené výkopové rýze. Potrubí bude uloženo na pískovém podsypu tl. 0,1 m a bude obsypáno 300 mm nad vrchol štěrkopískovým materiálem. Přeložené potrubí bude napojeno na stávající výtlačný řad. Součástí přeložky bude napojení výtlačného řadu z areálu skladů.

Výtlač provozní vody z jímky vyčištěné vody a studny na čistírnu odpadních vod je potrubí HDPE PE 100 SDR 11 De 75x6,8 celkové délky 64,0 m v areálu ČOV. Potrubí bude uloženo 1,0 m pod upraveným terénem v nepažené výkopové rýze. Potrubí bude uloženo na pískovém podsypu tl. 0,1 m a bude obsypáno 300 mm nad vrchol štěrkopískovým materiálem.

Potrubí odvodnění biofiltru – pro odvod kondenzátu z biofiltrů je navrženo odvodňovací potrubí PVC 110 celkové délky 6,0 m (2x 3,0 m), uložené v hloubce cca 0,5m ve spádu 1% mezi biofiltry a sdruženým objektem nádrží. Potrubí bude sloužit pro odvedení přebytečné vody z biofiltrů. Potrubí je zaústěno nad max. hladinu do kalových nádrží, u biofiltrů je pak vyvedeno nad úroveň terénu a připojeno na odpadní potrubí z biofiltru.

Chránička pro potrubí koagulantu z dávkovací stanice do aktivačních nádrží - PEHD DN50 o celkové délce cca 7,0 m. Chránička bude uložena cca 1,0 m pod terénem na pískovém podsypu tl. 0,1 m a bude obsypána pískem. U zásobníku koagulantu bude chránička vyvedena cca 0,2m nad terén. Přesné místo zakončení přizpůsobit požadavkům dodavatele technologie.

Zemní práce budou prováděny strojně, dno stavební rýhy bude ručně dočištěno. Výkopy budou opatřeny pažením.

Zásyp stavební rýhy bude proveden výkopkem. Pod komunikacemi bude zásyp hutněn na 98 % PS, pod volnými plochami na 95 % PS.

Kanalizační potrubí bude PVC SN 12 DN 250 a DN 200. Potrubí bude uloženo v pískovém loži. Zásyp trub do výšky 300 mm nad vrchol potrubí bude pískový nebo z proseté zeminy písčitého charakteru hutněné po stranách potrubí.

Po provedení nového potrubí budou provedeny zkoušky vodotěsnosti – gravitační kanalizace dle ČSN 73 6716 Zkoušení vodotěsnosti stok. V případě tlakového potrubí budou provedeny zkoušky vodotěsnosti dle ČSN EN 805 – Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti.

SO 04 Přípojka NN

Napojovacím bodem pro ČOV bude stávající pojistková skříň SS100, ve stávajícím pilíři před oplocením ČOV. Napojovací bod zajistí provozovatel DS, včetně nového kabelového vývodu (AYKY 3x120+70), ze stávajícího rozvaděče TS. Ze skříně SS100 (3x 160AgG) bude napojen elektroměrový rozvaděč RE pro ČOV. Nový elektroměrový rozvaděč bude umístěn ve stávajícím zděném pilíři nad skříní SS100. Stávající elektroměrový rozvaděč bude demontován. Hlavní jistič před elektroměrem 3x125A, měření nepřímé, MTP 125/5A, TP 0,5S.

Z elektroměrového rozvaděče RE bude vyveden nový napájecí kabel CYKY-J 4x16, ukončený v rozvaděči RH a nový ovládací kabel HDO CYKY-O 3x1,5, ukončený v rozvaděči RS. Stávající kabel CYKY 4x16 bude přepojen do nového rozvaděče RH. Délka kabelového vedení NN je cca 18m v zemi (celkem 30m). Délka ovládacího vedení HDO je cca 18m v zemi (celkem 29m).

Kabely budou uloženy v PE chráničkách, v kabelové rýze, ve volném terénu v hloubce 70cm, pod zpevněnými plochami 100cm. Nad kabely bude položena výstražná fólie z PVC.

SO 05 – Oplocení

Areál čistírny odpadních vod bude oplocen ocelovým pletivem potaženým plastem na ocelových sloupcích potažených povlakem z PE. Oplocení bude mít výšku 180 cm a délku 71 m. Oplocení bude napojeno na stávající oplocení areálu ČOV a oplocení u státní komunikace. V místech napojení a v polovině trasy oplocení budou osazeny sloupky plotové rohové vč. vzpěr.

Ocelové sloupky budou osazeny do betonových základů provedených z betonu C12/15-X0. Pod pletivo budou osazeny betonové desky.

Před prováděním vlastního oplocení bude provedeno vytyčení hranice pozemku 167/24 a 167/11. Vlastní oplocení bude provedeno po této hranici.

V případě nutnosti demontáže oplocení nad rámec výstavby nového, budou všechny demontované prvky uloženy na bezpečné místo a po dokončení stavby následně obnoveny do původního stavu.

SO 06 – Terénní a sadové úpravy

Terén v areálu ČOV bude srovnán do jednotné výše dle současné úrovně zpevněných ploch okolo stávající ČOV. Po dokončení všech stavebních prací budou stavbou dotčené plochy výškově

upraveny na kótu -0,15 pod U.T. výkopovým materiálem hutněných ve vrstvách po max. 0,5 m. Na takto provedenou pláň budou provedeny nové zpevněné a nezpevněné plochy ČOV.

Nezpevněné plochy v areálu čistírny, svahy násypů podél oplocení budou ohumusovány a osety travním semenem. Tloušťka humusové vrstvy bude 15 cm, celkem bude potřeba cca 40 m³ ornice. Plocha pro osetí travou bude předem upraveny a předpokládaná plocha je 250 m³.

SO 07 – Zpevněné plochy

Obsahem objektu SO 07 je výstavba zpevněných ploch v areálu ČOV – jedná se o pojízdné zpevněné plochy, pochozí chodníky, okapové chodníčky, plochu pro nádrž dezodorizačního biofiltru a plochu pro nadzemní zásobník koagulantu – síranu železitého.

Vnitroareálové pojízdné zpevněné plochy jsou navrženy jako asfaltové s tloušťkou konstrukce 470 mm. Asfaltové zpevněné plochy umožňují přístup k západním vstupům do sdruženého objektu.

Konstrukce asfaltových ploch má následující skladbu:

- asfaltový beton střednězrný	ABS III	2x50 mm
- spojovací postřik asfaltový 0,5 kg/ m ²	PSA	
- mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	160 mm
- štěrkodrt'	ŠD	min. 250 mm
celkem		510 mm

Kolem asfaltových ploch bude do betonu osazen betonový obrubník. Před jejich prováděním musí být pláň zhutněna na 98 % PS. Celková výměra asfalt. ploch je cca 180 m².

K nově umístěnému stávajícímu biofiltru, jímce vyčištěné vody a objektu mikrosítového filtru bude proveden chodníček š. 0,9 m - o celkové ploše 7,5 m².

Chodníčky budou provedeny v následující skladbě :

- zhutněná pláň
- drcené kamenivo frakce 8-16 mm, mocnost 150 mm
- kladecí vrstva frakce 4-8 (nebo 2-5) mm, mocnost 60 mm
- zámková dlažba, mocnost 60 mm

K zajištění chodníků proti posunu do stran slouží zahradní obrubníky 100/6/25 uložené v betonové patce. Ta bude zhotovena z betonu C12/15 XO. Její šířka činí minimálně 300 mm a výška pod obrubníkem 100 mm.

Pro osazení nadzemní celoplastové nádrže dezodorizačního filtru bude provedena rovná betonová plocha o velikosti 3,8 x 2,2 m, bez spádu. Její přesné rozměry musí být přizpůsobeny konkrétnímu typu použitého biofiltru. Betonová deska bude z betonu C30/37 XC4, XA2, XF3, při horním a spodním líci vyztužená ocelovou svařovanou sítí KH30, uložená na štěrkové podkladní vrstvě.

Pro nadzemní celoplastovou zásobní nádrž síranu železitého bude provedena železobetonová plocha. Půdorysně se jedná o železobetonovou plochu 2,8 x 3,0 m. Deska z betonu C30/37 XC4, XA2, XF3 o tloušťce 150 mm bude vyztužená při obou površích svařovanou kari sítí KH30, povrch betonu bude hlazený. Podloží betonové desky bude zhotoveno z hutněného štěrkového lože tl. 250 mm.

Okolo stávající a nové budovy sdruženého objektu bude proveden okapový chodník, ukončený osazeným prefabrikovaným obrubníkem osazeným do betonového lože

V místě kde dojde k porušení stávajících betonových (asfaltových) ploch (šachta mikrosíta a šachta měrného objektu) bude provedena jejich oprava.

SO 08 Vodovodní přípojka - přeložka

Zdrojem vody pro čistírnu odpadních vod je stávající přípojka pitné vody, která je napojena na stávající rozvod pitné vody v obci. Z důvodu realizace nové budovy sdruženého objektu je nutné provést přeložku potrubí PE $\varnothing$ 63x3,6 v délce 49,5 m, které bude uloženo na pískovém podsypu. Obsyp bude proveden tříděným materiálem se zrny do 30 mm. Zásyp bude výkopovým hutněným materiálem. Nad potrubí bude uložen izolovaný vodič pro zjišťování polohy potrubí. V úsecích, kde se dno výkopu dostane pod úroveň hladiny spodní vody, bude stavební rýha odvodněna drenáží. Přeložka vodovodní přípojky bude provedena v celé délce v hloubce 1,3 m pod stávajícím terénem.

SO 09 Mikrosítový bubnový filtr

Výstavbu objektu bubnového mikrosítového filtru na odtoku z DN (monolitická železobetonová jímka o vnějších rozměrech 1,21 x 3,0 m, hl. 1,30 m z železobetonu C30/37 XC4,XA2, XF. Jímka bude založena na podkladní betonu a hutněném štěrkopískovém podsypu. Vlastní výkop bude proveden v násypu, který byl proveden při výstavbě stávající čistírny odpadních vod. Z prostorových důvodů bude výkop zapažen příložným pažením.

Pro sestup do obslužného prostoru budou sloužit ocelová poplastovaná stupadla. Nátokový kanál bude zastropen odnímatelným plastovým zastropením proti vniku dešťových vod a tepelnou izolaci v zimním období.). Obtok mikrosítového filtru je proveden pomocí PVC potrubí DN 200. Potrubí bude osazeno do bednění. Do bednění bude osazeno přítokové a odtokové potrubí DN 300, plastová chránička DN 50 (přívod el.kabelu). Vodotěsnost pracovní spáry a prostupů okolo plastových potrubí přítoku, odtoku a obtoku bude zajištěna osazením bentonitových těsnících pásků 20x15 mm. Prostup pro plastové potrubí kalu bude proveden vrtáním po osazením vlastního mikrosíta vč. čerpadla pro odtah kalu.

SO 10 Jímka vyčištěné vody

Pro jímání vyčištěné vody k provozním účelům bude realizována u stávajícího měrného objektu nová jímka vyčištěné vody 1500x1200mm o hloubce 3000 mm z železobetonu C30/37 XC4,XA2, XF3. Jímka bude propojena s přilehlým měrným objektem potrubím DN200 s osazeným elektrošoupětem (dod. technologie).

Vlastní šachta bude realizována z prostorových důvodů v zapažené jímce. Jímka bude realizována po sčerpání hladiny spodní vody pomocí stávajících studní. Jímka bude založena na podkladní betonové desce se štěrkopískovým podsypem.

Šachta bude zakrytá rýhovaným plechem z žárově pozinkovaného plechu. Plech bude uložen do rámu z ocelového profilu L 35x35x5 pro zabetonování. Sestup do šachty bude umožněn pomocí ocelových stupadel s plastovým povlakem š. 335 mm pro jednořadý stupadlový žebřík.

SO 11 Studna oplachové vody

Jedná se o stávající studnu, která sloužila v době výstavby stávající ČOV k snížení hladiny spodní vody během zemních prací. Stávající prefabrikované skruže budou vyrovnány a bude proveden nový uzamykatelný poklop z žárově pozinkovaného plechu tl. 6 mm. Průměr poklopu je 1,0 m.

SO 12 Biofiltr

Biofiltr slouží pro odstraňování zápachu z čistírny odpadních vod. Způsob provedení je podřízen účelu biofiltrace – odstranit zápachové látky zejména na bázi sloučenin síry z odpadního vzduchu o průtoku 650 m³/h.

Technické řešení spočívá ve filtraci vzdušiny přes biologicky aktivní náplň, kde dochází k biodegradaci pachových složek. Na povrchu částic biologicky aktivní náplně se v průběhu náběhové fáze biofiltru vytvoří souvislá vrstva mikroorganismů, které disponují schopností rozkládat sloučeniny způsobující zápach vzduchu. Když vzduch prochází filtračním materiálem, jsou tyto sloučeniny absorbovány ve vrstvě mikroorganismů a rozkládány na netoxické degradační produkty.

Biofiltr je koncipován jako uzavřený náplňový reaktor o půdorysných rozměrech 2060 x 3660 mm a výšce 2030 mm bez střešních krytů (2645 mm včetně střešních krytů). Nádoba biofiltru je konstruována z polypropylenových desek a stěnových prvků. Do jedné z kratších stran biofiltru je vyveden systém rozvodu vzduchu, z protilehlé strany je z biofiltru odváděna odpadní voda. Biofiltr je opatřen dvěma střešními kryty s otvory sloužícími k odtahu vyčištěného vzduchu. Střešní kryty jsou demontovatelné a umožňují vstup do plastového tělesa biofiltru zejména pro účely výměny filtrační náplně. Plastová nádoba je opatřena inspekčním oknem pro sledování stavu biologicky aktivní náplně. Na žádost provozovatele ČOV bude použit náplň z aktivního uhlí, bez nutnosti skrápění (počítáno s vlhkostí přiváděného vzduchu z ČOV).

Vzduch proudí biofiltrem ve směru zdola nahoru. Pro přívod vzduchu slouží 2 trubky PVC DN 200. Trubky procházejí biofiltrem v podélném směru a jsou na jedné z kratších stran biofiltru opatřeny přírubami. Ve vnitřní části biofiltru jsou trubky opatřeny perforací.

Biofiltry budou osazeny na zpevněnou plochu - u jižního štítu nové části sdruženého objektu nádrží na novou asfaltovou plochu a u západní stěny stávajícího objektu ČOV pak na novou betonovou plochu, k tomuto účelu zřízenou (viz. SO 06 Zpevněné plochy).

B.2.7. Základní popis technických a technologických zařízení

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií

Pro zneškodnění splaškových odpadních vod z obce Jeneč byla v roce 2003 vybudována mechanicko – biologická čistírna odpadních vod, s celkovou kapacitou 2500 EO. Odpadní vody jsou na čistírnu odp. vod přiváděny oddílnou kanalizací, resp. tlakovým potrubím z čerpacích stanic odp. vod, umístěných v obci. Vyčištěná voda odtéká gravitačním potrubím do Jenečského potoka.

Přiváděné odpadní vody na ČOV protékají přes objekt mechanického předčištění do biologických nádrží ČOV.

Stávající biologická ČOV s aerobní stabilizací kalu se skládá ze dvou linek, které mají společnou denitrifikaci a kalovou jímku. Každá linka se skládá z aktivací nádrže s vestavěnou dosazovací nádrží. Z denitrifikace rovnoměrně odtéká odpadní voda do aktivace obou linek. Aktivace jsou provzdušňovány jemnobublinnými provzdušňovacími systémy. V prostoru aktivací

jsou umístěny dosazovací nádrže pro separaci kalu. Odloučený kal se recirkuluje do denitrifikace a přebytečný kal je čerpán přímo z aktivačních nádrží do kalové jímky. Případně vzniklý plovoucí kal je z hladiny dosazovací nádrže přečerpáván zpět do aktivace. Vyčištěná voda přepadá do žlabů, odkud je vedena vně budovy ČOV a dále do recipientu.

Vzduch potřebný pro aerační systémy v aktivaci dodávají dmychadla, umístěná v místnosti dmychárny. Pro aerační systém v kalové nádrži slouží samostatné dmychadlo.

Kalová nádrž je provzdušňována středobublinným provzdušňovacím systémem. V kalové nádrži dochází k zahuštění kalu na cca 2,5%. Odsazená voda je odčerpávána do aktivační nádrže. Přebytečný kal je odvážen v tekutém stavu cisternou, nebo strojně odvodňován na mobilním pásovém lisu ve vlastnictví provozovatele.

Součástí ČOV je dále zařízení pro chemické srážení fosforu z odpadní vody, sestávající ze dvou zásobních nádrží koagulantu a dávkovacího čerpadla.

Součástí projektovaného rozšíření a intenzifikace stávající ČOV je v první řadě rozšíření stávajícího biologického stupně čištění odp. vod a to dostavbou podzemních biologických nádrží sdruženého objektu ČOV. Ta bude obsahovat další samostatnou linku denitrifikační a aktivační nádrže s vestavěnou ocelovou dosazovací nádrží a novou kalovou jímku. Dále bude kompletně vyměněno mechanické předčištění odp. vod, zvýšen aerační výkon dmychadel pro provzdušňování biologických nádrží, intenzifikováno chemické srážení fosforu, doplněna vyrovnávací nádrž pro možný svoz odpadních vod fekálními vozy, třetí stupeň čištění mikrosítovým filtrem a kalová koncovka pro odvodnění přebytečného kalu. Mimo tyto hlavní body budou provedeny i některé další níže popsané drobné změny ve stávajícím technologickém vystrojení ČOV, vedoucí k zefektivnění provozu ČOV a maximálnímu zjednodušení nároků na obsluhu.

Základním objektem rozšíření čistírny je výstavba nového sdruženého objektu nádrží, tvořeného podzemními nádržemi denitrifikace, nitrifikace s dosazovací nádrží, vyrovnávací nádrže a kalové jímky. Částečně upraveny pak budou i dílčí části stávající ČOV (vrtání nových prostupů, technologické dovystrojení). Všechny provedené úpravy technologického vystrojení ČOV jsou zaměřeny k zefektivnění provozu ČOV a maximálnímu zjednodušení nároků na obsluhu.

Celková kapacita rozšířené ČOV je navržena na 4000 EO. Koncepte ČOV umožňuje optimální provoz čistírny odp. vod i na menší kapacitu, než dojde k připojení předpokládaného max. stavu. ČOV je schopná pracovat v režimu 50 – 100% zatížení aniž dojde k průkaznému snížení účinků čištění. ČOV je vybavena technologií, která umožňuje i odstraňování nutrientů z odpadních vod. Sestává z kompaktního biologického stupně (předřazená denitrifikace, nitrifikace a dosazovací nádrže aktivovaného kalu) a z kalové uskladňovací nádrže aerobně stabilizovaného kalu.

Splaškové odpadní vody budou přiváděny stávající kanalizací na nové mechanické předčištění a následně budou gravitačně odtékat na biologický stupeň čištění odpadních vod, sestávající z hydraulicky a pneumaticky míchaných denitrifikačních nádrží (kde dochází k odstranění dusíkatého znečištění a ke smísení odpadní vody s aktivovaným kalem), nitrifikačních nádrží a vestavěných dosazovacích nádrží. V nitrifikační nádrži, vybavené jemnobublinným provzdušňovacím systémem, dochází k odstranění organického znečištění a nitrifikaci amoniakálního dusíku. Směs aktivovaného kalu a vyčištěné vody dále natéká do vertikálně protékané dosazovací nádrže Dortmundského typu, kde se vyčištěná voda odděluje od aktivovaného kalu.

Odloučený kal se recirkuluje do denitrifikace a přebytečný kal je čerpán do akumulární a zahušťovací nádrže kalu, která je provzdušňována středobublinným aeračním systémem. V kalové nádrži dochází k zahuštění kalu na cca 2% suš. Odsazená voda je odčerpávána zpět do čistícího procesu. Přebytečný kal bude nově odvodňován na kalové koncovce přímo na ČOV.

Vyčištěná voda přepadá do žlabu, odkud je vedena odtokovým potrubím přes mikrosítový filtr a měrný objekt do recipientu.

Vzduch potřebný pro aerační systémy v nádržích ČOV dodávají celkem 4 nová dmychadla, umístěná v místnosti dmychárny.

Pro účely eliminace sloučenin fosforu z odpadní vody, v rámci jejich biologického čištění, je navržen nový dávkovací komplet koagulantu sestávající z PE-HD dvouplášťové zásobní nádrže o objemu 5 m³ s koagulantem (40%-ní vodní roztok síranu železitého Fe₂(SO₄)₃), dávkovací stanice se třemi čerpadly a z výtlačného potrubí do nádrží bioreaktoru.

Navržená technologie biologické čistírny odpadních vod integruje do kompaktního celku veškeré stupně čištění:

- mechanické předčištění
- biologické aktivační čištění s předřazenou denitrifikací
- chemické srážení fosforu
- třetí stupeň čištění mikrofiltrací
- aerobní stabilizaci kalu
- zahuštění, akumulaci a odvodnění přebytečného kalu
- měření průtoku vyčištěné vody

Navrhovanou intenzifikací ČOV dojde hlavně k intenzifikaci mechanického předčištění odp. vod, k doplnění vyrovnávací nádrže, k rozšíření biologického stupně čištění odpadních vod vč. navýšení akumulace přebytečného kalu a k doplnění třetího stupně čištění + kalové koncovky - strojního odvodnění přebytečného kalu.

B.2.8. Zásady požárně bezpečnostního řešení

- viz samostatná příloha projektové dokumentace č. D.1.1. Požárně bezpečnostní řešení stavby.

B.2.9. Úspora energie a tepelná ochrana

V objektu ČOV je vytápěna pouze místnost velínu a sociálního zázemí, temperována pak místnost strojovny.

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 zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.

Obsluha ČOV je vystavena řadě nebezpečí a rizik, která jsou dána samotným charakterem pracoviště. Proto musí vykonávat všechny práce tak, aby neohrožoval zdraví či život svůj nebo jiných pracovníků a aby nepoškodil jemu svěřená zařízení a musí být řádně a prokazatelně proškolen.

Při provozu a údržbě ČOV se provozovatel musí řídit platnými předpisy, ustanoveními o bezpečnosti práce a ty přizpůsobit daným poměrům.

Při obsluze se musí řídit následujícími dokumenty a nařízeními:

- Pokyny pro bezpečnost, hygienu práce a protipožární pokyny
- Provozní pokyny pro jednotlivé stroje a zařízení
- Provozní (obslužný) řád
- Nařízení, která obdrží od svého přímého nadřízeného nebo od kontrolních a revizních orgánů
- Příslušné normy, předpisy a nařízení

B.2.11. Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Stavba nevyžaduje žádná zvláštní opatření proti škodlivým účinkům vnějšího prostředí. Pozemek je rovinatý až mírně svažité bez nebezpečí sesuvů půdy. Stavba se nenachází v území s důlní činností. Území není seizmicky významné. Ochrana proti pronikání radonu z podloží - se neřeší. Hlavní technologická potrubí jsou navržena z plastu či nerezavějící oceli. U doplňkových zařízení je povrchová ochrana zajištěna žárovým zinkováním. Všechny části vestavby reaktoru jsou z nerezové oceli a z plastů. U ostatních strojů, zařízení, drobných ocel. potrubí, armatur a doplňkových konstrukcí bude zajištěna povrch. ochrana nátěry: základní nátěr bude proveden barvou 1x S 2003 a vrchní nátěr emailem 3x S 2013.

B.3. Připojení na technickou infrastrukturu

B.3.1. napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Stávající ČOV je napojena pomocí příjezdové komunikace v areálu fy ARBOREAL a.s. s výjezdem na státní komunikaci I/6. Dopravní řešení zůstává i po realizaci navržené intenzifikace beze změny. Areál ČOV je napojen na distribuční síť ČEZ a.s. pomocí stávající přípojky NN. Pro rozšíření ČOV bude realizována nová přípojka NN – viz. SO 04.

Stavba vyvolává nutnost přeložky stávající vodovodní přípojky do objektu ČOV v rámci oploceného areálu čistírny – viz. SO 08.

B.3.2. připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

ČOV bude napojena na stávající kanalizační síť obce Jeneč, nově přeloženým koncovým úsekem výtlačného potrubí HDPE DN150 v délce 34m.

Z důvodu realizace nové budovy sdruženého objektu je nutné provést přeložku vodovodního potrubí PE Ø 63x3,6 v délce 49,5 m.

Pro zásobení intenzifikované ČOV elektrickou energií bude nutné posílit stávající přípojku NN, napojenou na stávající trafostanici u areálu ČOV. Délka kabelového vedení NN v zemi je cca 18m. Hlavní jistič před elektroměrem 3x125A.

B.4. Dopravní řešení

B.4.1. popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace

Navržená ČOV je napojena pomocí stávající příjezdové komunikace na dopravní infrastrukturu obce.

V období stavby bude platit dopravní opatření, která budou řešit dočasný provoz v komunikacích dotčených stavbou. Investor požádá o povolení ke zvláštnímu užívání silnice min.30 dní před zahájením stavebních prací a souhlas se zvláštním užíváním od Policie ČR.

V době stavby budou zachovány základní funkce dotčené zástavby včetně nezbytné dopravní obslužnosti – zajištění průjezdu vozidel všem složkám IZS.

V rámci řešené stavby je nutné odpovídajícím způsobem označit:

- místa výjezdu ze staveniště
- omezení rychlosti

Pro označení míst výjezdu ze staveniště bude osazeno odpovídající dopravní značení na dotčených komunikacích v obou směrech.

Dopravní značky musí rozměrem a barevným provedením být v souladu s ČSN 01 8020, vyhl.č.30/2001 a musí být osazeny ve stanovené výšce a vzdálenosti podle zásad pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích.

Dopravní značky použité k přechodnému dopravnímu značení musí být provedeny výhradně jako reflexní.

Detailní zpracování Dopravně inženýrských opatření vč. projednání případných uzavírek místních komunikací, přechodného dopravního značení a zvláštního užívání komunikace s Dopravním inspektorátem Policie ČR a městským úřadem, včetně zajištění instalace a pronájmu dopravního značení, bude zajišťovat zhotovitel stavby.

Bezbariérové užívání stavby není řešeno.

B.4.2. napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Navržená intenzifikace ČOV je napojena pomocí stávající příjezdové komunikace na dopravní infrastrukturu obce.

B.4.3. doprava v klidu

Není řešeno.

B.5. Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Pro rozšíření stávající ČOV je nutné provést i dílčí úpravy stávajícího terénu v těsném okolí současné čistírny, související s navýšením výměry zastavěné plochy a zpevněných ploch.

Pro rozšíření ČOV bude nutné rovněž provést vykácení nejbližších náletových dřevin a křovin z prostoru nové výstavby. Celkově se jedná o cca 10 ks různorodých křovin o průměru kmene do 15cm.

Nezpevněné plochy v oploceném areálu ČOV jsou v současné době zatravněny. Po realizaci intenzifikace ČOV budou dotčené plochy v areálu i mimo něj opětovně ohumusovány a osety travním semenem. Tloušťka humusové vrstvy 15 cm.

Stavbou dotčené nezpevněné plochy mimo areál ČOV budou zpětně ohumusovány a osety travním semenem.

B.6. Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

B.6.1. vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Předčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do Jenečského potoka. Pro ČOV je navržena nejlepší dostupná technologie v oblasti zneškodňování odpadních vod pro velikost ČOV 2001 - 10 000 EO. Objekt ČOV není plynofikován, bude vytápěn elektrickou energií bez emisní zátěže ovzduší. Pro minimalizaci obtěžování okolí ČOV pachy je navrženo odvětrání vnitřních prostor ČOV přes dezodorizační filtry s uhlíkovou náplní.

V průběhu stavby dojde dočasně ke zhoršení životního prostředí v dotčené části obce, a to provozem stavebních mechanismů a vlivem zvýšené frekvence těžké dopravy, kdy bude zvýšena prašnost a hladina hluku. Znečištění komunikací a následná prašnost musí být snižována jejich pravidelným čištěním a kropením.

Po dokončení stavby budou dotčené povrchy uvedeny do původního stavu. Stavba intenzifikace ČOV bude mít příznivý vliv na zlepšení životního prostředí místního obyvatelstva snížením vypouštěného znečištění do recipientu a umožněním napojení dalších nemovitostí na kanalizační síť, tzn. odstraněním současné likvidace odpadních vod v septicích s přepadem a netěsných bezodtokých jímkách.

Se stavebním odpadem bude nakládáno v souladu se zák.č.185/2001Sb. zák.č.383/2001Sb. ve znění pozdějších předpisů, tj. bude vytríděn a předán oprávněným osobám k recyklaci a využití, resp. uložen na řízené skládce. Doklady o uložení odpadu budou předloženy při kolaudaci. Případné mezideponie odpadů budou před jejich odvozem k odstranění nebo využití zabezpečeny proti úniku do ovzduší, do povrchových nebo podzemních vod a do kanalizace.

Problematiku jako celek řeší zákon č. 244/1992 Sb. a č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí. Zákon upravuje posuzování vlivů připravovaných staveb, jejich změn a změn v užívání, činností, technologií, rozvojových koncepcí a programů a výrobků na životní prostředí. Vlivy stavby, činnosti nebo technologie se posuzují pro období její přípravy, provádění a užívání, odstraňování, popřípadě i po jejím odstranění.

Hluk - zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výši hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Prašnost - v průběhu provádění zemních a bouracích prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti, u veřejných komunikací pak jejich pravidelné čištění v případě, že je po nich veden stavební provoz.

Odpady - v průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat ustanovení všech platných zákonů a zákonných opatření (zákon o odpadech, zákon o vedení evidence odpadů, nařízení vlády o podrobnostech nakládání s odpady atd.).

B.6.2. vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.

Navržená stavba bude respektovat nutnou ochranu všech okolních dřevin, a to nadzemních částí (ochrana kmenů) i částí podzemních (ochrana kořenů ve výkopech).

V okolí navržené stavby se nenachází žádné památné stromy.

V rámci přípravy stavby nebyly v území zaznamenány rostliny a živočichové, vyžadující speciální ochranu.

Navržená stavba nenaruší ekologické funkce a vazby v krajině.

B.6.3. vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nachází mimo chráněné území NATURA 2000.

B.6.4. způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení.

B.6.5. 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

Navrhované stavby se netýká.

B.6.6. navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Intenzifikace ČOV je navržena s kompletně zastřešenou technologií, s čištěním odváděného vzduchu, což dle TNV 75 6011 „Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení“ odpovídá pásmu ochrany prostředí v rozsahu 25 m.

B.7. Ochrana obyvatelstva**Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva**

Není řešeno - nejedná se dle vyhlášky č. 380/2002 Sb. o stavbu pro civilní ochranu ani o stavbu dotčenou požadavky civilní ochrany obyvatelstva.

B.8. Zásady organizace výstavby**a) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií**

Stavba ČOV vyžaduje pro svůj provoz pouze přívod el. energie a pitné (užitkové) vody. El. energie i voda pro účely zařízení staveniště bude odebírána ze stávajících rozvodů v místě stavby – po předchozí dohodě s provozovateli dotčených sítí.

b) Odvodnění staveniště

V dané lokalitě se nachází Jenečský potok, do kterého jsou svedeny současné propustky a odtok z ČOV. Odvodnění staveniště je předpokládáno rovněž do tohoto recipientu. Dešťové vody jsou zasakovány na místě.

Okolo stávajícího areálu ČOV jsou v současné době v provozu zemní příkopy, které odvádějí povrchové dešťové vody do Jenečského potoka a během stavby nebude jejich funkce omezena. Pro snížení hladiny spodní vody v stavební jámě budou využity dvě stávající studny (při stavbě ČOV v roce 2003 sloužily pro snížení hladiny stavební jámě). Podzemní voda bude přečerpávána do Jenečského potoka.

a) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště bude přes komunikace v areálu fy ARBOREAL .a.s. s výjezdem na státní komunikaci I/6. Veškerý materiál bude na stavbu dovážen nákladními automobily.

Zásobování staveniště el. energií bude zajištěno ze stávajících rozvodů ČEZ Distribuce a.s..

Zásobování ČOV vodou z rozvodů pitné vody v obci zůstane zachováno.

Vyčištěné odpadní vody z intenzifikované ČOV budou vypouštěny stávajícím vyústím objektem do recipientu.

b) Vliv provádění stavby na okolní pozemky

V průběhu stavby dojde dočasně ke zhoršení životního prostředí v dotčené části obce, a to provozem stavebních mechanismů a vlivem zvýšené frekvence těžké dopravy při transportu stavebních materiálů a výkopku, kdy bude zvýšena prašnost a hladina hluku. Dodavatel musí učinit taková opatření, aby tyto negativní projevy minimalizoval.

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

Během stavby je nutné zajistit, aby nedošlo ke škodám na dotčených a okolních objektech. Veškeré stavby a objekty v bezprostřední blízkosti staveniště budou během výstavby patřičně ochráněny proti znečištění, případně porušení (objekty RD, oplocení, sloupy nadzemního vedení, dopravní značení apod.).

Během výstavby bude veškerá blízká zeleň odpovídajícím způsobem ochráněna proti poškození stavebními pracemi.

Během stavby je nutné zajistit čistotu příjezdových komunikací a okolních ploch.

d) Maximální zábory pro staveniště

Dočasné zábory v místě staveniště budou dány rozměrem výkopu pro nové objekty ČOV a manipulačního prostoru podél výkopu. Skutečné rozměry budou odvislé od způsobu provádění prací, zvolených konkrétním zhotovitelem stavby. Pro staveniště budou použity pouze vlastní stavbou dotčené pozemky. Na těchto pozemcích bude umístěno zařízení staveniště.

Pro mezideponii výkopku i trvalou deponii přebytečné zeminy, bude před započítáním výstavby investorem určen vhodný pozemek. Použitelná vytěžená zemina bude poté použita na zpětné zásypy výkopů. Přebytečná zemina bude uložena na trvalou skládku upřesněnou investorem před zahájením stavby.

Pro skládku materiálu budou využívány plochy určené investorem před zahájením stavby.

Kancelářská a šatnová buňka, sklad plechový a chemický záchod budou umístěny na zpevněné ploše v areálu ČOV.

e) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Zhotovitel stavby je povinen při vlastní výstavbě zajistit odpovídající bezbariérové obchozí trasy, včetně přístupu k jednotlivým objektům v blízkosti staveniště.

f) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů

Během výstavby se předpokládá vznik běžných stavebních odpadů z použitých stavebních materiálů. Se stavebním odpadem bude nakládáno v souladu se zák.č.185/2001Sb. ve znění pozdějších předpisů, tj. bude vytríděn a předán oprávněným osobám k recyklaci a využití, resp. uložen na řízené skládce. Doklady o uložení odpadu budou předloženy při kolaudaci. Bude doložena evidence množství a specifikace odpadů vzniklých v procesu opravy včetně způsobu jejich využití či odstranění, respektive předání pouze oprávněné osobě. V následující tabulce jsou uvedeny předpokládané odpady vznikající při realizaci stavby. Odpady jsou zatříděny do druhů a kategorií dle vyhlášky o Katalogu odpadů č. 93/2016 Sb.

<i>Název odpadu</i>	<i>Kód odpadu</i>	<i>kategorie</i>
beton	170101	O
cihly	170102	O
Železo a ocel	170405	O
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků		
neuvedené pod číslem 17 01 06	170107	O
plastové obaly	150102	O
dřevěné obaly	150103	O
papírové a lepenkové obaly	150101	O
směsné obaly	150106	O
zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 05	170504	O

Během provozu čistírny odpadních vod budou vznikat následující odpady:

stabilizovaný kal z čištění komunálních odpadních vod	19 08 05	O
shrabky z česlí	19 08 01	O
písek z lapáku písku	19 08 02	O

g) Bilance zemních prací

Vlivem navržené stavby se předpokládá přebytek zeminy k uložení na trvalou deponii v množství cca 800 m³. Zemina bude uložena na deponii (případně skládku) určenou investorem stavby, v souladu s příslušnými ustanovenými vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využití na povrchu.

h) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Problematiku jako celek řeší zákon č. 244/1992 Sb. a č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí. Zákon upravuje posuzování vlivů připravovaných staveb, jejich změn a změn v užívání, činností, technologií, rozvojových koncepcí a programů a výrobků na životní prostředí. Vlivy stavby, činnosti nebo technologie se posuzují pro období její přípravy, provádění a užívání, odstraňování, popřípadě i po jejím odstranění.

Hluk - zhotovitel je povinen vyžadovat od výrobců stavebních strojů údaje o výšce hluku, který stroje vydávají, a provádět opatření na ochranu proti škodlivému působení hluku. Zhotovitel je povinen

vybavit pracovníky pracující se stroji ochrannými pomůckami a přerušovat jejich práci v hlučném prostředí ze zdravotních důvodů nezbytnými přestávkami.

Prašnost - v průběhu provádění zemních a bouracích prací je zhotovitel povinen provádět opatření ke snížení prašnosti, u veřejných komunikací pak jejich pravidelné čištění v případě, že je po nich veden stavební provoz.

Odpady - v průběhu výstavby musí zhotovitel dodržovat ustanovení všech platných zákonů a zákonných opatření (zákon o odpadech, zákon o vedení evidence odpadů, nařízení vlády o podrobnostech nakládání s odpady atd.).

i) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví na staveništi

Při realizaci stavby je zhotovitel povinen dodržovat Zákon 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a prováděcí předpis Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi. Naplnění podmínek §15 výše uvedeného zákona bude řešeno investorem v rámci celé stavby.

Pracovníci musí být předem prokazatelně seznámeni s veškerými platnými předpisy pro BOZ a musí mít k dispozici ochranné pracovní pomůcky.

- Bezpečnost práce při výstavbě:

Při provádění stavebních prací budou dodržovány předpisy pro BOZ. Dodavatel je povinen chránit zdroje el. proudu proti dotyku nepovolaných osob, zajistit bezpečný průjezd a průchod po neuzavřených komunikacích. Před zahájením stavebních prací musí být všichni pracovníci prokazatelně seznámeni s veškerými platnými bezpečnostními předpisy a normami (zejména s vyhl. č. 363/2005 Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních prací, kterou se mění vyhláška č. 324/1990 Sb.), o čemž se provede zápis do stavebního deníku. Veškeré zásady bezpečnosti práce musí být dodržovány po celou dobu výstavby všemi pracovníky.

j) Úprava pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Netýká se objektu ČOV.

k) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

V rámci řešené stavby je nutné odpovídajícím způsobem označit místa výjezdu ze staveniště.

Před vlastní realizací je zhotovitel povinen předložit návrh přechodného dopravního značení pro označení pracovních míst na pozemních komunikacích, nebo v jejich blízkosti, pro vyjádření k stanovení přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích, ve smyslu ust. § 77 odst. 1 písm. c) Zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a zvláštního užívání pozemní komunikace, ve smyslu ust. §25 odst. 6 písm. d) Zákona č. 13/1997 o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

Pro označení míst výjezdu ze staveniště bude osazeno odpovídající dopravní značení na dotčených komunikacích v obou směrech.

Dopravní značky musí rozměrem a barevným provedením být v souladu s vyhl.č.30/2001 a musí být osazeny ve stanovené výšce a vzdálenosti podle zásad pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích.

Dopravní značky použité k přechodnému dopravnímu značení musí být provedeny výhradně jako reflexní.

l) Stanovení speciálních podmínek pro výstavbu

Stanovení speciálních podmínek se nepředpokládá.

m) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

1. Vydání stavebního povolení
2. Výběr zhotovitele stavby
3. Zahájení stavby - předání staveniště
4. Realizace nového objektu ČOV
5. Úpravy stávajícího objektu ČOV
6. Provedení dokončovací stavebních úprav
7. Předání stavby, zahájení zkušebního provozu
8. Trvalý provoz ČOV

Předpokládaná lhůta výstavby je 12 měsíců.

B.9. Celkové vodohospodářské řešení

Navržena je vodohospodářská stavba intenzifikace stávající čistírny odpadních vod, sloužící k likvidaci splaškových odpadních vod, produkovaných v napojených nemovitostech v obci Jeneč. Realizací stavby dojde k navýšení současné kapacity ČOV z 2500 EO na 4000 EO, čímž bude umožněn další rozvoj obce.

Vzhledem k nutnému zachování provozu stávající ČOV po dobu její intenzifikace, je navrženo několik dílčích etap výstavby, umožňujících postupné plnění projektovaných parametrů stavby, bez výraznějšího omezení provozuschopnosti současné čistírny. Zhotovitel stavby si po dohodě s provozovatelem ČOV může vytvořit vlastní etapizaci, odvislou na skutečných možnostech odstávky jednotlivých objektů a místní podmínky v době výstavby. Návrh etapizace:

1. Zahájení stavby, předání staveniště
2. Přeložky výtlaku na ČOV a vodovodní přípojky vč. vypouštěcí šachty
3. Realizace stavební části nové budovy sdružených nádrží
4. Technologické vystrojení nové části ČOV
5. Přepojení stávajících linek biologické část na novou ČOV a provedení potřebných úprav v stávající části ČOV – dmychadla, areační systém, dosazovací nádrže, propojovací potrubí
6. Realizace nového úseku odtokového potrubí z ČOV vč. 3 stupně čištění, měrného objektu a jímky na vyčištěnou vodu.
7. Provedení dokončovací stavebních úprav, zpevněných ploch a terénních úprav

Navrhované technické řešení rozšíření ČOV si po dobu vlastní realizace vyžádá nezbytné úpravy a částečné omezení provozu stávající ČOV. Jedná se zejména o provizorní přepojení přítoku odpadních vod i odtoku vyčištěné vody z ČOV. Tyto úpravy a omezení je nutné předem podrobně zkoordinovat s postupem vlastní výstavby, aby nedocházelo k nečekaným provozním komplikacím při vlastní stavbě a k nevynucenému odtoku nečištěných odpadních vod do recipientu.