

OBSAH:

B.1	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
a)	charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,	3
b)	údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,	3
c)	informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,	3
d)	informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,	3
e)	výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,	3
f)	ochrana území podle jiných právních předpisů	3
g)	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,	3
h)	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území	3
i)	požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin	3
j)	požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,	4
k)	územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,	4
l)	věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice	4
m)	seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí, ...	4
n)	seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.	4
B.2	CELKOVÝ POPIS STAVBY	4
B.2.1	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ	4
a)	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,	4
b)	účel užívání stavby,	4
c)	trvalá nebo dočasná stavba,	4
d)	informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,	4
e)	informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,	5
f)	ochrana stavby podle jiných právních předpisů	5
g)	navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,	5
h)	základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,	5
i)	základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy	5
j)	orientační náklady stavby	5
B.2.2	CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ	5
a)	urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,	5
b)	architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení	5
B.2.3	CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY	5
B.2.4	BEZBARIEROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVBY	5
B.2.5	BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	6
B.2.6	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ	6
a)	stavební řešení,	6
	Návrh limitů kvality vypouštěných vod dle přílohy č. 7 k nařízení vlády č. 401/2015 Sb.	7
b)	konstrukční a materiálové řešení,	10
c)	mechanická odolnost a stabilita	10
B.2.7	ZÁKLADNÍ CHAR. TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	10
a)	technické řešení,	10
b)	výčet technických a technologických zařízení	10
B.2.8	ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ	10
B.2.9	ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA	10

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.	11
B.2.11	ZÁSADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ,	11
a)	ochrana před pronikáním radonu z podloží.....	11
b)	ochrana před bludnými proudy	11
c)	ochrana před technickou seizmicitou.....	11
d)	ochrana před hlukem	11
e)	protipovodňová opatření	11
f)	ostatní účinky – vliv poddolování, výskyt metanu apod.	11
B.3	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	11
a)	nápojevací místa technické infrastruktury, přeložky	11
b)	připojevací rozměry, výkonové kapacity a délky	11
B.4	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ.....	11
a)	popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,.....	11
b)	nápojení území na stávající dopravní infrastrukturu	11
c)	doprava v klidu.....	11
d)	pěší a cyklistické stezky	12
B.5	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVIS. TERÉNNÍCH ÚPRAV	12
a)	terénní úpravy.....	12
b)	použité vegetační prvky	12
c)	biotechnická opatření	12
B.6	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	12
a)	vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda.....	12
b)	vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,.....	12
c)	vliv na soustavu chráněných území natura 2000	12
d)	způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,.....	12
e)	v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,	12
f)	navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů	13
B.7	OCHRANA OBYVATELSTVA	13
B.8	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY	13
a)	potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	13
b)	odvodnění staveniště	13
c)	nápojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	13
d)	vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky.....	13
e)	ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin..	13
f)	maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,.....	13
g)	požadavky na bezbariérové obchozí trasy,.....	13
h)	maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .	13
i)	balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin.....	14
j)	ochrana životního prostředí při výstavbě	14
k)	zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,	14
l)	úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	15
m)	zásady pro dopravní inženýrská opatření	15
n)	stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,	15
o)	postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	16
B.9	CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ.....	16

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Plánovaná stavba se nachází v intravilánu obce Václavov u Bruntálu (k.ú. Dolní Václavov). Předmětem projektové dokumentace je liniová stavba, která nijak nenaruší dosavadní charakter zájmového území. Všechny povrchy dotčené stavbou nebo pohybem stavebních strojů budou navráceny do původního stavu.

b) údaje o souladu stavby s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,

Navrhovaná stavba není v rozporu s funkčním využitím ploch dle platného územního plánu.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Netýká se.

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

Stavba je v souladu s platnými normami ČSN/EN a jinými ustanoveními státní správy. Dokumentace ve znění případných změn splňuje nebo bude splňovat požadavky dotčených orgánů státní správy, jejichž seznam je uveden v dokladové části projektové dokumentace. Všechny připomínky a závazná stanoviska budou do projektové dokumentace zapracovány v rámci inženýrské činnosti.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,

V rámci stavby nebyl proveden žádný z výše uvedených průzkumů

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Uvažovaná stavba se nenachází v památkově chráněném území.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Stavba se nenachází v záplavovém, ani poddolovaném území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Výstavba nebude mít po své realizaci negativní dopad na životní prostředí či odtokové poměry z řešeného území.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

V rámci stavby bude provedena demolice stávající jímky na vyvážení, která se nachází v prostoru před budovou, který je vyhrazen pro stavbu ČOV (likvidace suti bude zajištěna v koordinaci se stavbou „STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU NA PARC.Č.ST.134 V K.Ú. DOLNÍ VÁCLAVOV - MULTIFUNKČNÍ DŮM“.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Netýká se.

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

Stavba bude dopravně obsluhovatelná ze stávajících komunikací.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Netýká se.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje a provádí,

č.	katastrální území	parcelní čísla	výměra [m ²]	způsob využití/ druh pozemku	vlastník	ZON
1	Dolní Václavov [776017]	134	864	stavba občanského vybavení	Obec Václavov u Bruntálu, Horní Václavov 69, 79201 Václavov u Bruntálu	/

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Netýká se.

B.2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

B.2.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA STAVBY A JEJÍHO UŽÍVÁNÍ

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

Jedná se o novostavbu anaerobní ČOV + zemního filtru a kanalizačního vedení.

b) účel užívání stavby,

Stavba bude sloužit pro likvidaci splaškových vod z multifunkčního objektu na parc. č. st.134 v k.ú. Dolní Václavov.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o stavbu trvalou.

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

Netýká se.

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

Stavba je v souladu s platnými normami ČSN/EN a jinými ustanoveními státní správy. Dokumentace ve znění případných změn splňuje nebo bude splňovat požadavky dotčených orgánů státní správy, jejichž seznam je uveden v dokladové části projektové dokumentace. Všechny připomínky a závazná stanoviska budou do projektové dokumentace zapracovány v rámci inženýrské činnosti.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nepodléhá ochraně podle jiných právních předpisů.

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

Navrhované parametry stavby jsou podrobně popsány v kapitole B.2.6.

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

Navrhované parametry stavby jsou podrobně popsány v kapitole B.2.6.

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy

Stavba není vzhledem ke své jednoduchosti rozdělena na etapy, realizace stavby se předpokládá v délce trvání do 3 měsíců. Termín zahájení stavby nebyl doposud stanoven.

j) orientační náklady stavby

Nejsou stanoveny.

B.2.2 CELKOVÉ URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Žádné nároky na stavbu z hlediska územní regulace či kompozice prostorového řešení nejsou kladeny. Jedná se o podzemní liniovou stavbu.

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

Žádné nároky na stavbu z hlediska kompozice tvarového řešení, materiálového či barevného provedení nejsou kladeny. Jedná se o podzemní liniovou stavbu.

B.2.3 CELKOVÉ PROVOZNÍ ŘEŠENÍ, TECHNOLOGIE VÝROBY

Netýká se.

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.

B.2.5 BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

V prostoru stavby, který bude označen, se budou pohybovat pouze osoby zhotovitele stavby. Pohyb třetích osob a osob se sníženou schopností pohybu nebo orientace je tímto zamezen. Bezpečnost stavby při jejím užívání bude zajištěna běžnými prostředky v souladu s platnými vyhláškami o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

B.2.6 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OBJEKTŮ**a) stavební řešení.****HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY**

Výpočet potřeby vody (směrná čísla roční potřeby vody)

spotřebitel	směrné číslo roční potřeby vody (m ³ /r)	počet spotřebitelů	potřeba m ³ /rok
pol.č. 31 - Na jednoho návštěvníka v denním průměru/rok	2	4	
pol.č. 37 - WC, umyvadla Pozn.: v případě neprokázání počtu návštěvníků se jejich počet stanoví jako desetina kapacity zařízení pro návštěvníky - diváky.	1	50	50
pol.č. 32 - Tělocvična, sportoviště, fitness centrum - Vybavení: WC, umyvadla a možnost sprchování teplou vodou, na jednoho návštěvníka v denním průměru/rok	20	10	200

celkem	250
--------	------------

maximální denní potřeba vody

$$Q_m = Q \cdot k_d$$

$$k_d = 1,5$$

$$Q_m(l/s) = 0,012$$

maximální hodinová potřeba vody

$$Q_h = Q_m \cdot k_h$$

$$k_h = 1,8$$

$$Q_h(l/s) = 0,021$$

Produkce odpadních vod (výpočet účinnosti)

počet EO obyvatel 14
 potřeba vody 98,6 l/obyvatele/den
 potřeba vody na 1 EO 36 m³/EO/rok

produkce odpadních vod

$$Q_p = 0,01598 \text{ l/s}$$

$$Q_{\max} = 0,02397 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{měs}} = 42 \text{ m}^3/\text{měs}$$

$$Q_{\text{rok}} = 504 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_d = 1,38082 \text{ m}^3/\text{den}$$

**nátok anaerobní
ČOV**

BSK ₅ (60 g.os.d)	0,8400 kg/d	608,333 mg/l	0,3066 t/rok
CHSK _{cr} (98 g . os .d)	1,3720 kg/d	994 mg/l	0,5008 t/rok
NL (55 g.os . d)	0,7700 kg/d	558 mg/l	0,2811 t/rok
N - NH ₄ ⁺ (12 g .os.d-1) x 0,47	0,0790 kg/d	57 mg/l	0,0288 t/rok

odtok z anaerobní ČOV

BSK ₅	0,2100 kg/d	152 mg/l	0,0767 t/rok
CHSK _{cr}	0,2607 kg/d	189 mg/l	0,0951 t/rok
NL	0,0462 kg/d	33 mg/l	0,0169 t/rok
N - NH ₄ ⁺	0,0537 kg/d	39 mg/l	0,0196 t/rok

Předpokládaná účinnost septiku :

75 %	v ukazateli BSK ₅
81 %	v ukazateli CHSK _{cr}
94 %	v ukazateli NL
32 %	v ukazateli N - NH ₄ ⁺

odtok z pískového filtru

BSK ₅	0,025200 kg/d	18 mg/l	0,0092 t/rok
CHSK _{cr}	0,080811 kg/d	59 mg/l	0,0295 t/rok
NL	0,013860 kg/d	10 mg/l	0,0051 t/rok
N - NH ₄ ⁺	0,005369 kg/d	4 mg/l	0,002 t/rok

Předpokládaná účinnost pískového filtru

88 %	v ukazateli BSK ₅
69 %	v ukazateli CHSK _{cr}
70 %	v ukazateli NL
90 %	v ukazateli N - NH ₄ ⁺

Návrh limitů kvality vypouštěných vod dle přílohy č. 7 k nařízení vlády č. 401/2015 Sb.

návrh limitů "p"/"m"

BSK ₅	30/50	mg/l
CHSK _{cr}	110/170	mg/l
NL	40/60	mg/l
N-NH ₄ ⁺	-/-	mg/l

LIKVIDACE SPLAŠKOVÝCH VOD**TRASA SPLAŠKOVÉ KANALIZACE**

Splašková kanalizace počíná napojením na stávající obecní kanalizaci zakončenou revizní šachtou DN 1000 (předpokládané hloubky 1,2 m). Stávající kanalizační stoka je vedena do Kočovského potoka, kde je zakončena volnou kanalizační výústí (v situaci stavby označeno jako „VKV“).

Z místa napojení na stávající kanalizační šachtu bude veden gravitační úsek kanalizace DN 200 v délce 2,8 m do korugované revizní šachty DN 600, do které bude zaústěn přepad z plánované jímky dešťových vod (není předmětem této části PD) a výtlač vyčištěné vody z čerpací jímky. Výtlač z čerpací jímky je dle grafické části navrhován v délce 9,4 m z profilu PE 100 SDR 11 d32. Čerpací jímka je

navrhována jako ŽB prefabrikovaná šachta, jenž bude disponovat sedimentačním prostorem v úrovni -1,0 m pod gravitačním nátokem DN 150 ze zemního filtru. Do zemního filtru je nátok DN 150 v délce 2,6 m z přepadu anaerobního separátoru (ČOV). Separátory jsou vzájemně propojeny. Do sestavy je trubní nátok DN 150 v délce 2,5 m. Nátok do ČOV bude napojen na plánované vyústění vnitřní splaškové kanalizace objektu.

Materiál

Jako materiál splaškové kanalizace je navrženo kanalizační potrubí z tvrdého PVC-KG, s nástrčnými hrdly DN 150, 200. Součástí gravitačního rozvodu (odtok z ČOV) bude revizní korugovaná šachta DN 600 s typizovaným šachetním dnem DN 300 a vložkou pro připojení potrubí PVC KG DN 200, čerpací šachta z betonu DN 1000 pro osazení ponorného čerpadla s plovákem na vyčištěnou odpadní vodu.

Výtlačné potrubí bude provedeno z materiálu PE 100 SDR 11 d32.

Uložení

Kanalizace bude provedena ve sklonu dle podélného profilu, uložena bude na pískovém loži a obsypána do výše 300 mm nad horní hranu trouby pískem či prosátou zeminou. Na zásyp se uloží identifikační fólie. Zásyp rýhy bude hutněn po vrstvách 0,15 m. Úprava povrchu se provede ve stávající skladbě.

Anaerobní ČOV

Anaerobní separátor AS-ANASEP (dále jen separátor) je inovativním řešením klasického septiku (ČSN EN 12556-1) s několikanásobně zvýšenou účinností čištění.

Výrobky typové řady AS-ANASEP jsou prefabrikované beztlakové podzemní nádrže s technologickými přepážkami vyrobené z termoplastu. Jsou vyrobeny technologií svařováním z konstrukčních prvků a desek z polypropylénu a jeho kopolymerů lehčených nadouvadlem nebo z extrudovaných desek. Jsou vyráběny jako hranaté (označení ER) nebo válcové (označení EO) a jsou vodotěsné ve smyslu ČSN EN 12 566-1. Pro řešenou stavbu je navrhován typ **AS-ANASEP 9.6**.

Osazení ČOV

ČOV bude osazena na zhotovenou podkladní desku z betonu pevnostní třídy C 25/30 v tl. 150 mm, která bude zhotovena v paženém nebo otevřeném výkopu s bezpečnými sklony stěn (dle stanovení geologem) na zhutněné lože ze štěrkodrti 0/32 mm v tl. 100 mm. Následuje níže popsáný postup:

- o Provést kontrolu rovinnosti základové desky (povolené tolerance ve všech směrech ± 5 mm) a provést zápis o provedeném měření. V případě, že rovinnost není v uvedené toleranci, nepokračovat v osazování.
- o Přesvědčit se, že vnitřní prostory ČOV jsou prosté cizích předmětů a srážkové vody. Případnou srážkovou vodu je nutno z ČOV před manipulací vyčerpat.
- o Překontrolovat celkový stav nádrže ČOV s důrazem na úvazy. Při zjištění případného poškození nádrže nepokračovat v osazování a kontaktovat dodavatele. Případnou opravu je nutno provést před osazením do výkopu.
- o Přesvědčit se, že na betonové podkladní desce nejsou žádné předměty, kameny, hlína apod. a tyto případně odstranit. V případě, že betonová podkladní deska není zbavena těchto nečistot, nepokračovat v osazování.
- o Usadit ČOV do stavební jámy na betonovou podkladní desku.

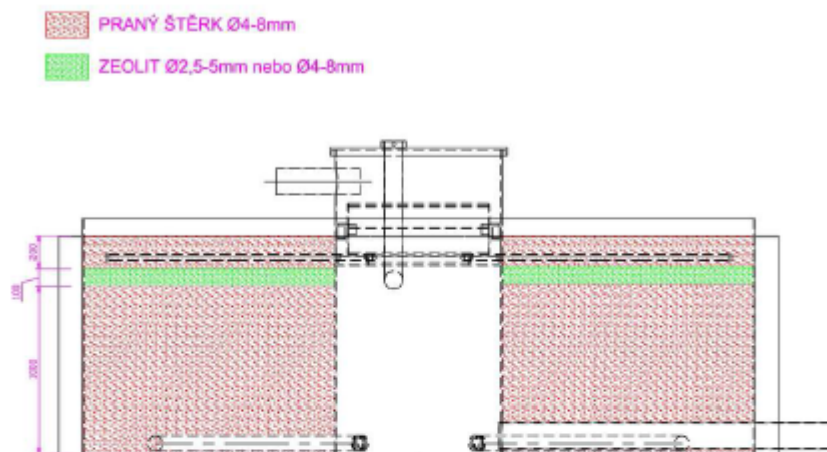
- o Provést vodotěsné připojení přívodu kanalizace vložení kanalizační trouby do hrdla ČOV a připojení odtoku nasazením hrdla kanalizační trouby na trubku odtoku z ČOV. Standardně jsou vtoková a výtoková potrubí provedena z PP trubek kompatibilních s kanalizačními hrdlovými trubkami z PVC s pryžovými kroužky.
- o Provést bednění s následnou betonáží kolem pláště (beton C20/25 s výztuží sv. sítí 100/100/6,0 mm)
- o Komín šachet není standardní výšky – nutno zadat při výrobě
- o Nad stropem jímek bude vytvořena ŽB stropní deska (beton C20/25 + 2x sv. síť 100/100/6,0 mm).
- o V případě výskytu spodní vody je nutno navrhované řešení konzultovat s projektantem stavby !!!
- o Stabilitu a způsob zajištění výkopu zajišťuje dodavatel stavby a jím pověřená osoba (geolog) !!!

Zemní filtr

Výrobky AS-ZEON (dále jen filtr) jsou biologické vertikálně protékané zemní filtry určené pro dočištění odpadních vod. Filtry odpovídají normě ČSN EN 12566-6 – „Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel – Část 6: Prefabrikované čistírny pro dočištění odpadních vod ze septiků“. Pro řešenou stavbu je navrhován **typ AS-ZEON 14.0**.

Filtry jsou prodávány jako prefabrikované beztlaké podzemní nádrže s technologickými prvky vyrobené z termoplastu určené k naplnění směsí štěrku a zeolitovou drťí. Výroba je prováděna technologií svařováním z konstrukčních prvků a desek z polypropylénu a jeho kopolymerů lehčených nadouvadlem nebo z extrudovaných desek. Jsou vodotěsné ve smyslu ČSN EN 12 566-6.

Schéma náplně filtru:



Tab. Přibližné objemy náplní

AS-ZEON	Objem [m ³]	
	Praný štěrk (ø4-8 mm)	Zeolit (ø2,5-5 mm; ø 4-8 mm)
6.0	5,9	0,5
14.0	15,5	1,3
19.6	22	1,8
26.4	30,4	2,5

Biologický zemní filtr AS-ZEON je navržen jako druhý stupeň dočištění za septik nebo čistírnu odpadních vod. Jedná se o zařízení chráněné patentem, které díky jedinečné konstrukci a způsobu čištění odpadních vod zajišťuje snadnou obsluhu a vysokou účinnost čištění a to i v nerovnoměrně obývaných objektech jako jsou například víkendové chaty. Biologický filtr pracuje čistě na mechanicko-biologickém principu bez potřeby elektrické energie.

Čištění odpadní vody ve filtru zajišťuje aerobní prostředí společně s efektem sorpce vybraných materiálů. Využití maximální průtočné plochy filtru zajišťuje pulzní plnění filtru pomocí „překlápěcího zařízení“ umístěného pod nátokem uvnitř šachty biologického filtru. V něm se nejdříve nashromáždí větší množství odpadní vody a následně se vlastní vahou překlápí a vodu náraz vypustí do celé plochy zemního filtru, aby bylo zamezeno zkratovitému proudění filtrem.

Obslužný prostor filtru zajišťuje samonosná šachta o průměru 1000 mm ve středu filtru. V horní části šachty je přístup k nátokové části, kterou tvoří nátokové potrubí a mechanická překlápěčka. Po odejmutí překlápěčky a plastového víka umístěného pod ní, je umožněn přístup až ke spodní části filtru, kde je umístěn odtok z filtru. Zde je možné odebírat kontrolní vzorky pro analýzu.

Při objednávce zařízení je nutno specifikovat, že gravitační odtok je pod půdorysným průmětem nátoku + nestandardní výška komínce!

Osazení pískového filtru

ZF bude osazen na zhotovenou podkladní desku z betonu pevnostní třídy C 25/30 v tl. 150 mm, která bude zhotovena v paženém nebo otevřeném výkopu s bezpečnými sklony stěn (dle stanovení geologem) na zhutněné lože ze štěrkodrti 0/32 mm v tl. 100 mm. Po osazení bude konstrukce provedeno ukládání skladby filtru při postupném hutněním zásypu vytěženou zeminou (kolem vnější části filtru). Finální úpravou bude ohumusování a osetí travním semenem.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Viz bod a) stavební řešení.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Mechanická odolnost a stabilita bude zajištěna dostatečným hutněním zemních sypanin, bezpodmínečným používáním betonových směsí s charakteristikou pro dané prostředí.

B.2.7 ZÁKLADNÍ CHAR. TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

a) technické řešení,

Netýká se.

b) výčet technických a technologických zařízení.

Netýká se.

B.2.8 ZÁSADY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ŘEŠENÍ

Netýká se.

B.2.9 ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Netýká se.

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.

Stavba odpovídá požadavkům na bezpečnost ochranu zdraví při práci ve smyslu zákona č. 309/2006 Sb. a technickým požadavkům na stavby podle vyhlášky č. 268/2009 Sb.

B.2.11 ZÁŠADY OCHRANY STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ,

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Netýká se.

b) ochrana před bludnými proudy

Netýká se.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Netýká se.

d) ochrana před hlukem

Netýká se.

e) protipovodňová opatření

Nejsou zřizována.

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

Netýká se.

B.3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

a) napojovací místa technické infrastruktury, přeložky

Napojovací místa jsou dána polohou vývodů z objektu.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Netýká se.

B.4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,

Netýká se.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Netýká se.

c) doprava v klidu

Netýká se.

d) pěší a cyklistické stezky

Netýká se.

B.5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVIS. TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Pozemky dotčené pohybem těžké mechanizace, která bude použita pro výstavbu, budou po dokončení stavebních prací vráceny do původního stavu.

b) použité vegetační prvky

Není vzhledem k charakteru stavby řešeno.

c) biotechnická opatření

Nejsou navrhována.

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

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Stavba celkově negativně neovlivní životní prostředí, pouze dojde dočasně ke zhoršení stávajícího životního prostředí během stavby. Tyto vlivy budou omezeny na minimum zhotovitelem stavby při dodržování bezpečnostních a hygienických vyhlášek a norem, omezením hluku, prašnosti apod. Odpady budou tříděny a likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. A jeho následujících změn a doplňků. Při provádění stavby budou respektovány všechny požadavky veřejnoprávních orgánů, ČSN a vyhlášek týkajících se životního prostředí.

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

Po dokončení stavby nedojde k zásadním změnám, které by měly negativní vliv na životní prostředí.

c) vliv na soustavu chráněných území natura 2000

Navrhovaná stavba nemá vliv na soustavu chráněných území natura 2000.

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

Netýká se.

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

Netýká se.

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

Kanalizace splašková (s hloubkou méně než 2,5 m) – 1,5 m od vnějšího líce potrubí na obě strany.

B.7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje posouzení z hlediska ochrany obyvatelstva.

B.8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

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

Stavba nemá nároky na přísun jakéhokoliv druhu energií.

b) odvodnění staveniště

Pro převádění případných srážkových vod bude použita mobilní čerpací technika.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude napojeno na stávající dopravní infrastrukturu. Žádné provizorní komunikace nebudou zřizovány.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Provádění stavby nebude mít vzhledem k umístění staveniště negativní vliv na okolní pozemky a stavby. Pozemky nesouvisející se stavbou, které budou dotčeny pohybem mechanizace, budou po dokončení stavby navraceny do původního stavu.

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

Netýká se.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Navrhovaná stavby nevyžaduje žádné dočasné ani trvalé zábory pro zřízení staveniště.

g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Netýká se.

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

Veškerý odpad, který vznikne při provádění prací, musí být zneškodňován v souladu s ustanovením zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Odpady vzniklé v rámci stavby budou zařazeny dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů (katalog odpadů) a předány pouze osobě oprávněné k převzetí příslušných odpadů, a to přednostně k recyklaci. Nadbytečné zeminy, pokud nebudou využity v místě stavby, musí být jako odpad předány osobě oprávněné k převzetí příslušného odpadu, popř. s nimi musí být nakládáno v souladu s § 12 vyhlášky č. 294/2001 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Doklady o

předání odpadů ze stavby oprávněné osobě obsahující údaj o druhu a množství odpadu budou stavebníkem uschovány k případné kontrole.

Číslo odpadu	Název odpadu	Kat. odpadu	Způsob nakládání s odpadem
15 01 02	Papírové a lepenkové obaly	O	recyklace, využití
15 01 02	Plastové obaly	O	recyklace, využití
17 01 01	Beton	O	recyklace, využití
17 01 02	Cihly	O	recyklace, využití
17 02 01	Dřevo	O	energetické využití
17 02 03	Plasty	O	separace, mat. využití
17 04 05	Železo a ocel	O	recyklace
17 04 11	Kabely nev. pod č. 17 0410	O	recyklace
17 06 04	Izolační materiály	O	odstranění skládkováním
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad (smýcení dřevin)	O	kompostování

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

Zemní výkopek bude použit pro zpětný zásyp rýhy, stavební jámy. Přebytek zemních prací bude rozprostřen na parc. č. 765/4

j) ochrana životního prostředí při výstavbě

Při provádění stavby budou respektovány všechny požadavky veřejnoprávních orgánů, ČSN a vyhlášek týkajících se životního prostředí.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Navrhovaná stavba nevyžaduje vzhledem ke své jednoduchosti koordinátora stavby.

Problematicke bezpečnosti práce při výstavbě je věnována řada právních předpisů ČR, českých technických či evropských norem, které musí být při realizaci této akce dodržovány. Tyto předpisy a normy jsou uvedeny v následujícím přehledu.

- o Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- o Zákon České národní rady č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, ve znění zákona č. 132/2000 Sb. a zákona č. 1000/2001 Sb.
- o Nařízení vlády č. 170/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, ve znění pozdějších předpisů
- o Nařízení vlády č. 172/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné pomůcky, ve znění pozdějších předpisů
- o Nařízení vlády č. 176/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, ve znění pozdějších předpisů
- o Nařízení vlády č. 178/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů

- o Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- o Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 110/1975 Sb., o evidenci a registraci pracovních úrazů a o hlášení provozních nehod (havárií) a poruch technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 274/1990 Sb.
- o Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů
- o Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky č. 97/1982 Sb., vyhlášky č. 551/1990 Sb. a ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
- o Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění vyhlášky č. 553/1990 Sb. a ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
- o Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášky č. 207/1991 Sb. a ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
- o Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 18/1987 Sb., kterou se stanoví požadavky na ochranu před výbuchy hořlavých plynů a par.
- o Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- o Vyhláška Ministerstva životního prostředí ČR č. 117/1997 Sb., kterou se stanovují emisní limity a další podmínky provozování stacionárních zdrojů znečišťování a ochrany ovzduší, ve znění vyhlášky č. 97/2000 Sb.

Dodavatelé jsou povinni zajistit včasné a pravidelné školení BOZP svých pracovníků. Zejména se jedná o práce betonářské, železářské, vazačské, zemní práce, obsluhu stavebních mechanismů, montážní práce, práce ve výškách a práce s plamenem a elektrickým proudem.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Netýká se.

m) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Nejsou navrhovány.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,

Při provádění stavby je zhotovitel povinen zajistit provoz na staveništi podle zak. č. 309/2006 Sb a NV č. 591/2006. Stavba bude prováděna zcela běžnými prostředky, mechanismy a technologiemi, přičemž technické provedení vč. použitých mechanismů a zařízení staveniště je pouze možné a nezávazné (existuje mnoho variant též v závislosti na vybavení budoucího dodavatele stavby). Dodavatel stavby musí respektovat hranice staveniště (určené investorem při předání staveniště), vjezd na pozemek, napojovací místa.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

- a) Prašnost bude eliminována kropením a při převozu sypkých hmot bude používána plachta. Při dopravě stavební suti rovněž. Práce těžkých strojů nutno omezit na nezbytně nutnou dobu, motory při provozu neodkrývat a nenechávat běžet v době mimo pracovní výkon. Při pracovním nasazení stavebních strojů a vozidel dbát na jejich technický stav a to jak z hlediska min. hlučnosti, tak i úniku ropných látek a olejů.
- b) Čištění vozovek musí být organizováno se zřetelem na druh znečištění. Při provádění zemních prací je nutné denní splachování kropičkou a zároveň zajišťovat čištění kol.

Omezení těchto negativních vlivů je plně na organizaci výstavby a dodržování schválených pracovních postupů.

Odpady budou tříděny a likvidovány v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Likvidaci odpadů kategorie nebezpečných bude provádět oprávněná osoba oprávněná k nakládání s nimi na základě smlouvy, likvidace odpadů kategorie ostatních bude zajištěna odvozem na skládku, popř. budou využity jako druhotná surovina s uložením na skládku provozovatele sběru a výkupu odpadů.

Zatřídění stavebních a demoličních odpadů dle vyhl. 381/2001 příloha č.1 a č.2 Sb.:

Kód druhu odpadu 17 05 04 – zemina vytěžená, přebytek zemních prací, bude odvezena na skládku.

Kód druhu odpadu 17 03 02 – asfalt a výrobky z asfaltu, odstranění živičných krytů a podkladů, bude odvezeno na obalovnu za účelem recyklace.

Při provádění stavby budou respektovány všechny požadavky veřejnoprávních orgánů, ČSN a vyhlášek týkajících se životního prostředí.

B.9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Viz výše.

Účinnost předčištění**Tab. 1: Naměřené průměrné hodnoty na zkušebně**

	NAMĚŘENÉ PRŮMĚRNÉ HODNOTY				
	BSK ₅ (%)	CHSK (%)	NL (%)	P _{celk} (%)	N _{celk} (%)
AS-ANASEP	75	81	94	45	32

Průběh zkoušky odpovídal průběhu zkoušky dle ČSN EN 12566-3 (Malé čistírný odpadních vod do 50 EO) a probíhal za dohledu VÚV TGM v.v.i. Naměřené hodnoty jsou průměrné hodnoty naměřené při nominálním průtoku.

Průměrné znečištění nátoky při zkoušce:

BSK₅: 230 mg

CHSK: 738 mg/l

NL: 382 mg/l

P_{celk}: 14,9 mg/l

N_{celk}: 59,5 mg/l

Označení shody CE

	
ASIO, spol. s r. o. Kšírova 552/45 619 00 BRNO 15	
EN 12566-1 + A1 Název výrobku: Balená domovní čistírna odpadních vod Použití: Určená pro čištění splaškových (domovních) odpadních vod Referenční kód výrobku: AS-ANASEP Materiál: Polypropylen	
Hydraulická účinnost: NPD	
Jmenovitá velikost (NC) * 4,8 7,0 9,6 14 18,9 24,9 37,8 * dle typového označení výrobku AS-ANASEP	
Vodotěsnost (zkouška s vodou).....Vyhovuje	
Únosnost Zásyp: 0,5 m DRY	
TrvanlivostVyhovuje	
Protipožární odolnostTřída E	
Působení nebezpečných látek.....NPD	

Označení shody CE

	
ASIO, spol. s r. o. Kšírova 552/45 619 00 BRNO 15	
EN 12566-6	
Název výrobku:	Balená domovní čistírna odpadních vod
Použití:	Určená pro dočištění odpadních vod ze septiků
Referenční kód výrobku:	AS-ZEON
Materiál:	Polypropylen
Účinnost čištění:	
CHSK:69% (32mg/l) BSK5:88% (3,9 mg/l) NL:70% (4,9 mg/l) N-NH ₄ ⁺ :90% (3,19 mg/l) P _{celk.} :26% (5,29 mg/l)	
Čistící kapacita (měření):	
- jmenovité organické denní zatížení (BSK ₅)* 0,21 l 0,5 l 0,75 l 1,05 kg/d - jmenovitý denní nátok (Qd)* 0,75 l 1,8 l 2,7 l 3,75 m ³ /d * dle typu (velikosti) čistírny 6 l 14 l 19,6 l 26,4 l	
Vodotěsnost (zkouška s vodou) Vyhovuje	
Únosnost Zásyp: 1.0 m DRY	
Trvanlivost Vyhovuje	
Protipožární odolnost Třída E	
Působení nebezpečných látek NPD	