

Vypracoval:	Ing. Nikol Štěpánová	OÚ/MÚ:	Miskovice	 Ing. Ondřej Štěpán <u>Projekční činnost</u> Jahodová 2069, 286 01 Čáslav tel.: 728 596 940, IČO: 06089887 email: o.stepan89@gmail.com Ing. Jiří Štěpán 777 145 108	
Zodp. projektant:	Ing. Jiří Štěpán	Stav. úřad:	Kutná Hora		
Investor:	Obec Miskovice, Miskovice 26, 285 01 Miskovice				
Formát:	A4				
Datum:	05/2022				
NÁZEV AKCE: DOMOVNÍ ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD V OBCI MEZHOLEZY - SOUSTAVA DČOV				Stupeň:	DSP
				Číslo zakázky:	ČOV082/2021
NÁZEV VÝKRESU: SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				Měřítko:	Číslo přílohy: B

B - Souhrnná technická zpráva

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Stavby se nachází ve většině případů na pozemku, který je zahradou rodinného domu. Stavba nemá negativní účinky na okolní stavby, pozemky ani životní prostředí.

Stavba se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území.

Dotčené pozemky nejsou pod ochranou zemědělského půdního fondu (ZPF) ani se nejedná o pozemky určené k plnění funkce lesa (PUPFL).

Nemovitosti se nenachází v památkové zóně.

Jedná se o stavbu podzemní.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V této fázi projektové dokumentace byl proveden hydrogeologický průzkum, jehož účelem je posouzení ovlivnění podzemní vody při vypouštění vyčištěných odpadních vod.

Archeologické nálezy se nepředpokládají, v případě, že by došlo k nálezům, musí stavebník postupovat dle § 22, odstavce 2 zákona č.20/1987 Sb.

Zdroje nerostů a podzemní vody nebudou ohroženy. Zásah do zemské kůry a poddolovaných území nenastane.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Stávající ochranná a bezpečnostní pásma nebudou stavbou dotčena.

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

Stavba se nenachází v záplavovém území ani poddolovaném území.

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

Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd vozidel stavby i poté vozidel provozu je možný po místní komunikaci do bezprostřední blízkosti objektu.

Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby

Příjezd na stavbu je zajištěn po stávající komunikaci. Dopravní prostředky musí být před výjezdem na veřejné komunikace očištěny. Jejich znečištění se ale nepředpokládá.

Odtokové poměry v území

Odtokové poměry v území nebudou výstavbou domovních ČOV výrazně změněny.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Nebyly stanoveny. Realizací posuzovaného záměru nedojde ke kácení dřevin rostoucích mimo les

g) požadavky na maximální zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Půda ze zemědělského půdního fondu nebude vyjímána.

Nedojde k záboru pozemku určeného k plnění funkce lesa.

Trvalé deponie a mezideponie nebudou zřizovány.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)

Příjezd vozidel stavby i poté vozidel provozu je možný po místní komunikaci do bezprostřední blízkosti objektu.

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

Technický návrh řešení je zpracován na základě zadaných parametrů tak, aby kapacita čistíren odpadních vod zajistila vyčištění požadovaného množství odpadních vod v požadované kvalitě.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Vyčištění odpadních vod, včetně následného vypouštění.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Jedná se o stavbu podzemní. Nad terén vyčnívá pouze plášť ČOV ve výšce do 10 cm nad terén. ČOV je zakryta zastropením, některé možnosti viz, níže.



B.2.3 Dispoziční a provozní řešení, technologie výroby

Přehled uživatelů a provozovatelů

Po vybudování čistíren bude uživatelem jednotlivý majitel rodinného domu. Provozovatelem bude po dobu 10let investor. Následně bude smluvně převedena DČOV na majitelé nemovitostí.

Zkušební provoz a doba jeho trvání ve vztahu k dokončení, kolaudaci

U staveb obdobného typu se doba zkušebního provozu uvažuje 12 měsíců. Vypracování návrhu provozního řádu pro zkušební provoz bude obsaženo v ceně dodávky technologické části ČOV.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

ČOV může obsluhovat pouze osoba zaškolená a nepředpokládá se, že zaškolená osoba bude s omezenou schopností pohybu a orientace.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Do výše uvedených provozů čistírny mohou mít přístup pouze provozovatelé a kontrolní orgány. Obsluhvatel musí být plnoletý, předem musí být poučen o bezpečnosti práce na přiděleném pracovišti, musí mít potřebné znalosti bezpečnostních předpisů.

Veškeré práce se doporučuje provést v souladu s českými normami a předpisy. Práce související s tímto projektem nevyžadují mimořádných bezpečnostních opatření nad rámec běžných zvyklostí a nemají důsledky na zdraví pracovníků ani na okolní prostředí.

Obsluha ČOV je zajištěna službou jednoho pracovníka – v tomto případě investora v rozsahu asi 4 hodin týdně. Podrobněji bude upřesněno v provozním řádu.

Podmínky provozu a jeho sledování:

Čistírna je schopna vyčistit všechny běžné odpady z objektu odtékající kanalizací. Pro bezporuchovou funkci čistírny je však nutné zabránit přístupu následujícím formám znečištění do reaktoru:

- Tuhy (ve větší míře)
- Regenerační roztoky z domácích změkčovačů vody
- Silné desinfekční prostředky a kyseliny
- Barvy, laky a ředidla

Z hlediska snížení množství mechanicky a biologicky nerozložitelných látek se doporučuje zabránit přístupu tomuto znečištění:

- Plastové produkty
- Gumové produkty
- Textilie (dětské pleny, hadry, cupanina z praček)

Tabulka rozsahu a intervalů vykonávaných činností pro ČOV

DRUH ČINNOSTI	INTERVAL ČINNOSTI
Vizuální kontrola chodu	1 x za týden
Doregulování vzduchových ventilů	Dle potřeby na základě výsledků vizuální kontroly
Pročištění akumulačního zařízení	Dle potřeby na základě výsledků vizuální kontroly (minimálně 1 x za 4 týdny)
Čištění mechanického předčištění (vyčištění přít. potrubí, vyprázdnění sběrného koše)	Dle potřeby na základě výsledků vizuální kontroly
Měření objemu kalu	1 x za 4 týdny
Odčerpávání nadbytečného kalu	Dle potřeby (cca 1 až 3 x za 12 měsíců)
Vyčištění filtru dmychadla	1 x za 3 měsíce
Výměna membrány dmychadla	cca po 20 000 mth

Servisní prohlídky:

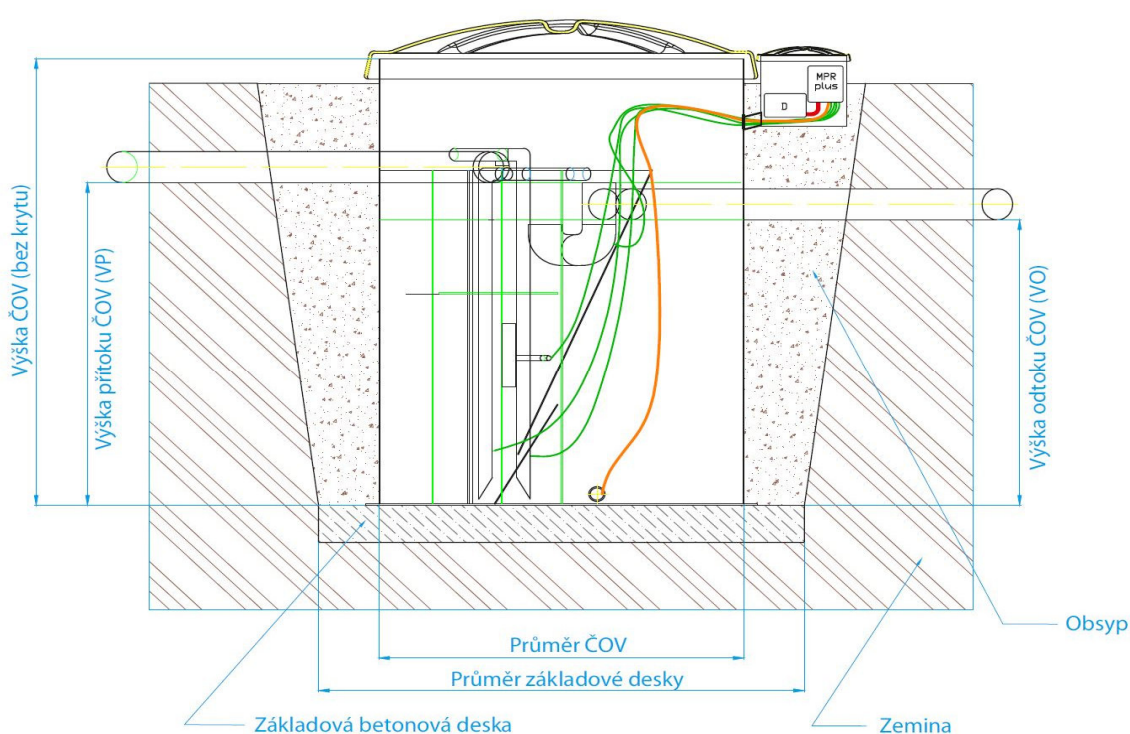
Nejpozději do 3 měsíců od uvedení DČOV do provozu, poté roční prohlídka každých 12 měsíců.

B.2.6 Základní technický popis staveb

Navrhované čistírny odpadních vod jsou mechanicko-biologické čistírny pracující na principu nízkozatěžované aktivace s úplnou aerobní stabilizací kalu. Součástí ČOV je také elektrický rozvaděč a řídicí jednotka a dmychadlo, které je instalováno v blízkosti nádrží (např. do provozní místnosti, sklepa, garáže, případně do samostatné šachty). Řídicí jednotka (popis viz. níže) umožňuje zajištění vzdáleného monitoringu DČOV, v reálném čase eviduje a hlásí případné poruchy či závady, včetně neoprávněné manipulace. Instalaci a uvedení čistírny do provozu provádí autorizovaná osoba. Instalace musí být provedena v souladu s projektovou dokumentací zpracovanou oprávněnou osobou na základě podkladů výrobce ČOV. Po instalaci a zprovoznění ČOV provede autorizovaná osoba zaškolení obsluhy a předání čistírny provozovateli.

B.2.7 Technická a technologická zařízení

ČOV je dodávána včetně kompletního technologického zařízení.



B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Jedná se o stavbu bez požárního rizika

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

Stavba se provádí v souladu se zákonem 406/2000 Sb, ve znění vyhlášky 148/2000 Sb.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Stavba se provádí v souladu se zákonem 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve smyslu vyhlášky 252/2004 Sb.

Při výstavbě nedojde k ohrožení životního prostředí, naopak vybudováním nových čistíren odpadních vod dojde k zlepšení životního prostředí v oblasti jakosti vody.

Jelikož se jedná o výstavbu domovních ČOV, kanalizačních přípojek a odvodu vyčištěné vody – nepředpokládá se ohrožení obyvatelstva.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Vysoká hladina spodní vody

V případě výskytu hladiny podzemní vody nad základovou spárou je třeba ČOV do výše hladiny podzemní vody obetonovat vodostavebním betonem. Dále je nutné jednotlivé ČOV vybavit dodatečným žebrem pro obetonování.

Ostatní

Jelikož se jedná o výstavbu domovní ČOV, kanalizační přípojky a odvody vyčištěné vody, stavba není posuzována na civilní ochranu, ochranu před bludnými proudy, ochranu před pronikáním radonu z podloží apod.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

Možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd vozidel stavby i poté vozidel provozu je možný po místní komunikaci.

Přístup na stavební pozemek po dobu výstavby

Příjezd na stavbu je zajištěn po stávající komunikaci. Dopravní prostředky musí být před výjezdem na veřejné komunikace očištěny. Jejich znečištění se ale nepředpokládá.

B.4 Dopravní řešení

Požadavky Policie ČR

Nejsou v tuto chvíli známy. V případě, že vzniknou, bude minimálně 1 měsíc před zahájením prací předložen návrh dopravně inženýrských opatření k vyjádření Policii ČR.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Nejsou navrženy žádné vegetační prvky či biotechnická opatření.

Domovní ČOV jsou umístěna na zahradách rodinných domů, okolí ČOV bude zatravněno.

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

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

Stavba ČOV nemá negativní vliv na životní prostředí. Naopak po vybudování ČOV dojde k zlepšení životního prostředí vzhledem k čistotě odpadních vod.

Ochrana proti hluku

Zdrojem hluku u ČOV jsou pouze dmychadla. Hlučnost viz. dokumentace dmychadla.

dmychadlo SLL-50

37,0 dB

základní hladina hluku pro venkovní prostor

50,0 dB

korekce pro noční dobu

snížení 10,0 dB

Hodnota hladiny hluku ČOV 37,0 dB □ 40 dB z čehož plyne, že na hranici pozemku jako všude jinde, budou dodrženy limity hluku podle nař. vl. č. 272/2011 Sb.

- b) *vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině*
Stavba ČOV nemá negativní vliv na přírodu a krajinu. Zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině zůstává neměnné.
- c) *vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,*
Stavba nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000
- d) *návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska ELA,*
Neobsazeno
- e) *navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů*
Pásmo ochrany prostředí se v tomto případě nestanovuje, vzhledem k tomu, že se jedná o objekt zakrytý, odvětrávaný přes kanalizaci nad úroveň domu.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Jelikož se jedná o výstavbu domovní ČOV, kanalizační přípojky a odvodu vyčištěné vody – nepředpokládá se ohrožení obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

Informace o rozsahu a stavu staveniště, předpokládané úpravy staveniště, jeho oplocení, trvalé deponie a mezideponie, příjezdy a přístupy na staveniště. Veškeré odpadní vody z 20 objektů budou svedeny kanalizační přípojkou na nově vybudovanou DČOV. Odpadní vody budou odváděny částečně novým a částečně stávajícím odvodem vyčištěné vody buď do zasakovacího objektu, případně do stávajících nebo nových akumulčních jímek, sloužících k rozstříku po zahradě. V šesti případech je voda vypouštěna do vod povrchových a to buď do zatrubněného toku IDVT: 10176266 bezejmenný tok, nebo do zatrubněného toku IDVT: 10176267 bezejmenný tok

Odpadové hospodářství – během výstavby:

Manipulace s odpady, které budou produkovány v průběhu stavby, se bude řídit a provádět podle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech a vyhlášky č. 381/2001 – katalog odpadů.

O odpadech vznikajících během stavby povede dodavatel jednoduchou evidenci, tj. množství a způsob likvidace či využití. Zatřídění odpadů bude dle katalogu odpadů, kterým je vyhláška č. 381/2001 Sb.

Trvalé deponie a mezideponie nebudou zřizovány.

17 05 00	zemina vytěžená	zpětné použití při výstavbě
17 05 04	zemina a kamení	zpětné použití při výstavbě
17 05 06	vytěžená hlšina	zpětné použití při výstavbě
20 03 01	směsný komunální odpad	odvoz s komunálním odpadem

Odpady vzniklé provozem DČOV – kal – bude vyvážen na ČOV Miskovice, případně ČOV Kutná Hora.

Řešení dopravy – během výstavby

Příjezd na stavbu je zajištěn po stávající komunikaci. Dopravní prostředky musí být před výjezdem na veřejné komunikace očištěny. Jejich znečištění se ale nepředpokládá.

Významné sítě technické infrastruktury

Významné sítě technické infrastruktury musí být před zahájením stavby vytyčeny.

Napojení staveniště na zdroje vody, elektřiny, odvodnění staveniště

Staveniště nebude napojeno na zdroj vody, elektřiny a nebude se muset řešit jeho odvodnění.

Úpravy z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob

Bezpečnost a ochrana zdraví třetích osob nebude výstavbou nijak omezena.

Podmínky pro ochranu životního prostředí při výstavbě

Při výstavbě nedojde k ohrožení životního prostředí, naopak vybudováním nových čistíren odpadních vod dojde k zlepšení životního prostředí v oblasti jakosti vody.

Orientační lhůty výstavby a přehled rozhodujících dílčích termínů

Předpokládá se, že do 12/2022 bude dokumentace schválena vydáním souhlasu se stavbou.

Realizace stavby se předpokládá v 04/2023 - 08/2023.

Délka realizace by neměla překročit týden u jedné DČOV.

Bezpečnost práce

Při provádění stavby je nutné respektovat příslušné normy a předpisy platné pro výstavbu vodohospodářských děl a podmínky dané v jednotlivých vyjádřeních. Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce jsou dány zákonem č. 309/2006 – Bezpečnost práce a souvisejících vyhlášek.

Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce jsou dány doplněnou Vyhláškou 591/2006 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

Zvláště upozorňujeme na provádění zemních prací. Povinností investora je před zahájením zemních prací nechat vytýčit veškeré podzemní sítě (směrově i hloubkově) a jiné překážky. Vyznačení musí být potvrzeno jejich provozovateli.

Výkopy přiléhající k veřejným komunikacím musí být opatřeny výstražnou dopravní fólií, za noci výstražným světlem. Výstražná světla mohou být vzdálena od sebe max. 50m. Přes výkop hlubší než 0,5m se musí zřídit bezpečné přechody o min. šířce 0,75m. Přechody nad výkopem hlubokým od 1,5m a více a ochrana výkopu v blízkosti komunikací a na veřejných prostranstvích zastavěné části musí být opatřeny oboustranným zábradlím o výšce 1,1m. Pro pracovníky pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup (výstup), okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5m od hrany výkopu. Objekty nacházející se v blízkosti výkopu musí být v případě ohrožení zabezpečeny.

Provádění zemních prací v ochranném pásmu elektrických, plynových a jiných vedení je možné za předpokladu, že budou učiněna opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení pracovníků či strojů k těmto zařízením.

Stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí. Zajištění se provádí pažením od hloubky větší než 1,3m v zastavěném území. Výkop musí mít min. světlou šířku 0,6m. Pažení může být realizováno pomocí pažících boxů s postupem dle popisu výrobce boxů. V případě, že zemina nebude umožňovat použití pažících boxů, potom bude použito pažení hnané.

Při stavebních pracích lze používat stroje a zařízení, které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídají předpisům k zajištění bezpečnosti práce. Stroje lze používat jen k účelům, pro které jsou technicky způsobilé a jsou v souladu s technickými daty dané výrobcem a technickými normami.

Termíny kontrol vodoprávního úřadu při stavbě

Plán kontrol je vztažen k věcnému plnění díla, bude určeno na základě případných požadavků vodoprávního úřadu. Kontroly na stavbě se ale nepředpokládají.