

PRAŽSKÁ 455
393 01 PELHŘIMOV

Kanalizace a ČOV Třebovle

A.

Úvodní údaje

Název stavby: Kanalizace a ČOV Třebovle

Investor akce: Obec Třebovle, Třebovle 53, 281 63, IČO: 00235792

Zpracovatel dokumentace: 3e-Projektování ekologických staveb s.r.o.
Pelhřimov, Pražská 455
IČ: 261 12 396, DIČ: CZ26112396
zpracoval: M.Žižka tel.: 565 332 568

Číslo hydrologického pořadí: 1-04-06-019

Kraj: Středočeský

Katastrální území: Třebovle, Hlaváčova Lhota

Obec: Třebovle

Městský úřad s rozš. působn.: MěÚ Kolín

Příslušný stavební úřad: MěÚ Kolín, odbor výstavby

Příslušný vodoprávní úřad: MěÚ Kolín, odbor životního prostředí a památkové péče

Kanalizace a ČOV Třebovle

B.

Průvodní zpráva

Obsah

1. Základní údaje o stavbě
2. Údaje o dosavadním využití území
3. Údaje o provedených průzkumech
4. Údaje o napojení na technickou a dopravní infrastrukturu
5. Technické řešení
6. Vliv stavby na životní prostředí
7. Údaje o podkladech pro vytyčení stavby
8. Členění stavby na stavební objekty
9. Zásady technického řešení
10. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby
11. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků na stavbě
12. Mechanická odolnost a stabilita
13. Požární bezpečnost
14. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí
15. Bezpečnost při provozu
16. Ochrana proti hluku

1. Základní údaje o stavbě

Jedná se o výstavbu tlakové, splaškové kanalizace a mechanicko-biologické čistírny odpadních vod v Třebovli. Obec Třebovle se nachází na okraji okresu Kolín ve Středočeském kraji cca 19 km západně od města Kolín. Na základní vodohospodářské mapě je obec znázorněna na listě 13-31. Obec spadá do povodí Třebovelsého potoka, číslo hydrologického pořadí je 1-04-06-019.

Průměrná nadmořská výška lokality je cca 252 m n. m.

Stavba bude probíhat na parcelách v zastavěném území obce. Seznam dotřených parcel je v následující tabulce.

Dotčené parcely:

Č. parc. dle KN	Č. parc. dle PK	Výměra m ²	Vlastník	Druh pozemku
Třebovle				
137/6		1265	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Orná půda
9/2		2003	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Ostatní plocha
9/1		6141	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Ostatní plocha
269/14		1840	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Ostatní plocha
276		7154	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, Praha, Smíchov, 150 21	Ostatní plocha
131/5		1679	Povodí Labe, státní podnik, Víta Nejedlého 951/8, Hradec Králové, Slezské Předměstí, 500 03	Vodní plocha
273/1		1960	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Ostatní plocha
59/22		5401	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Ostatní plocha
302/2		7339	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, Praha, Smíchov, 150 21	Ostatní plocha
275/2		3790	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, Praha, Smíchov, 150 21	Ostatní plocha
269/9		115	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Zahrada
56		423	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Praha, Žižkov, 130 00	Zahrada
302/2		7339	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, Praha, Smíchov, 150 21	Ostatní plocha
267/2		679	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Ostatní plocha
258/1		3058	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Praha, Žižkov, 130 00	Orná půda
257/2		1762	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Praha, Žižkov, 130 00	Orná půda
312/2		507	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Ostatní plocha
250/3		178	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Praha, Žižkov, 130 00	Orná půda

364		676	EKOPROGRES, s.r.o., Třebovle 6, 81 63 Štěpnička Radek, Závodní 264, Divišov, 257 26	Ostatní plocha
273/5		183	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Ostatní plocha
63/1		158	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Ostatní plocha
59/13		4427	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Ostatní plocha
59/37		2136	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Ostatní plocha
60/15		650	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Praha, Žižkov, 130 00	Ostatní plocha
288/4		1985	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, Praha, Smíchov, 150 21	Ostatní plocha
269/15		54	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, Praha, Smíchov, 150 21	Ostatní plocha
269/24		5380	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Ostatní plocha
55		356	SJM Čech Václav a Čechová Ladislava Čech Václav, Třebovle 35, 281 63 Čechová Ladislava, Třebovle 35, 281 63	Zastavěná plocha a nádvoří
69/2		187	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Orná půda
339		2498	Česká republika, Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, Praha, Žižkov, 130 00	
269/3		311	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Ostatní plocha
45		111	Stará Naděжда, Třebovle 19, 281 63	Zahrada
34/3		1310	Nemčoková Jindřiška, Míru 668, Kolín, Kolín II, 280 02	Zahrada
50/1		1134	Havlín Radovan Ing., Třebovle 18, 281 63	Zastavěná plocha a nádvoří
21		141	Kolesníková Romana, Třebovle 3, 281 63	
269/11		353	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Ostatní plocha
60/1		2300	Obec Třebovle, Třebovle, 281 63	Ostatní plocha
Hlaváčova Lhota				
375		4338	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace, Zborovská 81/11, Praha, Smíchov, 150 21	Ostatní plocha

Pokud stavba není umístěna na pozemcích ve vlastnictví obce, má k těmto pozemkům obec zajištěn vztah smlouvou.

Staveništěm je prakticky celá obec Třebovle s malým okrajem zasahuje do katastru Hlaváčova Lhota.

Obce leží ve Středočeském kraji poblíž Kouřimi. Krajina je téměř rovinatá. Zástavba obce je převážně rodinnými domky se zahrádkami. Průmysl je zastoupen provozovnou na opracování masa. /Maso Třebovle/. Zemědělství zastupuje firma Ekoprogres.

Obcí procházejí silnice v majetku Středočeského kraje. Jedná se o silnici II.třídy Sadská - Kouřim a silnice III.třídy Třebovle - Borek a Třebovle - Klášterní Skalice. Dále obcí protéká poměrně málo vodná vodoteč - Třebovelský potok.

Stavba bude probíhat prakticky v celé obci.

2. Údaje o dosavadním využití území

V současné době má obec nesoustavnou kanalizaci, do které jsou vypouštěny odpadní vody od obyvatelstva buď předčištěné nebo napřímo. V rámci dřívější stavební činnosti stavebníka s přispěním dotace od krajského úřadu byla provedena výstavba stavební části ČOV – podzemní nádrže a provozní budova a byla vyhloubena studna pro zásobování ČOV užitkovou vodou. Studna ani ČOV není vybavena technologií. Dále byla provedena příjezdová komunikace.

3. Údaje o provedených průzkumech

Byl proveden průzkum umístění tlakových řadů kanalizace a čerpacích jímek a inženýrsko-geologický průzkum v místě umístění čistírenského monobloku.

Jako podklad pro zpracování dokumentace pro provedení stavby byla použita dokumentace pro stavební povolení (PROIS a.s., Hradec Králové 2008).

4. Údaje o napojení na technickou a dopravní infrastrukturu

Trasy kanalizačních řadů jsou přístupné ze stávajících komunikací. Čerpací jímky budou u každé nemovitosti a budou napojeny na el. energii z příslušné nemovitosti. Čistírna odpadních vod bude mít vlastní, elektrickou a vodovodní přípojku.

5. Technické řešení

V obci bude provedena kompletní tlaková splašková kanalizace včetně podružných /přípojkových/ řadů a čerpacích jímek pro každou nemovitost. Splaškové vody budou přivedeny na mechanicko - biologickou čistírnu odpadních vod pro cca 870 EO. Na ČOV budou přivedeny splaškové vody od obyvatelstva - předpoklad 670 obyvatel (331 obyvatel Třebovle tlakovou kanalizací, od 132 obyvatel budou odpadní vody sváženy fekálním vozem do fekální jímky – Borek 41, Království 14, Miškovice 77 obyvatel. Zbytek je počítáno jako rezerva pro rozvoj obce – 207 EO.) a předčištěné odpadní vody průmyslové – předpoklad 200 EO. Z hlediska množství přiteče od obyvatelstva denně 60 m³, z provozovny zpracování masa 20 m³. Z hlediska znečištění se jedná o 40 kg BSK₅ od obyvatelstva za den, od průmyslu 20 kg BSK₅ za den. Vyčištěné odpadní vody budou vypouštěny do Třebovelského potoka.

6. Vliv stavby na životní prostředí

Stavba kanalizace a čistírny odpadních vod bude mít příznivý vliv na životní prostředí. Jednak se odvedou odpadní vody mimo obec a tyto vody se vyčistí a značně zlepší kvalitu vody ve vodoteči. Vzdálenost nejbližšího obytného objektu od ČOV je cca 200 m. Ochranné pásmo ČOV je stanoveno na 50 m.

7. Údaje o podkladech pro vytyčení stavby

Zaměření bylo převzato z projektové dokumentace pro stavební povolení (PROIS a.s., Hradec Králové 2008) a bylo transponováno do aktuální katastrální mapy.

Veškeré potřebné body pro vytyčení stavby jsou v souřadnicích STSK – viz výpis souřadnic vytyčovacích bodů.

8. Členění stavby na stavební objekty

Stavba je členěna na čtyři stavební objekty a čtyři provozní soubory.

Stavební objekty :

SO 01 Tlaková kanalizace
SO 02 Čistírna odpadních vod – elektro, hromosvod, stavební úpravy
SO 03 Přívod el.energie k ČOV
SO 04 Studna a vodovodní přípojka pro ČOV

Provozní soubory:

PS1 Technologická část ČOV
PS1.1. Strojní část ČOV
PS1.2. Elektročást
PS2 Technologická část studny
PS3 Dálkový přenos dat
PS4 Solární ohřev vody

9. Zásady technického řešení

Obecné požadavky na výstavbu

Před započítím zemních prací je nutno provést vytyčení všech dotčených inženýrských sítí přímo v terénu dle požadavku vyjádření správců. Tyto sítě není možno odměřovat ze situace, neboť byly do těchto výkresů zaneseny informativně z dostupné dokumentace. Při křížení a souběhu s těmito sítěmi je nutno dodržet ČSN 736005 případně přísnější požadavky vyhlášek a požadavky dle vyjádření správců těchto sítí (viz. dokumentace stavby).

Veškeré práce budou provedeny dle platných norem a předpisů především: ČSN 736620 „Vodovodní přípojky“, ČSN 756101 „Stokové sítě a kanalizační přípojky“, ČSN EN 752-2 až 752-4 „Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek“, ČSN EN 1510 „Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení“, ČSN 755411 „Prostorová úprava podzemního vedení“, ČSN 733050 „Zemní práce“. Dále bude postupováno dle pokynů správce kanalizace, veřejného osvětlení, rozvodu plynu a rozvodů elektrického napětí.

Ke kontrole prací, materiálů a konstrukcí, které budou v dalším průběhu prací zakryty, vyzve zhotovitel objednatel 3 pracovní dny před jejich zakrytím zápisem do stavebního deníku. Bez souhlasu objednatel, resp. jeho zástupce ve věcech technických – TDI, nesmí být práce zakryty. Zhotovitel je povinen konstrukce před zákrytem zadokumentovat fotograficky a při převzetí díla objednatelem je zhotovitel povinen tuto fotodokumentaci předat na CD nosiči objednateli. O předání a převzetí dokumentace na CD bude proveden zápis do stavebního deníku.

10. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Během výstavby se životní prostředí zhorší vlivem hluku aut a stavebních mechanismů, zvýší se prašnost nebo blátivost prostředí, omezením dopravy apod. Po dokončení stavby se životní prostředí zlepší i proti původnímu stavu. Výkopové práce pro stavbu by neměly mít vliv na statiku okolních staveb.

11. Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků na stavbě

Je třeba dodržovat veškeré normy a předpisy bezpečnosti práce, zejména pak zákon č.309/2006 Sb. a NV 591/2006. V podmínkách výstavby se zdůrazňuje zejména pažení a za bezpečení výkopů, dodržování bezpečnostních předpisů při práci v blízkosti el.silových kabelů, vrchních vedení VN a při práci na komunikacích.

12. Mechanická odolnost a stabilita

U kanalizace je mechanická odolnost dána kvalitou trubního materiálu, v našem případě je použito potrubí PE 100 SDR 11 PN 10.

U monobloku ČOV je statikem vypočítaná potřebná výztuž a navržen druh betonu.

13. Požární bezpečnost

Stavba sestává z tlakového kanalizačního potrubí a čerpacích jímek, které není třeba požárně zabezpečovat. Čistírna odpadních vod se skládá z železobetonového monobloku, na kterém je umístěna malá provozní budova o půdorysných rozměrech 3,3x3,7 m a výšce 3,9 m. Stěny budou cihelné, střecha sedlová, krov dřevěný, krytina betonová. ČOV bude bez obsluhy.

Objekt ČOV bude tvořit jeden požární úsek. Jde o provoz mokrého zpracování nehořlavých kapalin. Jedná se o provoz bez požárního rizika. Únikové cesty jsou do volného prostoru. Odstupové vzdálenosti: k obytné zástavbě 250 m, k hřišti 100 m. Přístup do areálu po vlastní nové komunikaci. Požární vodu lze zajistit z požární nádrže u učiliště / vzdálenost 140 m od ČOV /.

14. Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí

Stavba je budovaná k ochraně životního prostředí.

15. Bezpečnost při provozu

Celé navrhované dílo bude provozované bez trvalé obsluhy, pouze s dozorem cca 5 hod týdně. Provozovatelem díla bude obec Třebovle. Obsluha musí být proškolená a musí mít oprávnění.

16. Ochrana proti hluku

Použitou čerpací technikou jsou ponorná čerpadla, která nejsou hlučná. Nejhluchnějším zařízením bude Dmychadlo umístěné v provozní budově na ČOV. Dmychadlo bude mít protihlukový kryt. Provoz technologického zařízení bude přerušovaný.

Jak již bylo uvedeno trvalá obsluha na ČOV nebude a ČOV bude umístěna mimo zástavbu.