

B. Souhrnná technická zpráva

a) popis území stavby, ochrana území podle jiných právních předpisů, zvláště chráněné území, záplavové území apod.

Obec Ořechov leží 9 km od Velkého Meziříčí na trase mezi obcemi Osová Bítýška a Křižanov. K obci Ořechov náleží i jeho místní část Ronov. Obec leží v nadmořské výšce v rozmezí 535 – 560 m n.m. Obec Ořechov je od místní části Ronov oddělena železniční tratí Brno – Havlíčkův Brod. Obcí Ořechov prochází státní silnice I/37 Velká Bíteš – Žďár nad Sázavou. Počet obyvatel v obci je 320, z nichž cca 100 obyvatel žije v místní části Ronov. Mezi Ořechovem a místní částí Ronov se nachází kamenolom (KAMENOLOMY ČR s.r.o., Kamenolom Ořechov, mob. 602 378 645, tel. 566 543 187) V obci se nachází několik rybníků, především mezi Ronovem a železniční tratí se nachází větší Tvrzský rybník a menší Mlýnský rybník. V Ořechově se na okraji intravilánu nachází rybník Obecník a pod obcí Hamerský rybník.

Obec je sídelního charakteru s vybudovanou technickou infrastrukturou (plynovod, rozvody nn, telekomunikační rozvody, veřejné osvětlení a stávající jednotná kanalizace) a základním občanským vybavením (mateřská školka, obecní úřad, hasičská zbrojnice, restaurace, obchod a zemědělský areál). Nemovitosti jsou zásobovány pitnou vodou a místními rozvody vody, jejichž trasy jsou přibližně zdokumentovány.

Stavba se nachází v ochranném pásmu ČD a ochranném pásmu silnice I. třídy.
Stavba se nenachází v záplavovém území.

Areál ČOV je zásobován elektrickou energií, která je přivedena podzemním kabelem napojeným na síť NN v obci. Zdrojem vody pro ČOV je vodovodní přípojka z rozvodů vody po obci. Přístup na objekty ČOV umožní příjezdová komunikace navazující na stávající sjezd.

Čerpací stanice na kanalizaci budou zásobovány elektrickou energií jednotlivými přípojkami NN ze sítě NN v obci.

b) popis stavby

Členění stavby na stavební objekty a provozní soubory

Číslo SO	Název
SO 1	Splašková kanalizace
SO 1.1	Gravitační kanalizace
SO 1.2	ČS1 s výtlačkem
SO 1.3	ČS2 s výtlačkem
SO 1.4	ČS3 s výtlačkem
SO 1.5	ČS4 s výtlačkem
SO 1.6	Přípojky NN k čerpacím stanicím
SO 1.7	Veřejné části kanalizačních přípojek

SO 2	Čistírna odpadních vod
SO 2.1	Provozní budova
SO 2.2	Čerpací stanice
SO 2.3	Biologická jednotka
SO 2.4	Kalojem
SO 2.5	Trubní rozvody
SO 2.6	Terénní úpravy
SO 2.7	Zpevněné plochy a komunikace
SO 2.8	Oplocení
SO 2.9	Ozelenění
SO 2.10	Vodovodní přípojka
SO 2.11	Přípojka NN
SO 2.12	Stavební elektroinstalace

Číslo PS	Název
PS 1	Technologie ČOV
PS 2	Elektrorozvody

- účel užívání stavby

Jedná se o stavbu oddílné splaškové kanalizace a čistírny odpadních vod – odvádění a čištění splaškových odpadních vod.

- trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

- ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba se nachází v ochranném pásmu ČD a ochranném pásmu silnice I. třídy.

Pásmo ochrany prostředí ČOV:

Areál čistírny odpadních vod leží jihovýchodně pod obcí.

Dle technické normy vodního hospodářství pro ochranu prostředí kolem kanalizačních zařízení TNV 75 6011, odstavce 5 Pásmo ochrany prostředí, článku 5.1.3.3 Pásmo ochrany prostředí mezi čistírnou odpadních vod do 100 000 E.O a zástavbou činí nejméně:

b) pro čistírny s výpočtovou kapacitou přes 30 m³/den, pro kapacitu 30-800 m³/den

čistírna mechanická s úplným zakrytím mechanického čištění: 25 m

Nejbližší zástavba obce od areálu ČOV je ve vzdálenosti cca 100 m.

Zásady ochrany prostředí při provozu kanalizačních zařízení a při manipulaci s odpadními vodami stanoví TNV 756011. Podmínky budou podrobně uvedeny v provozním řádu ČOV.

- parametry stavbyParametry splaškové kanalizace (SO 1)

gravitační kanalizace DN 250	3250,82 m
výtlaky splaškové kanalizace	905,14 m
<u>veřejné části kanalizačních přípojek DN 150, 163 ks</u>	<u>1467,24 m</u>
celkem splaškové kanalizace (SO 1)	5623,20 m

Čerpací stanice na kanalizaci 4 ks

Parametry čistírny odpadních vod (SO 2)

Kapacita:	350 EO
Specifické množství odpadních vod	0,15 m ³ /EO.den
Denní množství odpadních vod	
Průměrně	52,5 m ³ /den, 0,61 l/s
Maximálně	13,4 m ³ /hod, 3,7 l/s
Specifické látkové zatížení BSK ₅	60 g BSK ₅ /EO.den
Látkové zatížení BSK ₅	21 kg BSK ₅ /den

- základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.Údaje o množství vypouštěných vod z ČOV

Q _{prům} (l/s)	Q _{max} (l/s)	Q _{měs} (m ³ /měs)	Q _{roč} (m ³ /rok)
0,6	3,7	2363	19200

Údaje o jakosti vypouštěných odpadních vod z ČOV

ukazatel	koncentrační hodnoty	
	p (mg.l ⁻¹)	m (mg.l ⁻¹)
BSK ₅	30	50
CHSK _{Cr}	110	170
NL	40	60
Pcelk	2 ¹⁾	5 ²⁾

p - přípustná koncentrace, v povolené míře překročitelná

m - maximální nepřekročitelná koncentrace

1) roční průměr u ukazatele Pcelk

2) nepřekročitelné maximum pro období, kdy je teplota vody vyšší než 12°C

Typ vzorku A – dvouhodinový směsný vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut Kvalita vypouštěných odpadních vod z ČOV

bude v souladu s nařízením vlády č.401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.

Navržené hodnoty znečištění na výstupu z ČOV splňují hodnoty Přílohy č.7 k NV č.401/2015,Sb., Dosažitelné hodnoty koncentrací a účinností pro jednotlivé ukazatele znečištění při použití nejlepší dostupné technologie v oblasti zneškodňování městských odpadních vod).

Z hlediska zákona 185/ 2001 Sb. budou při provozu ČOV produkovány následující odpady:

Shrabky

č. odpadu	: 19 08 01
název odpadu	: shrabky z česlí
původ	: čištění odpadních vod
kategorie odpadů	: O – ostatní odpad
množství	: 1,5 - 3 t/ rok
místo určení	: smluvně zajistí provozovatel

Přebytečný kal:

č. odpadu	: 19 08 05
název odpadu	: stabilizovaný kal z komunálních odpadních vod
původ	: čištění odpadních vod
kategorie odpadů	: O – ostatní odpad
množství	: cca 185 m ³ /rok
místo určení	: smluvně zajistí provozovatel

Zásady nakládání s kalem budou součástí provozního řádu. Musí být doložena písemná smlouva s firmou na zpracování kalu. Tuto smlouvu zajistí investor. Likvidace odpadů bude zajištěna dodavatelským způsobem přímo osobami oprávněnými k těmto činnostem dle zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Smlouvy s konkrétními firmami, které budou zajišťovat využití nebo zneškodnění uvedených druhů odpadů budou uzavřeny zhotovitelem stavby.

Provoz ČOV je nutno provádět v souladu s provozním řádem ČOV.

Předpokládá se produkce kalu, který nebude obsahovat nebezpečné látky (těžké kovy, jedy apod.).

Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do veřejné kanalizace musí být zabráněno:

- močůvka a hnojůvka
- radioaktivní, infekční a jiné ohrožující zdraví nebo bezpečnost obsluhovatелů stokové sítě, popř. obyvatelstva nebo způsobující nadměrný zápach

- narušující materiál stokové sítě nebo čistírny odpadních vod
- způsobující provozní závady nebo poruchy v průtoku stokové sítě nebo ohrožující provoz čistírny odpadních vod
- hořlavé, výbušné, popř. látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi
- jinak nezávadné, ale které smísením s jinými látkami, které se mohou v kanalizaci vyskytnout vyvíjejí jedovaté látky
- pesticidy, jedy, omamné látky a žiraviny
- soli, použité v údobí zimní údržby komunikací v množství, přesahujícím v průměru za toto období 300 mg v jednom litru vody, uliční nečistoty v množství, přesahujícím 200 mg v jednom litru vody, ropu a jiné ropné látky v množství, přesahujícím 5 mg v jednom litru vody u veřejné kanalizace bez čistírny odpadních vod 20 mg v jednom litru vody u veřejné kanalizace s čistírnou odpadních vod; tato množství se zajišťují těsně před vstupem do stokové sítě a pokud jde o uliční nečistoty, vždy při vyprázdňování koši a usazovacím kalovém prostoru vpusti
- odpadní vody, které nejsou předčištěny na přípustnou míru znečištění
- odpadní vody obsahující tuky je nutno přečistit v odlučovačích tuků ještě před jejich zaústěním do splaškového sběrače

c) technický popis stavby a jejího technického zařízení

- charakteristika čistírny odpadních vod

Pro čištění odpadních vod na oddílné splaškové kanalizaci z obce Ořechov a místní části Ronov je realizována mechanicko-biologická čistírna pro 350 EO.

ČOV pracuje na principu nízkozatěžované dlouhodobé aktivace se simultánní nitrifikací a denitrifikací a aerobní stabilizací kalu. Použitím kyslíkové sondy se stává celý proces plně automatizovaným a je dosaženo přesného dávkování potřebného množství kyslíku pro potřebu biologického procesu.

Mechanická část čistící linky ČOV je sestavena z podzemní čerpací stanice a jemných mechanicky stíraných česlí. Vlastní biologické čištění sestává z biologické linky kruhového půdorysu. Uprostřed je umístěna dosazovací nádrž. Vnější mezikruží tvoří nádrž aktivační. V aktivační nádrži dochází k vlastnímu biologickému čištění odpadních vod. Probíhá zde současně nitrifikace i denitrifikace (tzv. simultánní nitrifikace a denitrifikace).

Aktivovaný kal se od vyčištěné odpadní vody separuje v dosazovací nádrži. Tato nádrž je navržena kruhová s vertikálním průtokem. Aktivační směs přitéká pomocí shybky do dosazovací nádrže, kde dochází k sedimentaci kalu. Usazený kal je odčerpáván ponorným kalovým čerpadlem.

Vratný kal se vrací zpět do čistícího procesu, přebytečný je odtahován do uskladňovací nádrže. Ta sestává z kruhové zásobní nádrže na kal. Nádrž je osazená z části nad terénem, kalová voda je odtahována do biologické linky ČOV.

Pro dosažení požadované hodnoty celkového fosforu na odtoku je biologické čištění doplněno o chemické srážení fosforu. Toto chemické hospodářství je umístěno u vnitroareálové komunikace ve venkovním prostředí. Sestává z temperovaného kabinetu, ve kterém je osazeno membránové dávkovací čerpadlo a zásobní nádrž s chemikálií.

Popis stavební části ČOV:

Odpadní vody stokou A jsou přivedeny do čerpací stanice, která je navržena z betonových prefabrikátů vnitřního průměru 2500 mm, vnějšího průměru 2800 mm a hloubky stanice 5000 mm. Čerpací stanice je zakryta prefabrikovaným betonový poklopem. V čerpací stanici je osazen česlicový koš.

Z čerpací stanice je voda výtlakem vedena do česlovny v provozní budově, kde jsou ve žlabu umístěny strojní jemné česle.

Biologická jednotka – (aktivační nádrž a dosazovací nádrž) je železobetonová nádrž kruhového půdorysu se stropem z roštů. Uvnitř železobetonové nádrže je centricky osazen dosazovací kužel, který vymezuje prostor dosazování a prostor aktivace. Nádrž je osazena pod terénem. Vnitřní průměr nádrže je 6,0 m, tl. stěn 0,4 m a hloubka 6,5 m.

Součástí ČOV je kalojem o objemu 50 m³, ve kterém dochází ke stabilizaci kalu anaerobní cestou. Jedná se o monolitickou železobetonovou kruhovou nádrž. Do kalojemu je přečerpáván kal z biologické jednotky. Odsazená voda ze dvou horizontů se vypouští zpět do biologické jednotky. Kalojem je promícháván vzduchem z dmychadel. Objekt kalojemu tvoří železobetonová kruhová nádrž o vnitřním průměru 3,8 m, tl. stěn 0,4 m a hloubce 5,0 m. Kalojem je zčásti podzemní.

Provozní budova je navržena jako novostavba s dispozicí 7,1 x 4,8 m. Objekt je jednopodlažní, nepodsklepený a slouží k řízení chodu čistírny, umístění stíraných česlí, dmychadel a sociálního zařízení. Součástí provozní budovy jsou skladové prostory o ploše 2,70 m². Podlaha je navržena 0,0 – 0,15 m nad upraveným terénem. Střeška je navržena sedlová, se sklonem 32°.

Trubní rozvody v areálu ČOV zajišťují propojení jednotlivých objektů ČOV a vyústění vyčištěné odpadní vody do toku Bítýška. Budou použity rozvody z potrubí PVC SN 12 DN 200, 250 a 150. Ve výškových a směrových lomech trubních rozvodů jsou osazeny typové prefabrikované šachty kruhového průřezu vyskládané z prefabrikovaných betonových šachtových dílců. Bude vybudován obtok ČOV. Dále je vybudován obtok biologické jednotky, který bude řešen betonovou čtvercovou rozdělovací šachtou o rozměrech 1,3x1,3m, ve kterém budou na odtokových potrubích osazeny ruční kanalizační stavítka pro možnost zahrazení toku na biologickou jednotku nebo do odtoku.

Měrný objekt MO1 je osazen na výtoku z ČOV za objektem biologické jednotky. Jedná se o revizní šachty kruhového půdorysu, do kterých je osazen Parschallův žlab P2. Žlab je vyroben z polypropylénu a je vybaven ultrazvukovým průtokoměrem. V ČOV bude umístěno zařízení pro dávkování roztoku pro chemické srážení fosforu.

Havarijní obtok biologické jednotky je osazen na odtoku za jemnými strojně stíranými česlemi ze šachty ŠO potrubím DN 200 délky 10,6 m do šachty ŠO1, která je umístěna na odpaním potrubí z biologické jednotky. V šachtě ŠO budou osazena na obou odtokových otvorech stavítka.

Popis technologické části ČOV:

Popis je součástí přílohy technologie ČOV a elektrorozvody ČOV. Provozní soubory ČOV jsou zahrnuty v objektu PS1 Technologie ČOV a PS2 Elektrorozvody.

- charakteristika splaškové kanalizace**Gravitační kanalizace DN 250**

Na výstavbu stok bylo 3250,82 m potrubí PVC SN12 DN 250.

Potrubí bylo uloženo na šterkopískové lože tl. min 0,10 m a obsypáno šterkopískem do úrovně 10 cm nad potrubím (výška před zhutněním). Obsyp byl prováděn rovnoměrně po obou stranách potrubí po vrstvách max. 150 mm. Na stokách jsou ve výškových a směrových lomových bodech osazeny typové prefabrikované betonové šachty DN 1000.

Spodní část je tvořena šachtovým dnem, nástupnice a žlab je proveden z betonu. Dno je osazeno na vrstvu podkladního betonu C12/15 tl. 80 mm. Na spodní část navazuje vstupní komín tvořený šachtovými skružemi, ukončený šachtovým kónusem nebo zákrytovou deskou. Vyrovnání kóty poklopu je tvořeno vyrovnávacími prstenci. Vstup do šachet je umožněn šachtovými stupadly (ocelové jádro s PE povlakem), pod poklopy jsou osazena kapsová stupadla. Šachty jsou opatřeny litinovými poklopy průměru 60 cm s rámem BEGU (třída D400 nebo B125).

V místech mimoúrovňového napojení potrubí jsou osazeny spadištní šachty. Konstrukce šachty je shodná s konstrukcí revizní šachty s tím, že vlastní spadiště v případě malých průtoků tvoří potrubí PVC DN 150 obetonované vodostavebním betonem. Úprava šachty kolem poklopu je taktéž shodná s revizní šachtou.

Tabulka stok gravitační kanalizace:

STOKA	DÉLKA (m)
A	409,65
A-1	130,38
A-2	60,65
B	249,13
B-1	142,16
B-1-1	54,47
B-1-2	287,93
B-3	282,77
B-3-1	88,00
C	196,48
C-1	139,53
C-2	52,05
C-3	153,38
C-4	81,98
D	566,42
D-1	135,94
D-3	77,62
E	142,28
Celkem	3250,82

Výtlačky splaškové kanalizace

Na výstavbu výtlačků bylo potrubí PE 100 SDR 17 90 x 5,4 mm a 63 x 3,8 mm.

Tabulka výtlačků splaškové kanalizace

VÝTLAK	DÉLKA (m)	profil (mm)
V1	199,58	90 x 5,4
V2	227,6	90 x 5,4
V3	321,86	90 x 5,4
V4	156,1	63 x 3,8
Celkem	905,14	

Šachty na výtlačku kanalizace

Na výtlačku kanalizace jsou realizovány tyto šachty : armaturní šachta na výtlačku V-2, vzdušnicková šachta na V-1 a kalníková šachta na V-3.

Na výtlačku V-1 je vybudována šachta s funkcí vzdušníku a to v km 0,190 50.

Šachta je osazena jako typové prefabrikované šachty kruhového průřezu DN 1200 z šachtových prefabrikovaných dílců.

Ve dně šachty je osazena přírubová litinová odbočka T80/80 a na ní přes koleno 90° šoupátko DN 80 pro odpadní vodu. Na šoupátko je přes redukci DN80/50 odvzdušňovací a zavzdušňovací ventil DN 50.

Na výtlačku V-2 je vybudována armaturní šachta na místě spojení s výtlačkem V-3. Šachta je osazena jako typová prefabrikovaná šachta kruhového průřezu DN 1500 z šachtových prefabrikovaných dílců.

Armaturní šachta je osazena v těsné blízkosti čerpací stanice ČS2 v km 0,0024 výtlačku V-2. Ve dně šachty je osazena přírubová litinová odbočka T80/80 a na obou výtlačcích šoupě DN 80.

Na výtlačku kanalizace V-3 je vybudována šachta s funkcí kalníku a to v km 0,150. Šachta je osazena jako typové prefabrikované šachty kruhového průřezu DN 1200 z šachtových prefabrikovaných dílců. Ve dně šachty je osazena přírubová litinová odbočka T80/80 a na ní přes koleno 90° šoupátko DN 80 pro odpadní vodu. Na šoupátko je přes redukci DN80/50 odvzdušňovací a zavzdušňovací ventil DN 50.

Veřejné části kanalizačních přípojek

Výstavba odboček veřejných částí kanalizačních přípojek je realizována z potrubí PVC DN 150. Veřejné části gravitačních přípojek jsou ukončeny revizními šachtami. Veřejné části kanalizačních přípojek DN 150 jsou realizovány v počtu 163 ks a celkové délce 1467,24 m.

Tabulka kanalizačních přípojek

Č. přípojky	P. č. pozemku	DN potrubí	Délka [m]	Stoka
1	st.131	150	18,14	A
2	sdužená	200	3,83	A
3	st.229	150	3,15	A
4	st.233	150	2,66	A
5	st.234	150	5,21	A
6	st.254	150	4,00	A
7	83/11	150	3,98	A
8	st.246	150	3,74	A
9	st.130	150	4,31	A-1
10	st.214	150	5,66	A-1
11	st.231	150	6,81	A-1
12	83/6	150	4,42	A-1
13	st.219	150	6,47	A-1
14	st.263	150	7,19	A-1
15	st.228	150	6,44	A-1
16	st.162	150	2,25	A-2
17	st.163	150	3,59	A-2
18	st.173	150	2,40	A-2
19	st.218	150	3,01	A-2
20	st.190	150	2,14	A-2
21	st.213	150	3,24	A-2
22	st.50	150	20,92	B
23	st.6	150	22,06	B
24	st.117	150	5,37	B
25	st.4	150	12,02	B
26	st.105/1	150	9,75	B
27	st.138	150	2,10	B
28	st.137	150	5,70	B
29	st.1/1	150	11,50	B
30	st.1/2	150	20,00	B
31	st.185	150	7,00	B
32	st.178	150	7,28	B
33	st.267	150	7,25	B
34	st.49/1	150	2,32	B
35	st.35	150	7,11	B
36	st.132	150	2,58	B-1
37	st.126	150	4,11	B-1
38	st.124	150	1,32	B-1
39	st.125	150	2,85	B-1
40	st.110	150	13,67	B-1
41	st.118	150	16,07	B-1
42	st.107	150	7,37	B-1-1

43	st.5	150	12	B-1-1
44	sdružená	150	56,5	B-1-1
45	st.166	150	6,84	B-1-2
46	st.9	150	3,27	B-1-2
47	st.166	150	16,16	B-1-2
48	st.216/1	150	21,59	B-1-2
49	st.10/3	150	3,76	B-1-2
50	st.104	150	12,6	B-1-2
51	st.108	150	12,6	B-1-2
52	st.116	150	12,6	B-1-2
53	st.11	150	4,41	B-1-2
54	st.261	150	11,87	B-1-2
55	st.122	150	4,3	B-1-2
56	st.123	150	3,46	B-1-2
57	st.127/1	150	2,61	B-1-2
58	80/44	150	2,72	B-1-2
59	st.236	150	3,83	B-1-2
60	80/42	150	3,09	B-1-2
61	st.34	150	31,46	B-3
62	st.33	150	19	B-3
63	st.32	150	26,8	B-3
64	st.177	150	25,05	B-3
65	st.12/1	150	6,24	B-3
66	st.30	150	4,44	B-3
67	st.31/2	150	28,49	B-3
68	st.31/1	150	12,63	B-3
69	st.29	150	53,58	B-3
70	st.12/2	150	2,45	B-3
71	st.28	150	20,92	B-3
72	st.23	150	15,53	B-3
73	st.16	150	3,06	B-3
74	st.17/3	150	3,13	B-3
75	st.22	150	7,17	B-3
76	st.21	150	1,78	B-3
77	st.18	150	6,77	B-3
78	st.19	150	4,6	B-3
79	st.115	150	4,21	B-3
80	246/4	150	2,78	B-3-1
81	440/2	150	2,77	B-3-1
82	468/2	150	2,90	B-3-1
83	st.272	150	3,21	B-3-1
84	51,00	150	2,80	B-3-1
85	469/3	150	45,41	B-3-1
86	st.172	150	10,15	B-3-1
87	st.43	150	19,5	C

88	st.114/2	150	28,44	C
89	st.114/1	150	27,94	C
90	st.129	150	2,39	C
91	st.237	150	2,39	C
92	st.109	150	7,13	C
93	st.48	150	21	C-1
94	st.44	150	1,3	C-2
95	st.46	150	1,3	C-2
96	st.47	150	10	C-2
97	st.47	150	13,00	C-2
98	st.41/1	150	4,57	C-3
99	st.41/2	150	3,59	C-3
100	st.40/3	150	3,59	C-3
101	st.40/4	150	5,87	C-3
102	st.40/1	150	5,14	C-3
103	1580	150	2,13	C-3
104	st.38	150	6,24	C-3
105	st.37	150	1,77	C-3
106	st.36	150	3,48	C-3
107	st.128	150	3,02	C-4
108	st.175	150	2,57	C-4
109	st.220	150	4,77	C-4
110	st.253	150	4,91	C-4
111	st.94	150	4,59	D
112	st.55/1	150	48,77	D
113	st.95	150	1,63	D
114	st.56	150	5,92	D
115	st.88	150	15,3	D
116	st.57	150	4,13	D
117	1523/1	150	2,88	D
118	st.58/1	150	16,5	D
119	st.266	150	34,71	D
120	st.59	150	9,91	D
121	st.59	150	4,96	D
122	st.75	150	2,98	D
123	st.74	150	2,37	D
124	st.60	150	2,49	D
125	st.62	150	2,5	D
126	st.73	150	2,6	D
127	st.72	150	2,01	D
128	st.63	150	2	D
129	st.71	150	1,87	D
130	st.64	150	1,72	D
131	st.70	150	1,9	D
132	st.65	150	1,8	D

133	st.66	150	1,85	D
134	st.161	150	18,7	D
135	st.101/1	150	4,13	D
136	st.67	150	3,35	D
137	st.102/1	150	4,34	D
138	st.102/2	150	39	D
139	st.103	150	4,43	D
140	st.119	150	3,41	D
141	1170/2	150	12,6	D
142	st.181	150	5,64	D
143	st.69	150	0,41	D
144	st.87	150	55,96	D-1
145	st.99	150	14,41	D-1
146	st.90	150	7,7	D-1
147	st.91	150	7,4	D-1
148	st.86	150	2,6	D-1
149	st.85/1	150	2,7	D-1
150	st.84	150	27,96	D-3
151	st.121	150	5,05	D-3
152	st.113	150	2,42	D-3
153	st.188	150	2,01	D-3
154	st.217	150	3,2	E
155	st.194	150	0,65	E
156	st.194	150	1,9	E
157	st.182	150	2,19	E
158	st.186	150	16,25	E
159	1060/4	150	7,72	E
160	st.260	150	3,69	E
161	1054	150	3,89	E
162	1060/5	150	6,56	E
163	1055	150	3,01	E
		Σ	1467,24	m

d) zhodnocení stávajícího stavebně technického stavu

Stavba byla zrealizována podle schválené dokumentace ke stavebnímu povolení a pro provádění stavby.

e) napojení na dopravní a technickou infrastrukturu

Areál ČOV je zásobován elektrickou energií, která je přivedena podzemním kabelem napojeným na síť NN v obci. Zdrojem vody pro ČOV je vodovodní přípojka z rozvodů vody po obci. Jednotlivé čerpací stanice na splaškové kanalizaci jsou jednotlivými přípojkami NN připojeny na distribuční síť NN v obci.

Přístup na objekty ČOV umožní zpevněná příjezdová komunikace navazující na stávající zpevněný sjezd ze státní silnice I/37.

Je navržena jako účelová veřejně nepřístupná komunikace.

f) ochranná a bezpečnostní pásma

Stavba se nachází v ochranném pásmu ČD a ochranném pásmu silnice I. třídy.

Ochrana ČOV před povodněmi Q₁₀₀

Areál ČOV – čerpací stanice, biologická jednotka, kalojem a provozní budova jsou umístěny nad kótami 542,50 až 542,70 m n.m. Hladina při průchodu Q₁₀₀ je na kótě 536,98 m n.m.

Areál ČOV leží mimo záplavové území.

Pásma ochrany prostředí ČOV:

Areál čistírny odpadních vod leží jihovýchodně pod obcí.

Dle technické normy vodního hospodářství pro ochranu prostředí kolem kanalizačních zařízení TNV 75 6011, odstavce 5 Pásma ochrany prostředí, článku 5.1.3.3 Pásma ochrany prostředí mezi čistírnou odpadních vod do 100 000 E.O a zástavbou činí nejméně:

b) pro čistírny s výpočtovou kapacitou přes 30 m³/den, pro kapacitu 30-800 m³/den
čistírna mechanická s úplným zakrytím mechanického čištění: 25 m
Nejbližší zástavba obce od areálu ČOV je ve vzdálenosti cca 100 m.

Zásady ochrany prostředí při provozu kanalizačních zařízení a při manipulaci s odpadními vodami stanoví TNV 756011. Podmínky budou podrobně uvedeny v provozním řádu ČOV.

g) vliv stavby na životní prostředí a ochrana zvláštních zájmů

Stavba má na životní prostředí kladný vliv. Vyčištěním odpadní vody selepší kvalita vody v recipientu a eliminují se hygienické a estetické nedostatky současného stavu likvidace odpadních vod z obce.

K ovlivnění ŽP obce pachovými účinky nedejde. V prostoru ČOV je provedena doprovodná výsadba keřů a stromů. Realizací systému čištění odpadních vod se zvýší stupeň ekologické stability krajiny.

Stoková síť zajišťuje odvádění splaškových vod z obce, čímž se eliminuje jejich únik do vod povrchových i podzemních. ČOV je rovněž stavbou zajišťující ochranu vodních toků a podzemních vod, podílí se tedy společně na ochraně životního prostředí v oblasti čistoty vod.

Pásma ochrany prostředí ČOV

Areál čistírny odpadních vod leží jihovýchodně pod obcí.

Dle technické normy vodního hospodářství pro ochranu prostředí kolem kanalizačních zařízení TNV 75 6011, odstavce 5 Pásma ochrany prostředí, článku 5.1.3.3 Pásma

ochrany prostředí mezi čistírnou odpadních vod do 100 000 E.O a zástavbou činí nejméně:

b) pro čistírny s výpočtovou kapacitou přes 30 m³/den, pro kapacitu 30-800 m³/den
čistírna mechanická s úplným zakrytím mechanického čištění: 25 m

Nejbližší zástavba obce od areálu ČOV je ve vzdálenosti cca 100 m.

Zásady ochrany prostředí při provozu kanalizačních zařízení a při manipulaci s odpadními vodami stanoví TNV 756011. Podmínky jsou podrobně uvedeny v provozním řádu ČOV.

Ochrana proti hluku

V budově ČOV jsou osazena dmychadla na el. pohon a ventilátor. Dispozice budovy a její stavební provedení a osazení tlumiče hluku zajistí omezení hlučnosti v okolí provozní budovy na minimum.

Lze konstatovat, že vzdálenost ČOV od zástavby pro dodržení normativních hodnot provozního hluku je dostatečná (dle normy č.98/2004 a NV č. 148/2006 Sb.,o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Ve vzdálenosti větší jak 90 m od ČOV je hlukové zatížení ve dne nižší než 50 dB a v noci nižší než 40 dB..

Čerpadla umístěná v čerpacích stanicích jsou umístěna v dostatečné hloubce, poklopy čerpacích stanic jsou plnostěnné, což zajistí omezení hlučnosti v okolí ČS na minimum.

V rámci provádění zkušebního provozu kanalizace a ČOV lze tyto hodnoty ověřit měřením.