

NAKLÁDÁNÍ S VODAMI OBCE MOKRÉ LAZCE



NAKLÁDÁNÍ S VODAMI OBCE MOKRÉ LAZCE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Název stavby	:	NAKLÁDÁNÍ S VODAMI OBCE MOKRÉ LAZCE
Místo stavby, k.ú.	:	Mokré Lazce
Investor	:	OBEC MOKRÉ LAZCE
Projektant	:	J&J STUDIO - INŽENÝRSKÉ SÍTĚ s.r.o.
Zodp. projektant	:	Ing. Jiří Jurečka
Stupeň	:	STUDIE

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A1.1 Údaje o stavbě

a) Název stavby

NAKLÁDÁNÍ S VODAMI OBCE MOKRÉ LAZCE

b) Místo stavby - katastrální území, parcelní čísla pozemků, u budov adresa, čísla popisná,

Stavební pozemek se nachází na k.ú. MOKRÉ LAZCE

Parc. č.	Druh pozemku	Vlastník	Výměra m ²
		ČOV - VARIANTA 1,2,5,6	
796/1	trvalý travní porost	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	4382
		VÝUST – VARIANTA 1,2,5,6	
790/1	trvalý travní porost	Kostřica Jan, Kostřicová Jaroslava, Petra Bezruče 32, 74762 Mokré Lazce	2134
782/1	trvalý travní porost	Zíka Miloš, Hlavní 40, 74791 Štítina	1889
788/1	trvalý travní porost	ZEMĚDĚLSKÁ a.s. Opava -Kylešovice	1976
780/1	trvalý travní porost	Ing. Kalapírková Kateřina, Na Slovance 2205/34, Libeň, 18200 Praha 8	2001
774/1	trvalý travní porost	SJM Michalík a Michalíková Dagmar, Petra Bezruče 48, 74762 Mokré Lazce	1911
772/1	trvalý travní porost	ZEMĚDĚLSKÁ a.s. Opava -Kylešovice	1788
766/1	trvalý travní porost	Vašek Jaroslav, Petra Bezruče 27, 74762 Mokré Lazce	1860
763/5	orná půda	Zíka Miloš, Hlavní 40, 74791 Štítina	1045
757/1	trvalý travní porost	Malohlava Aleš, Petra Bezruče 39, 74762 Mokré Lazce	2621
756/1	trvalý travní porost	Ing. Vícha Václav, Grudova 1, 74762 Mokré Lazce	6846
742	trvalý travní porost	Ing. Ulrych Přemysl, Sokolská 329, 74762 Mokré Lazce	5105
1495/1	vodní plocha	Lesy ČR s.p. Přemyslova 1106/19. Hradec Králové	3920
		KANALIZAČNÍ ŘÁDY - VARIANTA 1,2,3,5,6	
1458	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	58
1416	ostatní plocha	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	20960
1496/3	ostatní plocha	Česká Republika, Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4	1791
1496/1	ostatní plocha	Česká Republika, Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4	35362
796/2	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	224
223/1	Zahrada	Jurčík Daniel, Sokolská 42, 74762 Mokré Lazce	1185
1416	ostatní plocha	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská	20960

		Ostrava, 70200 Ostrava	
10/14	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	183
10/12	ostatní plocha	ROBOT spol. s.r.o. "v likvidaci"	30
10/11	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	1177
54	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	820
58/11	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	2085
188/6	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	17
188/5	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	122
112/2	zahrada	SJM Kryštof Rostislav a Kryštofová Iveta Ing., Generála Vlachého 124, 74762 Mokré Lazce	140
188/4	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	823
1473/1	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	1259
1469/1	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	253
1471/1	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	1375
22	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	308
1471/20	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	32
1471/19	ostatní plocha	Malohlavová Božena, Kalamárská 200, 74762 Mokré Lazce	33
1471/22	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	71
1471/23	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	87
1098/4	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	759
60/5	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	441
1471/24	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	175
77	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	232
78	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	154
1471/2	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	1537
128/2	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	31
1480/1	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	3791
1098/4	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	759

209/1	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	798
1454	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	868
1401/1	ostatní plocha	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	10026
1479/1	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	2745
1402	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	898
1403	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	1683
1405	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	1365
1344/1	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	1032
579/7	orná půda	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	170
1435/1	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	6516
1529	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	58
1406/2	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce Pavera Bedřich, Kalamárská 236, 74762 Mokré Lazce	114
402	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce Pavera Bedřich, Kalamárská 236, 74762 Mokré Lazce	703
403/3	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	1102
403/2	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	232
1519/7	ostatní plocha	Česká Republika, Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4	2815
1487	vodní plocha	Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové	824
1432	ostatní plocha	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	119
211/1	ostatní plocha	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	12141
207/2	ostatní plocha	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	2252
		KANALIZAČNÍ ŘÁDY VAR. 1 – odlehlé části obce	
1249/1	orná půda	Pavlík Oldřich, Generála Vlachého 130, 74762 Mokré Lazce	14680
1400/1	ostatní plocha	Česká Republika, Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4	14360
1276	orná půda	Pavlík Oldřich, Generála Vlachého 130, 74762 Mokré Lazce	129
1274/4	zahrada	SJM Bela Vendelín a Belová Květoslava, č. p. 230, 74762 Mokré Lazce	499
1394/1	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	630

1278	ostatní plocha	Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 50008 Hradec Králové	551
1281	zahrada	Gardoň Rudolf, č. p. 50, 74762 Mokrý Lazce	530
1514/11	ostatní plocha	Česká Republika, Ředitelství silnic a dálnic ČR, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha 4	50659
1515/14	ostatní plocha	Obec Mokrý Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokrý Lazce	1170
		KANALIZAČNÍ ŘÁDY VAR. 1 PŘELOŽKY	
336	zahrada	Pavel a Gabriela Markovi, Hájová 72 74762 Mokrý Lazce	114
338/3	zahrada	Petr a Martina Fickovi, Husova 19, 74762 Mokrý Lazce	128
344	zahrada	PavRadovan Hájek, Husova 20, 74762 Mokrý Lazce	193
349/2	zahrada	Antonín a Věra Bínerovi, Hájová 109 74762 Mokrý Lazce	363
356/1	ostatní plocha	Vladan a Kateřina Žůrkovi, Husova 30, 74762 Mokrý Lazce	417
357	zahrada	Ivo Šindelář, Husova 60, 747 62 Mokrý Lazce	115
363/1	zahrada	Ladislav Čermín, Husova 66, 747 62 Mokrý Lazce	153
364/1	zahrada	Sylva Beilnerová, Výhony 67, 747 62 Mokrý Lazce	313
98/2	zahrada	Karel Baranec, Malá Strana 13, 74762 Mokrý Lazce	550
107	zahrada	Ing. Petr a Martina Kudelovi, Malá Strana 14, 74762 Mokrý Lazce	472
		ČERPACÍ STANICE, VÝTLAK VARIANTA 3	
6/2	Ostatní plocha	ERUPTIVA s.r.o. U Sportoviště 1165/8, Poruba,	207
1416	ostatní plocha	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	20960
657	orná půda	SJM Martiník Miloš Ing. a Martiníková Dalena MVDr., Sokolská 116, 74762 Mokrý Lazce	1953
652	orná půda	Ing. Vícha Václav Grudova 1, 74762 Mokrý Lazce	2004
651	orná půda	Zika Miloš, Hlavní 40, 747 91 Štítina	3877
646	orná půda	Irena Římanová, Hájová 107, 74762 Mokrý Lazce	4328
640	orná půda	Tomáš Lariš, Horní 180, Lhota, 74792 Háj ve Slezsku	4234
639	orná půda	Jaroslav Vašek, Petra bezruče 27, 74762 Mokrý Lazce	4245
634	orná půda	Oldřich Sedláček, Hlavní 303/28, Kylešovice, 747 06 Opava	6224
628	orná půda	Ing. Lucie Křížková, Přední padělky 3206/12, Martinov, 71300 Ostrava	6789
627	orná půda	Jan Kostřica, Petra Bezruče 32, 74762 Mokrý Lazce Jaroslava Kostřicová Petra Bezruče 32, 74762	9970
623/1	orná půda	Jiří Krybus, Komenského 44, Lhota 74792 Háj v/Sl.	7607
1487	vodní Plocha	Lesy ČR s.p. Přemyslova 1106/19. Hradec Králové	824
1432	Ostatní plocha	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	119
622	orná půda	Arnošt Židek, Francouzská 4026/14, Kroměříž 76701 Leontina Žídková, Lhota u Opavy 26, 74792 Háj v/Sl.	756

		k.ú. Lhota u Opavy	
211/1	Ostatní plocha	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	12141
211/2	Ostatní plocha	Obec Háj ve Slezsku, Antonína Vaška 86, Chabičov 74792	118
207/2	Ostatní plocha	Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava	2252
		DOMOVNÍ ČOV VARIANTA 2	
215	Zastavěná plocha	SJM Martiník Miloš Ing. a Martiníková Dalena MVDr., Sokolská 116, 74762 Mokré Lazce	207
667/1	zahrada	Libor a Anna Kupčíkovi, Sokolská 103, 74762 Mokré Lazce	585
669/2	Trvale tr. porost	Vít Malohlava, Sokolská 348, 74762 Mokré Lazce	960
684/1	zahrada	Radim a Lucie Bunčkoví, Sokolská 120, 74762 Mokré Lazce	1460
948/1	zahrada	Lumír Kostřica, Sokolská 179, 74762 Mokré Lazce	630
208/1	Zastavěná plocha	Jiří Halfar, generála Vlachého 184, 74762 Mokré Lazce	260
1224/2	orná půda	Zdeněk Pavera, generála Vlachého 53, 74762 Mokré Lazce	107
1247	zahrada	Konečný Jiří U Dubu 237, Smolkov, 74792 Háj v/Sl.	428
1274/4	zahrada	Vendelín a Květoslava Belovi, č.p. 230 747 62 Mokré Lazce	499
1281	zahrada	Rudolf Gardoň č.p. 50, 74762 Mokré Lazce	530
414/1	zahrada	Ing. Zbyněk a Mudr. Věra Kostřicovi č.p. 115, 747 62 Mokré Lazce	835
.232	Zastavěná plocha	Petr a Jana Šimečkoví, č.p. 193, Mokré Lazce 747 62	412
		DEŠŤOVÁ KANALIZACE – PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ V OBCI MOKRÉ LAZCE (zpr. AXIOM engineering. sro.)	
420/1	ostatní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	602
420/2	Orná půda	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	2131
1367/58	Lesní pozemek	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	83329
417/10	Orná půda	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	1477
417/8	Orná půda	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	1163
1341/1	Orná půda	Alena Králová, průběžná 1720/3, Poruba 70800 Ostrava	260
		DEŠŤOVÁ KANALIZACE – ÚPRAVA BEZEJMENNÉ VODOTEČE	
1427	Vodní plocha	Obec Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 74762 Mokré Lazce	1668
698/3	Ostatní plocha	Ing. Václav Vícha, Grudova 1, 747 62 Mokré Lazce	559
763/4	Ostatní plocha	Aleš malohlava, Petra Bezruče 36, 74762 Mokré Lazce	201

763/3	Ostatní plocha	Zika Miloš, Hlavní 40, 747 91 Štítina	122
766/2	Ostatní plocha	Jaroslav vašek, Petra bezruče 27, 747 62 Mokré Lazce	108
772/2	Ostatní plocha	ZEMĚDĚLSKÁ a.s. Kylešovice, Bílovecká 1162/167	95
774/2	Ostatní plocha	Ignác a Dagmar Michalíkovi, Petra Bezruče 47, 747 62 Mokré Lazce	100
780/2	Ostatní plocha	Ing.Kalapířová Kateřina, Na Slovance 2205/34, Libeň, 182 00 Praha 8	78
782/2	Ostatní plocha	Zika Miloš, Hlavní 40, 747 91 Štítina	75
788/2	Ostatní plocha	ZEMĚDĚLSKÁ a.s. Kylešovice, Bílovecká 1162/167	79
790/2	Ostatní plocha	Jan a Jaroslava Kostřicovi, Petra Bezruče 32, 74762 Mokré Lazce	85
799	Orná půda	ZEMĚDĚLSKÁ a.s. Kylešovice, Bílovecká 1162/167	2770
792	Orná půda	ZEMĚDĚLSKÁ a.s. Kylešovice, Bílovecká 1162/167	1987
786	Orná půda	Aleš Malohlava, Petra Bezruče 39, 74762 Mokré Lazce	3392
784	Orná půda	ZEMĚDĚLSKÁ a.s. Kylešovice, Bílovecká 1162/167	1814
778	Orná půda	Zika Miloš, Hlavní 40, 747 91 Štítina	1824
776	Orná půda	Cecilie Eichhornová, Petra Bezruče 33, 74762 Mokré Lazce	1968
770	Orná půda	ZEMĚDĚLSKÁ a.s. Kylešovice, Bílovecká 1162/167	1698
761	Orná půda	Jaroslav vašek, petra Bezruče 27, 747 62 Mokré Lazce	3801
698/5	Orná půda	Aleš Malohlava, Petra Bezruče 39, 74762 Mokré Lazce	2946
755	Orná půda	Jan Kostřica, Petra Bezruče 32, 74762 Mokré Lazce	7904

c) Předmět dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby.

Jedná se o novou, trvalou stavbu pro odvádění odpadních vod ze stávajících nemovitostí a odvádění povrchových vod z extravilánu a intravilánu obce.

A1.2 Údaje o stavebníkovi

a) Jméno příjmení, místo trvalého pobytu

b) Jméno, příjmení obchodní firma, IČ, místo podnikání

OBEC Mokré Lazce, Pavla Křížkovského 158, 747 62

IČ: 00300462

Zastoupená Františkem Šteyerem - starostou

A1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma, identifikační číslo osoby, místo podnikání (fyzická osoba podnikající) nebo obchodní firma nebo název, identifikační číslo osoby, adresa sídla (právnícká osoba),

J&J STUDIO - INŽENÝRSKÉ SÍTĚ s.r.o.,

ing. Jiří Jurečka,

IČO 26864169, DIČ CZ26864169

Chelčického 27, 747 05 Opava 5

Atelier: U Náhonu 6, 746 01 Opava

Tel: 553 654308, 777 577 450

b) Jméno, příjmení obchodní firma, IČ, místo podnikání

Gen. projektant : ing. Jiří Jurečka, ČKAIT 1100770

A.2 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Studie je rozdělena na dvě části:

Splašková kanalizace

Dešťová kanalizace

Část splaškové kanalizace je zpracována v několika variantách, které mají své výhody a nevýhody.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE VARIANTA 1

Varianta 1 řeší návrh kanalizační gravitační sítě splaškové kanalizace ukončené **centrální čistírnou odpadních vod**. Předčištěné vody jsou svedeny gravitačním potrubím do vodoteče Sedlinka (Pravostranný přítok vodoteče Opava).

Tato varianta počítá s oddílnou kanalizací v celé obci s napojením všech nemovitostí na centrální čistírnu odpadních vod. Trasa splaškové kanalizace si v některých exponovaných místech (stísněné prostory) vyžádá **přeložky stávajícího podzemního vedení**, případně vymezení trasy nové **splaškové kanalizace do soukromých pozemků**.

Celková trasa gravitační kanalizace je navržena 8343 bm.

Kategorie [EO]	ČOV	CHSK _{Cr} [mg/l]	BSK ₅ [mg/l]	N-NH ₄ [mg/l]	NL [mg/l]
500-2000		‘p/‘m‘‘ 125/180	‘‘p/m‘‘ 30/60	‘‘p/m‘‘ 20/40	‘‘p/m‘‘ 40/70

VÝHODY

- Odvedení splaškových vod ze všech nemovitostí v obci na jednu obecní čistírnu gravitační kanalizací (menší náklady na provoz a údržbu kanalizační sítě)
- Jeden výustní objekt, kontrola odtoku z ČOV
- Vybudování oddílné kanalizace, stálé zatížení ČOV zaručená kvalita odtoku
- Kontrola vypouštěných odpadních vod z jednotlivých nemovitostí v nových přípojkách splaškové kanalizace
- Zamezení vypouštění splaškových vod do stávající jednotné kanalizace, která bude sloužit jenom pro odvedení povrchových vod
- Ovlivnění ceny za odvádění odpadních vod (stočné)

NEVÝHODY

- Velké investiční náklady (cca 92 mil. bez dph) na vybudování gravitační kanalizační sítě. (hloubky uložení potrubí, odvedení odpadních vod z odlehlých nemovitostí)
- Vybudování oddílné kanalizace u jednotlivých producentů (vlastníků nemovitostí). Oddělení splaškové a dešťové kanalizace
- Omezení provozu v obci v době provádění stavby
- Provádění stavby v jedné etapě

VARIANTA 2

Varianta 2 řeší návrh kanalizační gravitační sítě splaškové kanalizace ukončené **centrální čistírnou odpadních vod**. Předčištěné vody jsou svedeny gravitačním potrubím do vodoteče Sedlinka (Pravostranný přítok vodoteče Opava).

Tato varianta nepočítá s napojením na centrální ČOV odlehklých nemovitostí. Celkem 12 nemovitostí (rodinných domů) bude řešeno samostatnými **domovními čistírnami** svedenými do jednotlivých vsakovacích systémů (viz HGP). Splaškové kanalizace v některých exponovaných místech (stísněné prostory) bude nahrazena kanalizací jednotnou ukončenou **odlehčovací komorou**. Odlehčení bude napojeno na stávající jednotnou kanalizaci.

Celková trasa gravitační kanalizace je navržena 7303 bm.

VÝHODY

- **Odvedení splaškových vod z větší části obce na jednu obecní čistírnu gravitační kanalizací (menší náklady na provoz a údržbu kanalizační sítě)**
- **Investiční náklady (cca 85 mil. bez dph) na vybudování gravitační kanalizace cca o 8 % menší než u varianty 1**
- **Vybudování oddílné kanalizace, stálé zatížení ČOV zaručená kvalita odtoku**
- **Kontrola vypouštěných odpadních vod z jednotlivých nemovitostí v nových přípojkách splaškové kanalizace**
- **Zamezení vypouštění splaškových vod do stávající jednotné kanalizace, která bude sloužit jenom pro odvedení povrchových vod**
- **Ovlivnění ceny za odvádění odpadních vod (stočné)**

NEVÝHODY

- **Vybudování oddílné kanalizace u jednotlivých producentů (vlastníků nemovitostí). Oddělení splaškové a dešťové kanalizace**
- **Omezení provozu v obci v době provádění stavby**
- **Několik zdrojů potenciálního znečištění (obecní ČOV, domovní ČOV), zhoršená kontrola vypouštění odpadních vod**
- **Provádění stavby v jedné etapě**
-

VARIANTA 3

Varianta 3 řeší návrh kanalizační gravitační sítě splaškové kanalizace ukončené **čerpací šachtou**. Přečerpávané odpadní vody jsou tlakovým potrubím svedeny do stávající splaškové kanalizace SmvaK Ostrava a.s. v obci Lhota u Opavy. Splašková kanalizace je svedena na obecní čistírnu v Háji u Opavy. Podmínkou napojení na stávající kanalizaci je zkapacitnění stávající čistírny a stávajících čerpacích šachty ve Lhotě u Opavy.

Celková trasa gravitační kanalizace při odkanalizování dle varianty 1 je 7643 bm.

Celková trasa gravitační kanalizace při odkanalizování dle varianty 2 je 6603 bm.

Celková trasa tlakové kanalizace je 1090 bm.

VÝHODY

- **Odvedení splaškových vod z celé – varianty 1, případně větší části - varianty 2, obce , mimo obec Mokré Lazce (nejsou náklady na provoz čistírny, zvýší se náklady na provoz kanalizační sítě-čerpací stanice)**
- **Investiční náklady (cca 82 mil. bez dph) cca o 10 % menší než u varianty 1**
- **Vybudování oddílné kanalizace, stálé zatížení čerpací stanice**
- **Kontrola vypouštěných odpadních vod z jednotlivých nemovitostí v nových přípojkách splaškové kanalizace**
- **Zamezení vypouštění splaškových vod do stávající jednotné kanalizace, která bude sloužit jenom pro odvedení povrchových vod**

NEVÝHODY

- Vybudování oddílné kanalizace u jednotlivých producentů (vlastníků nemovitostí). Oddělení splaškové a dešťové kanalizace
- Omezení provozu v obci v době provádění stavby
- Investice do stávající ČOV v provozování SmVaK.
- Nemožnost ovlivnění ceny za odvádění odpadních vod (stočné)
- Provádění stavby v jedné etapě

VARIANTA 4

Varianta 4 řeší návrh **domovních čistíren** pro jednotlivé nemovitosti, případně územní celky a využít již vybudovaných stávajících domovních čistíren (cca 7 ks). Předčištěné vody z jednotlivých domovních čistíren budou napojeny na stávající jednotnou kanalizaci zaústěnou do Bezejmenného pravostranného přítoku vodoteče Sedlinka. Je navrženo celkem cca 300 domovních čistíren. Z toho 22 ks s vypouštěním do vod podzemních, 278 ks s vypouštěním do jednotné kanalizace včetně ČOV pro mateřskou školu, školu, obecní dům, sportovní areál. Součástí domovních čistíren je nutno vybudovat jednotnou kanalizaci v celkové délce 425 metrů a u stávající jednotné kanalizaci zajistit vodotěsnost (rekonstrukce). Před stávající výustí dešťové kanalizace v ulici Záhumenní se osadí odlehčovací komora.

Domovní čistírny s vypouštěním do vod povrchových, případně do jednotné kanalizace musí splňovat nařízení vlády 401/2016 III. kategorie DČOV.

Kategorie ČOV [EO]	CHSK _{Cr} [mg/l]	BSK ₅ [mg/l]	NL [mg/l]
< 500	p / m	p / m	p / m
	150 / 220	40 / 80	50 / 80

Domovní čistírny s vypouštěním vod do vod podzemních musí splňovat Nařízení vlády č. 57/2016. Hodnoty koncentrace znečištění u ukazatelů CHSK_{Cr}, BSK₅, N-NH₄⁺, NL a P_{celk} jsou následující:

Kategorie ČOV [EO]	CHSK _{Cr} [mg/l]	BSK ₅ [mg/l]	N-NH ₄ [mg/l]	NL [mg/l]	N _{celk} [mg/l]
< 10	“m“	“m“	“m“	“m“	“m“
	150	40	20	30	x

VÝHODY

- Kontrola vypouštěných odpadních vod z jednotlivých nemovitostí v nových domovních čistírnách sběrem dat na centrální monitoring (dotace), případně u jednotlivých producentů (vlastníků nemovitostí)
- Etapovitost výstavby
- Ovlivnění ceny za odvádění odpadních vod (stočné)
- Využití stávající jednotné kanalizace
- Investiční náklady (cca 33 mil. bez dph) o 2/3 menší než u varianty 1
- Menší (téměř žádné omezení provozu v obci)

NEVÝHODY

- Prokázání těsnosti stávající jednotné kanalizace
- Zodpovědnost obce za kvalitu odtoku na výustí do vodoteče
- Sebekázeň za likvidaci (předčištění, provozování) odpadních vod jednotlivých producentů (vlastníků nemovitostí) odpadních vod
- Vybudování oddílné kanalizace u jednotlivých producentů (vlastníků nemovitostí). Oddělení splaškové a dešťové kanalizace
- Provoz domovních čistíren jednotlivých producentů (vlastníků nemovitostí), náklady na elektřinu (cca 1000 za rok), údržba a provoz ČOV- odběr vzorků

VARIANTA 5

Varianta 5 řeší využití stávající jednotné kanalizace, její částečné rekonstrukce a vybudování nové jednotné kanalizace v délce cca 955 metrů (zaústění do vodoteče), ukončené **centrální čistírnou odpadních vod**. Před čistírnou budou povrchové vody odlehčeny do stávající vodoteče. Předčištěné vody jsou svedeny gravitačním potrubím do vodoteče Sedlinka (Pravostranný přítok vodoteče Opava). Před stávající výustí dešťové kanalizace v ulici Záhumenní se osadí odlehčovací komora.

Tato varianta počítá s využitím stávající jednotné kanalizace, u které je nutné zajistit vodotěsnost, s napojením všech nemovitostí na centrální čistírnu odpadních vod, kromě odlehlých nemovitostí, kde není vybudována stávající jednotná kanalizace.

Celková trasa jednotné kanalizace dle pasportu kanalizace je 6118 bm. Předpokládaná rekonstrukce stávající kanalizace v délce 4240 bm.

Kategorie [EO]	ČOV	CHSK _{Cr} [mg/l]	BSK ₅ [mg/l]	N-NH ₄ [mg/l]	NL [mg/l]
500-2000		‘p/‘m‘‘	‘‘p/m‘‘	‘‘p/m‘‘	‘‘p/m‘‘
		125/180	30/60	20/40	40/70

VÝHODY

- Odvedení **splaškových vod** ze všech nemovitostí v obci na jednu obecní čistírnu gravitační kanalizací (menší náklady na údržbu kanalizační sítě)
- Jeden výustní objekt, kontrola odtoku z ČOV
- Kontrola vypouštěných odpadních vod z jednotlivých nemovitostí v nových přípojkách **splaškové kanalizace** (vybudování revizních domovních šachtic na přípojkách)
- Ovlivnění ceny za odvádění odpadních vod (stočné)
- Zachování jednotné kanalizace u jednotlivých producentů (vlastníků nemovitostí).

NEVÝHODY

- Investiční náklady (cca 84 mil. bez dph) cca o 10 % nižší než u varianty 1
- Rekonstrukce jednotné kanalizace, nerovnoměrné zatížení ČOV, větší provozní náklady na kvalitu odtoku
- Zrušení stávajících septiků, žump, domovních ČOV
- Omezení provozu v obci v době provádění stavby
- Provádění stavby v jedné etapě

VARIANTA 6

Varianta 6 řeší návrh kanalizační **tlakové sítě** **splaškové kanalizace** ukončené **centrální čistírnou odpadních vod**. Předčištěné vody jsou svedeny gravitačním potrubím do vodoteče Sedlinka (Pravostranný přítok vodoteče Opava).

Tato varianta počítá s oddílnou kanalizací v celé obci s napojením všech nemovitostí na centrální čistírnu odpadních vod a vybudování jednotlivých čerpacích stanic u jednotlivých producentů (vlastníků nemovitostí) odpadních vod. Trasa **splaškové kanalizace** si v některých exponovaných místech (stísněné prostory) vyžádá **přeložky stávajícího podzemního vedení**, případně vymezení trasy nové **splaškové kanalizace do soukromých pozemků**. Součástí tlakové kanalizace bude jedna obecní čerpací stanice pro stávající zástavbu, kde je již vybudovaná oddílná kanalizace.

Celková trasa gravitační kanalizace je navržena 8343 bm.

Kategorie [EO]	ČOV	CHSK _{Cr} [mg/l]	BSK ₅ [mg/l]	N-NH ₄ [mg/l]	NL [mg/l]
500-2000		‘p/‘m“ 125/180	“p/m“ 30/60	“p/m“ 20/40	“p/m“ 40/70

VÝHODY

- **Odvedení splaškových vod ze všech nemovitostí v obci na jednu obecní čistírnu tlakovou kanalizací (menší náklady vybudování kanalizační sítě)**
- **Jeden výustní objekt, kontrola odtoku z ČOV**
- **Vybudování oddílné kanalizace, stálé zatížení ČOV zaručená kvalita odtoku**
- **Kontrola vypouštěných odpadních vod z jednotlivých nemovitostí v nových přípojkách splaškové kanalizace**
- **Zamezení vypouštění splaškových vod do stávající jednotné kanalizace, která bude sloužit jenom pro odvedení povrchových vod**
- **Ovlivnění ceny za odvádění odpadních vod (stočné)**
- **Investiční náklady (cca 72 mil. bez dph) o 20 % menší než u varianty 1**

NEVÝHODY

- **Vybudování oddílné kanalizace u jednotlivých producentů (vlastníků nemovitostí). Oddělení splaškové a dešťové kanalizace**
- **Omezení provozu v obci v době provádění stavby**
- **Provádění stavby v jedné etapě**
- **Provoz domovních čerpacích stanic jednotlivých producentů (vlastníků nemovitostí), náklady na elektřinu (cca 2000-3000 za rok), údržba a provoz čerpadel**

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Odtokové poměry obce Mokré Lazce jsou typické pro území s výskytem na úpatí pahorkatin, kde se často vlivem srážek generuje povodňová vlna. Za vyšších vodních stavů dochází k zaplavitování okolních pozemků a naopak při nižších průtocích voda z krajiny rychle mizí.

Z morfologického hlediska se oblast nachází na pokraji Vítkovské vrchoviny patřící do Nízkého Jeseníku. Tato skutečnost podstatně ovlivňuje zadržení povrchových a následně podzemních vod v řešeném katastrálním území Mokré Lazce, neboť reliéf území se svažuje ve směru k severu na obec.

Podklady pro zpracování studie „nakládání s vodami obce Mokré Lazce“ byly převzaty z Urbanistické studie ÚP a z dalších podkladů poskytnutých obcí a orgány státní správy.

Bioregion leží ve střední části českého Slezska a téměř se shoduje s geomorfologickým celkem Opavská pahorkatina. Převážná část bioregionu ležív Polsku, v ČR má plochu 559 km².

Bioregion je tvořen pahorkatinou na ledovcových sedimentech se sprašovými hlínami a má poměrně teplé a suché klima. Má biotu 3 dubovo-bukového stupně, ale s vlivem srážkového stínu je výskyt buku omezen. Bioregion je přechodného charakteru, s vlivem sousedních bioregionů Hercynika a karpátika. Potenciální vegetace je zastoupena dubohabrovými háji, březovými doubravami a rašelinnými březinami, které zde zabírají nejrozsáhlejší plochy v ČR. Na suchých místech jsou ostrůvky acidofilních doubrav, podél řek jsou široké luhy. Biodiverzita je poměrně nízká, jsou však zastoupeny velmi rozmanité elementy. V současnosti domnuje orná půdy, v lesích borové a smrkové kultury, zachovány jsou fragmenty dubohabřin. Cenné jsou i nivní louky s rybníky podél řeky Opavy. Upřesněním plocha bioregionu narostla o 105 km². Především rozsáhlá oblast polí západně od Opavy byla přiřazena z Krnovského bioregionu, podobně jako plochá pahorkatina okolí Bohušova v osoblažském výběžku. Východní hranice s Ostravským bioregionem naopak ustoupila o několik kilometrů k západu tak, aby vedla po hranici matrice oglejených luvizemě až primárních pseudoglejů, které jsou charakteristické pro Ostravský bioregion, a také aby byla zajištěna

prostorová celistvost Ostravského bioregionu.

Klimatické poměry: Dle Quitta celý bioregion v mírně teplé oblasti MT 9.

Podnebí je tedy mírně až teplé, s velmi teplými léty. Bioregion leží v mírném srážkovém stínu Jeseníků a v okolí Opavy je jen středně zásoben srážkami (Opava 8,0 °C, 640 mm, Osoblaha 8,6°C, 717mm).

Pro návrh protipovodňového opatření se jeví horní (jižní) nezastavěná část obce Mokré Lazce na meliorační brázdě ústící do odvodňovacího systému přilehlé státní silnice I/11. Jako nejvhodnější místo pro zadržení přívalových vod se jeví protipovodňové opatření osazené do částečně zemědělské a částečně luční kultury přímo na hlavní „občasnou „ vodoteč vycházející z remízku dělící krajinu.

Obcí protéká Bezejmenná vodoteč, pramenící nad obcí pod vrcholem Lipovice. Vodoteč spadá do Hydrologického pořadí 2-02-03-0800-0-00. Otevřená část vodoteče nad obcí vtéká pod státní silnicí I/11 do zatrubněné části, která protéká obcí a pod železniční tratí zatrubněná část pokračuje otevřeným korytem, která je vyústěna do vodoteče Sedlinka. Do zatrubněné části v intravilánu obce jsou napojeny uliční vpustě komunikací a přípojky z jednotlivých přilehlých nemovitostí.

Z historického hlediska, dostupných pramenů a pamětníků zatrubněná vodoteč dokázala převést veškeré přívalové srážky tak, že kromě povodně v roce 1997 nedošlo k zatopení sklepních prostorů přilehlých nemovitostí.

V rámci ochrany vod jsou navržena protipovodňová ochrana obce s požadovaným efektem zvýšení druhové diverzity území o živočichy i rostliny vodní a s vodou určitým dílem života spjaté (hnizdiště, rozmnožování atd.) Dalším účelem je ochrana území před velkými vodami, revitalizace okolí původního koryta vodního toku, zajištění příznivějších hydrogeologických poměrů v povodí.

V neposlední řadě je počítáno s posílením hydroakumulační schopnosti krajiny a její ekologicko-stabilizační funkci.

Revitalizace toku a vybudování přehrázek na horní části toku se vytvoří příznivé podmínky pro osídlení prostoru s vodou spjatými organismy (ryby, obojživelníci, vodní hmyz, vodní ptactvo). Konfigurace terénu ani vybudované objekty a úprava toku nebude bránit případným rozlivům při průchodu velkých vod. Z důvodu nenásilného začlenění do krajiny jsou objekty vodního díla navrženy z přírodních materiálů (dřevo, kámen) a celkové řešení bude respektovat estetické požadavky pozemků využívané výhradně pro potřebu nekomerčního charakteru.

V roce 2018 fy AXIOM engineering, s.r.o. byla zpracována dokumentace pro územní řízení na „Protipovodňová opatření v obci Mokré Lazce“. Dokumentace řeší vybudování gabionových přehrázek na vodním toku před převedením toku do zatrubněné části nad sil. I/11. Jedná se o tři gabionové kaskády ve tvaru široké 1.5 metrů hrází zdi o výšce 1.00 -1.20 metrů. Pro návrh gabionových přehrázek firma AXIOM zpracovala hydrologický a srážko-odtokový model, přičemž vycházela z podkladů ČHMÚ, kdy $Q_{100} = 3.4 \text{ m}^3/\text{s}$.

Pro zadržení vody v extravilánu a zpomalení odtoku, před zaústěním vody do vodoteče Sedlinka jsou ve spodní části otevřeného koryta Bezejmenné vodoteče navrženy meandry a tůňe. Tyto úpravy kromě krajinářského efektu, zadržení vody v krajině vytvoří podmínky pro život vodních živočichů a rostlin.

A.3 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

1. Mapové podklady v M 1:5000
2. Katastrální mapa
3. Výškopisné a polohopisné zaměření – podklad obce Mokré Lazce
4. Pasport kanalizační sítě – podklad obce Mokré Lazce
5. Platný územní plán obce Mokré Lazce
6. Protipovodňová opatření CV obci Mokré Lazce (zpracoval AXIOM engineering s.r.o. září 2018)
7. Kamerový průzkum stávající jednotné kanalizace (zpracoval Jan Vydra listopad 2016)
8. Hydrogeologický průzkum

NAKLÁDÁNÍ S VODAMI OBCE MOKRÉ LAZCE

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název stavby	:	NAKLÁDÁNÍ S VODAMI OBCE MOKRÉ LAZCE
Místo stavby, k.ú.	:	Mokré Lazce
Investor	:	OBEC MOKRÉ LAZCE
Projektant	:	J&J STUDIO - INŽENÝRSKÉ SÍTĚ s.r.o.
Zodp. projektant	:	Ing. Jiří Jurečka
Stupeň	:	STUDIE

B.1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

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

Obec Mokré Lazce leží v Moravskoslezském kraji, okrese Opava cca 4 km vzdálené od obce Kravaře, 9 km severozápadně od statutárního města Opava, 12 km východně od města Hlučín. Obec je vybavena dopravní a technickou infrastrukturou. Obec je v mírně svažitém terénu spádovaný od jihu k severu. V severní části obce prochází železniční trať Opava východ - Ostrava Svinov, státní silnice spojující obec Háj ve Slezsku s obcí Štítina č. III/4673, na kterou se napojuje státní silnice spojující obec Mokré lazce s obcí Sedlice č. III/4664. Státní silnice se napojuje na silnici I. třídy I/11 spojující Ostravu s Opavou. Silnice I/11 vede v jižní části obce. Na státní silnici III. Třídy navazují místní komunikace, které zajišťují dopravní obslužnost nemovitostí v obci.

V severní části obce protéká řeka Opava, do které se vlévá vodoteč Sedlinka. Obcí protéká zatrubněný Bezejmenný tok, který se vlévá do vodoteče Sedlinka.

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

Studie nakládání s vodami česí v několika variantách odvedení splaškových vod z daného území a vyhodnocení zachycení povrchových vod. Ve studii je dodrženo funkční členění území na jednotlivé funkční kategorie ploch, zásady řešení dopravy a technického vybavení dle urbanistické koncepce vyjádřené v hlavních výkresech územního plánu.

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

Navržené varianty řešení jsou v souladu s obecnými požadavky na výstavbu.

Obecné požadavky na výstavbu jsou dány vyhláškou č. 501/2006 Sb. Na využívání území ve znění pozdějších předpisů a vyhl.č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.

Navrhovaná stavba je v souladu s obecnými požadavky na výstavbu:

- (1) Stavby podle druhu a potřeby musí být napojeny na vodní zdroj nebo vodovod pro veřejnou potřebu a rozvod vody pro hašení požárů a zařízení pro zneškodňování odpadních vod, sítě potřebných energií a na sítě elektronických komunikací. - **splněno**- napojení na veřejný vodovod
- (2) Každá přípojka stavby na vodovod pro veřejnou potřebu a sítě potřebných energií musí být samostatně uzavíratelná. Místa uzávěrů a vnější odběrná místa pro odběr vody pro hašení musí být přístupná a trvale označená. – splněno - na přípojce vody je v místě napojení uzávěr
- (5) Všechny prostupy přípojek nebo příslušného odběrného technického zařízení do stavby nebo její části, umístěné pod úrovní terénu, musí být řešeny tak, aby byl znemožněn v případě havárie plynového potrubí vně objektu průnik plynu do stavby. – splněno-
- (6) Prostorové uspořádání sítí technického vybavení jako souběh nebo křížení jsou stanoveny normovými hodnotami. – **splněno** - Je dodrženo prostorové uspořádání sítí technického vybavení dle normových hodnot viz situace a příčný řez
9. §7 odst. 4 - je chráněna zeleň na stavebních pozemcích – vzrostlé stromy se nevyskytují
10. §8 Stavba je navržena v dostatečných rozměrech, s mechanickou odolností a stabilitou a zajištěnou bezpečností při užívání - **splněno**
11. §9 odst. 1 - je zachováno připojení stávajících staveb na pozemní komunikaci – **splněno**-napojeno na státní komunikaci
12. §10
 - (1) Stavba musí být navržena a provedena tak, aby neohrožovala život a zdraví osob nebo zvířat³), bezpečnost, zdravé životní podmínky jejích uživatelů ani uživatelů okolních staveb a

aby neohrožovala životní prostředí nad limity obsažené v jiných právních předpisech⁹⁾, zejména následkem

- a) uvolňování látek nebezpečných pro zdraví a životy osob a zvířat a pro rostliny,
- b) přítomnosti nebezpečných částic v ovzduší,
- c) uvolňování emisí nebezpečných záření, zejména ionizujících,
- d) nepříznivých účinků elektromagnetického záření¹³⁾,
- e) znečištění vzduchu, povrchových nebo podzemních vod a půdy,
- f) nedostatečného zneškodňování odpadních vod a kouře,
- g) nevhodného nakládání s odpady¹⁴⁾,
- h) výskytu vlhkosti ve stavebních konstrukcích nebo na povrchu stavebních konstrukcí uvnitř staveb,
- i) nedostatečných tepelně izolačních a zvukoizolačních vlastností podle charakteru užívaných místností,
- j) nevhodných světelně technických vlastností.

-**splněno**- výstavbou nedojde k ohrožení života a zdraví osob a nedojde ke zhoršení životního prostředí

- 13. §13 odst. 1 – Stavba nemá negativní vliv na životní prostředí.
- 14. §15 odst. 1 – stavba je navržena tak aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamyšlené využití a současně splňuje mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví a živ. Prostorů, bezpečnost při užívání.- **splněno**
- 15. §16 odst. 1 – stavba je navržena tak aby vyhověla mechanické odolnosti a stabilitě - **splněno**
- 16. §20 odst.1 - stavba je v souladu s cíli a úkoly územního plánování a s ohledem na souvislosti a charakter území je obecným požadavkem takové vymezení pozemků, stanovování podmínek jejich využívání a umísťování staveb na nich, které nezhoršuje kvalitu prostředí a hodnotu území. - **splněno**
- 17. §20 odst. 3 - Pozemek se vždy vymezuje tak, aby svými vlastnostmi, zejména velikostí, polohou, plošným a prostorovým uspořádáním, umožňoval využití pro navrhovaný účel a byl dopravně napojen na veřejně přístupnou pozemní komunikaci – **splněno**
- 18. §20 odst.4 - Stavební pozemek [§ 2 odst. 1 písm. b) stavebního zákona] se vždy vymezuje tak, aby svými vlastnostmi, zejména velikostí, polohou, plošným a prostorovým uspořádáním a základovými poměry, umožňoval umístění, realizaci a užívání stavby pro navrhovaný účel a aby byl dopravně napojen na kapacitně vyhovující veřejně přístupnou pozemní komunikaci - **splněno**

Stavba bude napojena -

- na stávající vodovod

17. §23 odst. 2 Stavby se umísťují tak, aby stavba ani její část nepřesahovala na sousední pozemek. Umístěním stavby nebo změnou stavby na hranici pozemků nebo v její bezprostřední blízkosti nesmí být znemožněna zástavba sousedního pozemku. – splněno (viz situace)

18. §25 odst.1 Vzájemné odstupy staveb musí splňovat požadavky urbanistické, architektonické, životního prostředí, hygienické, veterinární, ochrany povrchových a podzemních vod, státní památkové péče, požární ochrany, bezpečnosti, civilní ochrany, prevence závažných havárií, požadavky na denní osvětlení a oslunění a na zachování kvality prostředí. Odstupy musí dále umožňovat údržbu staveb a užívání prostoru mezi stavbami pro technická či jiná vybavení a činnosti, například technickou infrastrukturu. – splněno- žádná navržená stavba nezasahuje na okolní pozemky

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

Navrhovaná území je v souladu se stanovisky dotčených orgánů, případně jejich připomínky byly do studie zapracovány.

- 1. SmVaK Ostrava a.s., 28. října 169, 709 45 Ostrava, ze dne 9. 4. 2020, značka 9773/V007799/2020/SA –stanovisko ke studii

Sdělujeme, že v současné době nelze odpadní vody napojit do stávající splaškové kanalizace v obci Lhota u Opavy a následně na ČOV v Háji ve Slezsku. Je nutné zkapacitnění ČOV a čerpací stanice.

Jedná se o variantu 3 a stanovisko bylo do studie zapracováno.

2. SmVaK Ostrava a.s., 28. října 169, 709 45 Ostrava, ze dne 15. 10. 2019, značka 9773/V026045/2019/SA. – existence sítí ke studii

Dojde ke střetu s vodohospodářskými zařízeními v majetku a provozování Smvak Ostrava a.s. (vodovodní řády, vodovodní přívaděč DN 1000, vodojem Mokré Lazce včetně souvisejících staveb) – dodržet ochranná pásma těchto vodohospodářských zařízeníů do DN 500 – 1,5 m od okraje potrubí, nad DN 500 2,5 m od okraje potrubí, ochranné pásmo vodovodního přívaděče 6,0 metrů.

Doporučení kanalizační potrubí řešit potrubím PP, kanalizační šachty DN 1000 á 50 m.

Ochranná pásma jsou dodržena, v některých místech je souběh kanalizace navržen dle ČSN 736005, doporučení jsou respektována

V dalším stupni se dokumentace předloží ke schválení.

3. CETIN a.s.- elektronicky, ze dne 23. 3. 2020, č.j. 576490/20 – ke studii

Dojde ke střetu se sítí elektronických komunikací společnosti CETINSpolečnost CETIN a.s. za podmínky splnění bodu (III) tohoto Vyjádření souhlasí, aby

Stavebník a/nebo Žadatel, je-li Stavebníkem v Zájmovém území vyznačeném v Žádosti, pro vedl Stavbu a/nebo činnosti povolené příslušným správním rozhodnutím vydaným dle Stavebního zákona; Stavebník a/nebo Žadatel, je-li Stavebníkem, je povinen dodržet tyto níže uvedené podmínky, které byly stanovené POS, tak jak je tento označen ve Všeobecných podmínkách ochrany SEK

Je nutno dodržet ČSN 73 6005.

Dojde-li při provádění zemních prací k odkrytí SEK, je nutno vyzvat pracovníka správy a ochrany sítě, p. Krvače (tel. 606877457) ke kontrole vedení před zakrytím. Teprve pak je možno provést zához.

Dojde-li k odstranění krytí SEK (výstražná fólie oranžové barvy, cihly, PVC desky atd.) nad trasou SEK, je nutno zajistit opětovné uložení tohoto krytí do původní trasy a výšky. Pokud při provádění zemních prací dojde k poškození tohoto krytí SEK (potrhání výstražné fólie, rozbití cihel a PVC desek), je nutno zajistit uložení nového krytí v původním rozsahu a před záhozem přizvat ke kontrole pana Krvače. ; a

(ii) řídit se Všeobecnými podmínkami ochrany SEK, které jsou nedílnou součástí Vyjádření;

(IV) Pro případ, že bude nezbytné přeložení SEK, zajistí vždy takové přeložení SEK její vlastní, společnost CETIN a.s. Stavebník, který vyvolal překládku SEK je dle ustanovení § 104 odst. 17 Zákona o elektronických komunikacích povinen uhradit společnosti CETIN a.s. veškeré náklady na nezbytné úpravy dotčeného úseku SEK, a to na úrovni stávajícího technického řešení;

(V) Pro účely přeložení SEK dle bodu (IV) tohoto Vyjádření je Stavebník povinen uzavřít se společností CETIN a.s. Smlouvu o realizaci překládky SEK.

Podmínky společnosti CETin jsou ve studii dodrženy

4. Innogy , GridServices, s.r.o., Plynárenská 499/1, 657 02 Brno, ze dne 8. 4. 2020, značka 5002109138 – existence sítí ke studii

V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ STAVBY SE NACHÁZÍ TATO PLYNÁRENSKÁ ZAŘÍZENÍ A PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKY:

VTL plynovody ocel DN 200 + bezpečnostní pásmo,

STL, NTL plynovody a přípojky,

STL-NTL regulátory,

zrušená PZ

K Vašemu požadavku sdělujeme, že v oblasti plánované stavby (dle předložené situace EMP), prochází vysoko tlaké (dále jen VTL) plynovody DN 200.

Bezpečnostní pásmo VTL plynovodu DN 200 je 20 m na obě strany plynovodu.

Ochranné pásmo VTL plynovodu je 4 m na obě strany od plynovodu.

. Projektovou dokumentaci řešit v souladu se zákonem číslo 458/2000 Sb. (energetický zákon), ČSN EN 1594, TPG 700 03 a TPG 702 04 (Technická pravidla Gas) a v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb.

Při křížení a souběhu podzemního vedení s VTL plynovody je nutno dodržet tyto nejmenší vzdálenosti mezi povrchy vedení a potrubí, event. jejich chráničkou:

KANALIZACE:

křížení: min. 0,3 m. Plynovod, nebo křížené vedení musí být uloženo v chráničce nebo ochranné trubce přesahující vnější obrys zařízení po obou stranách 2 m. Chránička se neinstaluje, je-li nejmenší vzdálenost mezi plynovodem a stokami a kanalizačními přípojkami (mimo tlakových) větší než 1 m a je-li plynovod nad kanalizační přípojkou a stokou. V případě použití hrdlových trubek nesmí být v chráničce umístěn spoj.

souběh: min. 4 m

Nejmenší vzdálenost stěny kanalizační šachty, vsakovacího prostoru, jímky, ČOV od stěny plynovodu je 4 m.

Tyto odstupové hodnoty jsou stanoveny v souladu s TPG 702 04, tab. 7.

Na tato zařízení se nevztahuje ČSN 736005!

PODMÍNKY VYUŽITÍ BEZVÝKOPOVÝCH TECHNOLOGIÍ:

- jámy (startovací i koncové) protlaku situovat min. 4 m od VTL plynovodu;
- vrtnou soupravu umístit min. 4 m od VTL plynovodu;
- v místě případného křížení VTL plynovodu bezvýkopovou technologií požadujeme polohu našeho zařízení ověřit ručně kopanou sondou;

Podmínky společnosti GasNet s.r.o. jsou ve studii dodrženy

5. ČEZ Distribuce a.s., Teplická 874/8, 405 02 Děčín, ze dne 16. 3. 2020, značka 0101277222. – existence sítí ke studii

Dodržet podmínky provádění činnosti v ochranných pásmech podzemních vedení.

Stavbou budou dotčeny podzemní vedení NN, VN, nadzemní vedení NN, VN, VVN, trafostanice, telekomunikační síť.

Podmínky společnosti Čez Distribuce jsou ve studii dodrženy

6. ČEZ Distribuce a.s., Teplická 874/8, 405 02 Děčín, ze dne 30. 3. 2020, značka 1108272853 – vyjádření k projektu ke studii

protože se stavba bude nacházet v ochranném pásmu nadzemního vedení, abyste dodržel(i) podmínky, které připojujeme v příloze.

- Prosím o přečtení podmínek a jejich dodržení
- Ochranné pásmo VVN je 15m a VN 10m od krajního vodiče
- Musí být zajištěn neomezený přístup pro pracovníky ČEZ k naším zařízením pro provozování a údržbu
- Dále upozorňujeme, že souhlas se stavbou byl vydán pouze pro realizaci stavby a neslouží jako souhlasné stanovisko s potřebným el. Příkonem pro Vaši stavbu
- Napojení k el. energii nebo změnu rezervovaného příkonu je nutné řešit podáním žádosti o připojení
- Výkopové práce budou provedeny 5m od sloupu a stožárů

Podmínky společnosti Čez Distribuce jsou ve studii dodrženy

7. Telco Pro Services, a.s., Duhová 3, 140 00 Praha 4, ze dne 17. 3. 2020, značka 0201043653 – ke studii

nenachází komunikační zařízení v majetku společnosti Telco Pro Services, a. s.

8. ČEZ ICT, a.s., Duhová 3, 140 00 Praha 4, ze dne 17. 3. 2020, značka 0700183986

nenachází komunikační zařízení v majetku společnosti ČEZ ICT Services, a. s.

9. Ministerstvo obrany ČR, Svatoplukova 84, 662 10 Brno, ze dne 30. 4. 2020, zn. 99708/2020-1150-OÚZ-BR. – souhlasné závazné stanovisko ke studii *neohrozí naplnění veřejného zájmu na zajištění obrany a bezpečnosti státu*

10. TELEMATIKA a.s., Pernerova 2a, 130 00 Praha 3, ze dne 16. 3. 2020, č.j. 1202004833- ke studii

DOJDE ke styku se sítí elektronických komunikací,

Všeobecné podmínky ochrany:

Toto vyjádření neopravňuje žadatele provádět jakoukoliv činnost nebo ochranu na síti elektronických komunikací.

Dotčenou síť elektronických komunikací je žadatel povinen nechat u ČD - Telematika a.s. vytyčit.

Vytyčení sítě elektronických komunikací bude provedeno na základě písemné objednávky zaslané nejméně 14 dnů před požadovaným termínem vytyčení. Na objednávce ve dvojím vyhotovení musí být uvedeno jednáčí číslo vyjádření a datum vydání vyjádření. V případě, že žadatelem je právnická osoba, musí být na objednávce uvedeno navíc IČO, DIČ a bankovní spojení objednatele.

Termín, způsob a formu vytyčení je nutné řešit individuálně s kontaktní osobou (kontakty na adrese www.cdt.cz/ vytyčení) po telefonické dohodě, a to nejlépe 7 dnů před požadovaným termínem vytyčení. Je-li vytyčení požadováno do tří dnů od data vaší žádosti na vytyčení, bude do celkové částky za vytyčení připočten expresní příplatek ve výši 30% z celkové částky.

Žadatel nese veškeré náklady na provedení vytyčení, a to včetně případných prací geodetické kanceláře, pokud to situace vyžaduje.

Po vytyčení je žadatel povinen předložit k odsouhlasení vystavovateli tohoto vyjádření další stupeň dokumentace, ve kterém budou zakresleny síť elektronických komunikací podle skutečnosti, popsány rozsah a způsob provedení činností a zajištění ochrany dotčené sítě elektronických komunikací. V případě, že projekční či realizační práce související se stavbou budou prováděny na pozemcích dráhy či v jejím ochranném pásmu anebo na síti elektronických komunikací v majetku Správy železnic, musí tyto práce provádět organizace, která má příslušné odborné oprávnění k práci na železničním telekomunikačním zařízení udělené Správou železnic. Případné rozpory nebo výjimky z jednotlivých ustanovení řeší Správa železnic, Technická ústředna dopravní cesty se sídlem Praha 9 - Libeň, Malletova 10/2363. Nedodržení těchto podmínek je hrubým porušením právní povinnosti podle zákona 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích a zákona 266/1994 Sb., o drahách.

Specifické podmínky Správy železnic:

Stavební objekty a provozní soubory zpracované do stupně dokumentace pro územní řízení týkající se sítě elektronických komunikací v majetku Správy železnic musí být v dalším stupni projektové dokumentace zpracovány v rozsahu daném vyhláškou č.146/2008Sb. a upřesněnou směrnicí Správy železnic 11/2006.

Činnosti na majetku Správy železnic uvedené již ve stupni dokumentace pro územní řízení musí být v souladu s technickými kvalitativními podmínkami staveb státních drah.

V případě prodeje, pronájmu drážního pozemku, objektu, je žadatel povinen požádat o vyjádření Správy železnic, Technickou ústřednu dopravní cesty se sídlem Praha 9 - Libeň, Malletova 10/2363. Přílohou podané žádosti musí být toto vyjádření, a to včetně všech příloh.

Specifické podmínky ČD - Telematika a.s.: Společnost ČD - Telematika a.s. považuje veškeré činnosti spojené s přeložkou, překládkou či manipulací s dotčenou sítí elektronických komunikací v majetku ČD - Telematika a.s. za nezadatelné.

Další upřesňující podmínky:

kontaktní osoby: - vytyčení sítí v terénu popř. projednání technického řešení úprav (přeložek) kabelů: p.Filipský, tel.: 602 760 661, Pavel.Filipsky@cdt.cz a v případě nedostupnosti pak: p.Hlavatý, tel.: 724 329 911 Martin.Hlavaty@cdt.cz

Vytyčení je provedeno na základě objednávky zaslané na e-mail [p.Filipského](mailto:p.Filipsky@cdt.cz) (popř. [p.Hlavatého](mailto:p.Hlavateho)) a telefonického dohodnutí termínu provedení.

Pro urychlení vyřízení vytyčení je vhodné k objednávce poskytnout situační výkres (zájmové území) a polohopisné plány dotčených sítí, které jsou přílohou tohoto vyjádření.

Podmínky společnosti Telematika ČD jsou ve studii dodrženy

11. SŽDC, Muglinovská 5, 702 00 Ostrava, ze dne 6. 4. 2020, značka 9669/2020-SŽ-OŘ OVA-OPS – ke studii

1. V zájmovém území se nachází inženýrské sítě v naší správě. Je nutno respektovat

vyjádření:

1.1. SŽ, s.o. OŘ Ostrava správy elektrotechniky a energetiky ze dne 23. 3. 2020 ev.č. 8446/20-SEE/194 - viz doplňující podmínky + zákres.

1.2. SŽ, s.o. OŘ Ostrava správy sdělovací a zabezpečovací techniky ze dne 25.3.2020 č.j. 8446/2020-SŽDC-OŘOVA-SSZT viz dopl. údaje + zákres

2. Správa mostů a tunelů: nesouhlasíme s daným řešením. Stávající kanalizace je zaústěna do železničního propustku v km 280,441 (za přejezdem). Na výtok zprava trati je zřízena čelní zeď. Propustek slouží pouze pro převedení kanalizace, byl nově přestavěn v rámci elektrizace trati. Považujeme za vhodné objekt využít a nenavrhovat další křížení s tratí, před přejezdem, navíc v kolizi se stávajícím reléovým domkem. (kontakt Ing. Hrubá tel. 602 574 938)

3. Správa tratí Ostrava: s umístěním kanalizace v blízkosti žel. přejezdu P7739 v km 280,442 nesouhlasíme, požadujeme kanalizaci umístit do vzdálenosti 10 m od konce přejezdové konstrukce (do min. km 280,428) dodržet hloubku uložení protlaku dle předpisu SŽDC S4- krytí chrániček musí být nejméně 1,5m od pláně tělesa železničního spodku, tj. 2,1m od horního povrchu kolejového lože. Doložit řez v místě křížení protlaku s tratí.

4. Odbor obchodních činností

A/Preferujeme:

- technické řešení dle požadavků odborných správ, především SMT, ST, SSZT.
- kolmá křížení dráhy,
- technologické jámy protlaků situovat mimo pozemky v právu hospodaření Správy železnic,
- minimalizovat souběhy stavby a ochranného pásma s dráhou po pozemcích v právu hospodaření Správy železnic.

B/Požadujeme v dalším stupni dokumentace předložit podrobný záborový elaborát pozemků v právu hospodaření Správy železnic, tedy tabulkovou i grafickou interpretaci záborů (na podkladu KN), označení jednotlivých záborů, výkaz jejich výměr a určení.

C/ Navrhujeme se správou železnic projednat vybranou a dle technických požadavků správců SŽ optimalizovanou variantu ještě před zpracováním dalšího stupně dokumentace. V rámci navrženého projednání přivítáme návrh záborového elaborátu.

Připomínky byly do dokumentace zapracovány. Trasa kanalizace je navržena min. 10.0 metrů od silničního přejezdu

12. Povodí Odry s.p., Varenská 49, 701 26 Ostrava, ze dne 23. 3. 2020, značka POD/04838/2020/9233/57.04, stanovisko ke studii

Správce Povodí preferuje centrální způsob čištění odpadních vod. V případě varianty s vlastní čistírnou dodržet limity NV č. 401/2015 Sb. Doporučujeme odkanalizovat na ČOV v obci Háj ve Slezsku (varianta 3)

Sdělení Povodí Ory byly do dokumentace zapracovány.

13. HZS MK, Těšínská 39, 746 01 Opava 1, ze dne 1. 4. 2020, č.j. HSOS-2786-2/2020 – stanovisko ke studii – nepodléhá státnímu požárnímu dohledu

14. Magistrát města Opavy – odbor životního prostředí – Krnovská 71, 746 01 Opava 1 – koordinované stanovisko ke studii, ze dne 13.03. 2020, č.j. MMOP 47520/2020

Ochrana vod

Magistrát města Opavy, odbor životního prostředí, jako vodoprávní úřad příslušný věcně podle § 104 odst. 2 písm. c) a § 106 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "vodní zákon") a místně příslušný podle § 11 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen "správní řád") v souladu s ustanovením § 154 správního řádu sděluje, že ke studii s názvem "NAKLÁDÁNÍ S VODAMI OBCE MOKRÉ LAZCE" nemá ve smyslu vodního zákona připomínky.

Vodoprávní úřad doporučuje Variantu 1, případně Variantu 2.

15. ŘSD ČR, Mojmírovců 5, 709 81 Ostrava, ze dne 7. 4. 2020, č.j. 542020/S678/20/VK – vyjádření ke studii

Ke stavebnímu řízení uzavřít smlouvu o podmínkách zřízení a budoucí smlouvě o právu věcného břemene-služebnosti

V silničním tělese dodržovat ČSN 736005 min. 1.2 m pod niveletou vozovky. Kanalizace bude uložena do chráničky.

Podmínky ŘSD jsou ve studii dodrženy

16. SSMSK Opava, Joži Davida 2, 746 01 Opava 1, ze dne 30.04.2020 , značka SSMSK/2020/7019/Cer

Mimo zastavěné území respektovat ochranné pásmo sil. – 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu sil. II. nebo III. Třídy. Kanalizace nebude umístěna do silničního příkopu.

Umístění kanalizace v komunikaci je možné za dodržení podmínek, uvedených v §36 zákona č.13/1997 Sb. V platném znění.

Kanalizace bude vedena ve vzdálenosti 5,0 m od mostní konstrukce, resp. 2,0 m od propustků.

Umístění kanalizace do vozovky tak, aby poklopy byly mimo jízdní stopu (nejlépe v ose jízdního pruhu)

Napojení přípojek a kanalizačních stok ve vozovce bude vždy kolmé- nebudou navrženy šikmé překopy vozovky

U přípojek vedených na druhou stranu komunikace preferujeme provedení protlakem

V případě podélného uložení kanalizace do vozovky budou ve výkopu všecghny konstrukční vrstvy vozovky napojeny na stávající vrstvy odskoky (zazubené) a přesahem jednotlivých vrstev 250 mm

Do dvou let po provedení stavby budou obnoveny povrchy vozovky v celém úseku dotčené stavbou

Před zpracováním dalšího stupně PD bude umístění kanalizace dle vybrané varianty konzultován s pracovníkem SSMSK stř. Opava.

Podmínky SSMSK jsou ve studii dodrženy

17. Lesy ČR

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

Pro potřeby zpracování dokumentace byl proveden hydrogeologický průzkum pro vsakování povrchových vod z jednotlivých lokalit, jeho závěry byly do studie zapracovány. Pozemek , na kterém bude realizována stavba ČOV bude vyjmut ze zemědělského půdníh fondu. Pedologický a inženýrskogeologický průzkum bude proveden v rámci dalšího stupně dokumentace podle zvolené varianty řešení.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů

Například zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Stavební pozemek se nachází mimo hranice chráněných území, památkových rezervací a zón. Výstavba nijak neovlivní stavby, které by byly kulturními památkami.

Stavba zasahuje do ochranného pásma železnice Opava východ – Ostrava Svinov

Stavbou dojde k dotčení železniční tratě křížení kanalizačního potrubí DN 300 – bezvýkopovou technologií a zásahem do ochranného pásma železnice výstavbou centrální čistírny odpadních vod na parcele č. 796/1 k.ú. Mokré Lazce, ve vzdálenosti 30,0 metrů od osy železničního tělesa.

Stavba zasahuje do ochranného pásma státní silnice I. třídy č.11

Stavbou dojde k dotčení silnice pro motorová vozidla a silnice I. třídy č.11, křížením kanalizačního potrubí ve dvou místech bezvýkopovou technologií a zásahem do ochranného pásma státní silnice výstavbou kanalizačního potrubí.

Stavba zasahuje do ochranného pásma státní silnice III/4673 a III/4664

Stavbou dojde k dotčení silnice pro motorová vozidla a silnice III/4673 a III/4664 zásahem do osilničního tělesa výstavbou kanalizačního potrubí.

g) navrhované parametry stavby - množství dopravovaného média, délka liniové trasy, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

**SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
VARIANTA 1**

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
SO 01: - KANALIZACE		
01-1	Gravitační kanalizace splašková	8 343 m
01-2	Přeložky inženýrských sítí	390 m
SO 02: ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD 1300 EO		
02-1	Příprava území	
02-3	Hrubé předčištění a provozní budova	
02-4	Nádrž biologického čištění	
02-5	Příjezdová komunikace, zpevněné plochy	
02-6	Vodovodní přípojka k ČOV	
02-7	Oplocení ČOV	
02-8	Terénní a sadové úpravy	
02-9	Přípojka NN k ČOV	
SO 03: DOMOVNÍ PŘÍPOJKY KANALIZACE		300 ks

PROVOZNÍ SOUBORY

- PS 01 Mechanické předčištění
- PS 02 Biologická jednotka
- PS 03 Kalové hospodářství
- PS 04 Venkovní kabelové rozvody
- PS 05 Měření a regulace
- PS 06 Čerpací stanice ČOV

VARIANTA 2

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
SO 01: - KANALIZACE		
01-1	Gravitační kanalizace splašková, jednotná	6 913 m
01-2	Gravitační kanalizace jednotná	390 m
SO 02: ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD 1300 EO		
02-1	Příprava území	
02-3	Hrubé předčištění a provozní budova	
02-4	Nádrž biologického čištění	
02-5	Příjezdová komunikace, zpevněné plochy	
02-6	Vodovodní přípojka k ČOV	
02-7	Oplocení ČOV	
02-8	Terénní a sadové úpravy	
02-9	Přípojka NN k ČOV	
SO 03: DOMOVNÍ PŘÍPOJKY KANALIZACE		288 ks

SO 04: DOMOVNÍ ČISTÍRNY

12 ks

PROVOZNÍ SOUBORY

- PS 01 Mechanické předčištění
- PS 02 Biologická jednotka
- PS 03 Kalové hospodářství
- PS 04 Venkovní kabelové rozvody
- PS 05 Měření a regulace
- PS 06 Čerpací stanice ČOV

VARIANTA 3

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
SO 01: - KANALIZACE		
01-1	Gravitační kanalizace splašková	7 643 m
01-2	Přeložky inženýrských sítí	390 m
01-3	Tlaková kanalizace	1 090 m
SO 02: ČERPACÍ STANICE		
02-1	Příprava území	
02-3	Hrubé předčištění	
02-4	Příjezdová komunikace, zpevněné plochy	
02-5	Oplocení ČOV	
02-6	Přípojka NN k ČS	
SO 03: DOMOVNÍ PŘÍPOJKY KANALIZACE		300 ks

PROVOZNÍ SOUBORY

- PS 01 Mechanické předčištění
- PS 04 Venkovní kabelové rozvody
- PS 05 Měření a regulace
- PS 06 Čerpací stanice
- PS 07 Zkapacitnění stávajíc ČOV

VARIANTA 4

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
SO 01: - KANALIZACE		
01-1	Gravitační kanalizace jednotná	425 m
SO 02: DOMOVNÍ PŘÍPOJKY KANALIZACE a ČOV		300 ks

PROVOZNÍ SOUBORY

- PS 01 Domovní ČOV (CE)
- PS 02 Kabelové rozvody NN
- PS 05 Měření a regulace

VARIANTA 5

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
SO 01: - KANALIZACE		
01-1	Gravitační kanalizace jednotná (rekonstrukce)	4 240 m
01-2	Gravitační kanalizace jednotná	955 m
SO 02: ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD 1300 EO		
02-1	Příprava území	
02-2	Retenční nádrž, odlehčovací komora	
02-3	Hrubé předčištění a provozní budova	
02-4	Nádrž biologického čištění	
02-5	Příjezdová komunikace, zpevněné plochy	
02-6	Vodovodní přípojka k ČOV	
02-7	Oplocení ČOV	
02-8	Terénní a sadové úpravy	
02-9	Přípojka NN k ČOV	
SO 03: DOMOVNÍ PŘÍPOJKY KANALIZACE		298 ks
SO 04: DOMOVNÍ ČISTÍRNY		12 ks
PROVOZNÍ SOUBORY		
PS 01 Mechanické předčištění		
PS 02 Biologická jednotka		
PS 03 Kalové hospodářství		
PS 04 Venkovní kabelové rozvody		
PS 05 Měření a regulace		
PS 06 Čerpací stanice ČOV		

VARIANTA 6

Stavební objekt	Název stavebního objektu	Výměry
SO 01: - KANALIZACE		
01-1	Gravitační kanalizace	530 m
01-2	Kanalizace tlaková	7 813 m
01-3	01-3 Přeložky inženýrských sítí	390 m
01-4	01-4 Čerpací šachta	1 ks
SO 02: ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD 1300 EO		
02-1	Příprava území	
02-3	Hrubé předčištění a provozní budova	
02-4	Nádrž biologického čištění	
02-5	Příjezdová komunikace, zpevněné plochy	
02-6	Vodovodní přípojka k ČOV	
02-7	Oplocení ČOV	
02-8	Terénní a sadové úpravy	
02-9	Přípojka NN k ČOV	
SO 03: DOMOVNÍ PŘÍPOJKY KANALIZACE		300 ks
Čerpací stanice		

PROVOZNÍ SOUBORY

- PS 01 Mechanické předčištění
- PS 02 Biologická jednotka
- PS 03 Kalové hospodářství
- PS 04 Venkovní kabelové rozvody
- PS 05 Měření a regulace
- PS 06 Čerpací stanice ČOV

DEŠŤOVÁ KANALIZACE

V rámci ochrany vod jsou navržena protipovodňová ochrana obce s požadovaným efektem zvýšení druhové diverzity území o živočichy i rostliny vodní a s vodou určitým dílem života spjaté (hnizdiště, rozmnožování atd.) Dalším účelem je ochrana území před velkými vodami, revitalizace okolí původního koryta vodního toku, zajištění příznivějších hydrogeologických poměrů v povodí.

V neposlední řadě je počítáno s posílením hydroakumulační schopnosti krajiny a její ekologicko-stabilizační funkci.

Revitalizace toku a vybudování přehrázek na horní části toku se vytvoří příznivé podmínky pro osídlení prostoru s vodou spjatými organismy (ryby, obojživelníci, vodní hmyz, vodní ptactvo). Konfigurace terénu ani vybudované objekty a úprava toku nebude bránit případným rozlivům při průchodu velkých vod. Z důvodu nenásilného začlenění do krajiny jsou objekty vodního díla navrženy z přírodních materiálů (dřevo, kámen) a celkové řešení bude respektovat estetické požadavky pozemků využívané výhradně pro potřebu nekomerčního charakteru.

SO 01 ÚPRAVA VODNÍHO TOKU

Stávající otevřená část vodního toku za železniční tratí a před zaústěním do vodoteče Sedlinka bude doplněna o meandry a tůň. Celkový rozsah úpravy bude 160 bm.

SO 02 PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ

V jižní části obce nad silnicí I/11 jsou na stávající Bezejmenné vodoteči navrženy tři gabionové přehrážky. Tomuto přírodnímu rázu bude uzpůsobeno i opevnění pod i nah hrázkou. Viz dokumentace pro UR zpracované v roce 2018 fy AXIOM engineering s.r.o.

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.,

Údaje o počtu obyvatel a stávající kanalizační síti byly převzaty z podkladů územního plánu obce a Programu rozvoje vodního hospodářství OK. Předpokládané množství a kvalita odpadní vody byla stanovena podle ČSN 75 64 02 Malé čistírny odpadních vod a ČSN 75 61 01 Stokové sítě a kanalizační přípojky.

Nadmořská výška:	230-300 m.n.m.
Kanalizace :	oddílná
Početkv.obyvatel/stáv	1154 EO
/výhled do roku 2035:	1300 EO

Specif.množství odpad.vod:	130 l/EO/dn
Průměrný denní přítok odpad. vod Q _{24,m}	169,00 m ³ /den
Denní přítok prům.odpad.vod Q _{24,p}	0,00 m ³ /den
Množství balast.vod QB	0,00 m ³ /den
Množství dovážených vod	0,00 m ³ /den

Výpočet množství odpadních vod

Průměrný bezdeštný denní přítok Q ₂₄	169,00 m ³ /den	7,04 m ³ /hod	1.95 l/s
---	----------------------------	--------------------------	----------

Součinitel denní nerovnoměrnosti kd	1,5		
Max. bezdeštný přítok odpad.vod Qd	253.50 m ³ /den	10,5 m ³ /hod	2,93 l/s
Součinitel max.hod.nerovnoměrnosti kh	2,1		
Max. bezdeštný hodinový přítok Qh		22,0 m ³ /hod	6,16 l/s
Průměrné roční množství vypouš. vod	46 800 m ³ /rok		

Výpočet kvality odpadních vod

Splaškové vody

Parametr	g/EO/den	mg/l	t/rok	kg/den
BSK5	60,0	462,9	28,47	78,0
CHSKCr	120,0	857,1	92,59	156,0
NL	65,0	501,50	30,84	84,50
NH4-N	8,0	61,72	3,8	10,40
Norg.	3,0	23,14	1,43	3,90
Ncelk.	11,0	84,88	5,22	14,30
Pc	2,5	19,29	1,19	3,25

Potřeba elektrické energie

Technické údaje :

- rozvodná soustava 3+PEN stříd. 380 V 50 Hz/TN-c
- ochrana před nebezpečným dotykovým napětím podle ČSN 34 1010 nulováním dle. Čl. 72
- zvýšená : ochranným pospojováním dle čl. 73
- instalovaný příkon

osvětlení	cca 5 kW
technologie ČOV	cca 20 kW
temperování ČOV	cca 5 kW
celkem	40 kW
- současnost 20 kW
- spotřeba el. energie 75.000 kWh/rok

Spotřeba elektrické energie pro čistící proces bude kolísat v závislosti na množství odpadní vody od tj. 0,55 - 1,75 kWh/m³ vyčištěné vody podle skutečného množství a složení odpadních vod.

Náhradní zdroje:

Pro zálohování omezeného provozu SŘTP bude použito zdroje nepřerušného napájení typu ELTECO 800VA

Výpočet potřeby vody:

$$1 \text{ zam. á } 120 \text{ l/os.den } Q_d = 0.12 \text{ m}^3 \text{d}^{-1}$$

$$\text{Technologická voda } Q_d = 1.5 \text{ m}^3 \text{d}^{-1}$$

$$Q_p = 0.02 \text{ l.s-1}$$

$$\text{Maximální denní potřeba } Q_m = 1.62 \times K_d = 2.43 \text{ m}^3 \text{d}^{-1}, 0.03 \text{ l.s-1}$$

$$\text{Maximální hodinová potřeba } Q_h = 0.5 \text{ l.s-1}$$

Průměrné množství vypouštěných vod :

Množství vody – je počítáno dle vyhl.č.428/2001 Sb. Příloha č.12

$$\text{- celkem } Q_{\text{rok}} = 50 \text{ m}^3 \text{rok}^{-1}$$

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

stavba bude realizována v jedné, případně v několika etapách v závislosti na zvolené variantě a získání finančních prostředků.

Předpokládané zahájení stavby 2023.

Předpokládané dokončení stavby září 2030.

j) orientační náklady stavby.

Předpokládané náklady jsou závislé od zvolené variantě cca 40 000 – 110 000 tisíc Kč

B.2.2 Bezpečnost při užívání stavby

Základním právním předpisem pro výstavbu je Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 601/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích, v platném znění.

Základním právním předpisem pro provoz je Vyhláška č. 48/1982 Sb. v platném znění.

K dalším základním předpisům patří Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. - Bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. - Umístění bezpečnostních značek.

Projektová dokumentace byla zpracována dle ustanovení Zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů.

Bezpečnost stavby při provozu je dána:

- provozními předpisy - pro jednotlivé inženýrské sítě
- pravidly silničního provozu dle platné legislativy - veřejné komunikace
- Vyhláška MMR č. 398/2009 Sb. ze dne 18.11. 2009, o obecných technických požadavcích požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Základním právním předpisem pro výstavbu je nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

a) Zdroje ohrožení zdraví při výstavbě a jejich omezení

okolní silniční doprava

- dopravní značení, udržování čistoty komunikací, označení a ohrazení staveniště
- ohrožení stavebními stroji a mechanismy
- poučení a odborná obsluha, pořádek na staveništi, údržba strojů a zařízení, důraz klást na provoz zvedacích zařízení
- výtahů a jeřábů.
- práce ve výškách
- zábradlí
- ohrožení elektrickým proudem
- zabezpečení obsluhy a údržby strojů a zařízeními a kvalifikovanými osobami.

Všeobecné požadavky

- zákaz používání alkoholu
- používání osobních ochranných pomůcek
- pořádek na staveništi
- osvětlení, ohrazení, označení a zabezpečení staveniště, strojů a zařízení
- zákaz vstupu nepovolaných osob na staveniště, zejména dětí
- dodržování projektu a stanovených technologických postupů
- pravidelná školení BOZ
- respektování Zákoníku práce.

Způsob omezení rizikových vlivů:

- Zabezpečení všech činností poučenými, vyškolenými zodpovědnými osobami
- Používání ochranných pomůcek a pracovních oděvů
- Respektování podmínek BOZ
- Dodržování Zákoníku práce
- Pravidelná školení všech pracovníků z hlediska BOZ

Při realizaci stavby nutno dodržovat následující předpisy:

01. Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění zákona č. 575/1990 Sb., zákona č. 159/1992 Sb. (úplné znění zákon č. 396/1992 Sb.), ve znění zákona č. 47/1994 Sb.
02. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 601/2006 Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.
03. Vyhlášku ČUPB č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb. a vyhlášky č. 207/1991 Sb.
04. Sdělení MZV č. 433/1991 Sb. o sjednání Úmluvy o bezpečnosti práce a ochraně zdraví ve stavebnictví.
05. Vyhláška č. 77/1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů, ve znění výnosu MSV č. 1/1974 (částka 4/1975 Sb.) a výn. MSV č. 2/1983 (č. 30/1983 Sb.)
06. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odb. způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhl. č. 98/1982 Sb.
07. Vyhláška ČÚBP č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení
08. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ 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. a vyhlášky č. 551/1990 Sb.
09. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se stanovují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhl. č. 552/1990 Sb.
10. Vyhláška 73/2010 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti,
11. Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhl. č. 554/1990 Sb.
12. Vyhláška 407/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na ochranu před výbuchy hořlavých plynů a par.
13. Bezpečnostní předpisy B1 -B6 vydané ministerstvem stavebnictví již pozbyly platnosti, ale jejich praktický význam může být respektován.
 - B1/ Výnos MSV, zajištění při práci ve výškách včetně změn.
 Výnos MSV č. 13/1966, věst.MSV-reg. v částce 42/1967 Sb.
 Výnos SUBP CJ.3098/75 - reg v částce 27/1975 Sb.
 Výnos CUBP z 10,10, 1975 - reg. v částce 37/1975 Sb.
 - B2/ Výnos MSV, zajištění při bour.pracích-reg. v částce 42/1967 Sb.
 Změna REG. v částce 27/1975 Sb. a 37/1975 Sb.
 - B3/ Předvýrobní příprava - reg. v částce 42/1967 Sb.
 Změna reg. v částce 49/1968 Sb. , 27/1975 Sb., 37/1975 Sb.
 - B4/ Výnos MSV, zemní práce - reg. v částce 49/1978 Sb.
 Změna reg. v částce 27/1975 Sb., 37/1975 Sb.
 - B5/ Výnos MSV-práce betonářské, zednické , montáže pref. prvků.
 Reg. v částce 42/1967 Sb. Změna reg. v částce 27/1975 Sb.
 - B6/ Výnos MSV, práce na strojích a stroj. zařízení reg. v částce 42/1967 Sb.
 Změna reg. v částce 28/1972 Sb., 27/1975 Sb., 37/1975 Sb.
14. Technologická a montážní pravidla vydaná pro jednotlivé konstrukční sestavy.
15. Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb.
16. Výnos MSV č. 25/1965 lehké střešní pláště. Reg. v částce 42/1967 Sb.
17. Výnos MSV č. 8/1967 lep. podl., reg. v částce 42/1967 Sb.

18. Pokyny MSV ČSR z 21.9.1971 - zpravodaj MSV ČSR č.18/1971.
Změna zpravodaj MSV ČSR č. 7/1976, 5/1981.
19. Příkaz min. stavebnictví ČSR č. 2/1976 z 27.1. 1976 požární bezpečnost , zpravodaj MSV ČSR č. 5/1976
20. Výnos FMS a FMD z 19.1. 1978, zab. telek.vedení-reg. v částce11/1978.
21. Směrnice FMS - věstník FMS č. 23/1978 pol. 120.
22. Výnos UBU č. 65/65 o výbušninách reg. v částce 31/1965 Sb.
Změna : zákon ČNR č. 146/1971 Sb. , příl. „C“ pol. 11.
23. Příkaz ministerstva staveb. ČSRč.5/1975 N z 4.4. 1975 - zpravodaj MSV ČSR č 8/1975
24. ČSN 496100, 496105 - práce na okružních pilách
25. Směrnice HSV č. 40/65 - přemísťování nakládání a vykládání strojů.

Normy:

ČSN 05 0610 - Bezpečnostní předpisy pro svařování plamenem
 ČSN 05 0631 - Bezpečnostní předpisy pro svařování elektrickým obloukem
 ČSN 73 23 10 Provádění zděných konstrukcí
 ČSN 73 26 01 Provádění ocelových konstrukcí
 ON 73 26 15 Směrnice pro kotvení ocelových konstrukcí
 ON 73 33 00 Provádění střech
 ČSN 27 0143 Zdvíhací zařízení
 ČSN 27 0123 Jeřáby
 ČSN 73 81 01 Lešení
 ČSN 73 81 05 Dřevěná lešení
 ČSN 73 81 06 Ochranné a záchytné konstrukce
 ČSN 73 81 07 Trubková lešení
 ČSN 73 81 08 Pomocné trubkové konstrukce
 ČSN 73 36 10 Provádění klempířských prací
 ČSN 73 05 50 Izolace
 ČSN při provádění prací (výtahy, míchačky, atd.)

B.2.3 Základní charakteristika objektů

B.2.4 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Gravitační kanalizace

V rámci přípravy území bude provedeno sejmutí ornice na zemědělských plochách v tl. 0,3-0,5 m a dále vykácení drobných křovin z plochy stavebního pruhu. Převážná část kanalizačních sběračů je umístěna ve zpevněných plochách místních komunikací, je nutno počítat s nařezáním povrchu a následnou opravou ploch do původního stavu. Křížení st. silnic a drážního tělesa ČD bude provedeno protlaký DN 500 mm.

Kanalizační plastové potrubí PP DN 250-300, SN10 (popřípadě PVC SN 12) bude uloženo dle typového podkladu a statického výpočtu výrobce - pro gravitační část činí šíře výkopu minimálně 1 000 mm.

Na trase kanalizace jsou navrženy vodotěsné prefabrikované kanalizační šachty DN 1000 podle DIN 4034.1 s tl. stěny 120 mm. Před zásypem potrubí bude provedena zkouška vodotěsnosti dle ČSN 75 6909 v rozsahu 100% délky potrubí a kamerová zkouška.

Tlaková kanalizace – čerpací stanice

S ohledem na konfiguraci terénu je v rámci varianty 3 navržena čerpací stanice. Jedná se balenou čerpací stanicí DN 2000 mm, které se jako kompletní výrobek osadí do stavební jámy na připravený podklad.

Kanalizační plastové potrubí tlakové bude uloženo dle typového podkladu a statického výpočtu výrobce – pro uložení tlakového potrubí postačuje výkop šíře 600 mm.

Potrubí tlakové kanalizace je navrženo z HDPE 100 SDR 17 D D63, 90, 150 s ochranným vnějším pláštěm.

Akumulační prostor na 12- ti hodinové zdržení v případě výluky elektrického proudu nebo oprav technologie šachty bude vytvořen v předřazené akumulární nádrži.

Čistírna odpadních vod

Hrubé předčištění a provozní budova

Čistírna je osazena v nezastaveném území na obecním pozemku v blízkosti železniční tratě. V rámci přípravy staveniště bude provedeno sejmutí kulturní vrstvy a její uložení na skládku.

ČOV je navržena do jediného sdruženého objektu.

Hrubé předčištění a provozní budova je jednopodlažní zděné konstrukce. Provozní budova je rozdělena na sociální zařízení, denní místnost s velínem, dmý- chárnu a místnost hrubého předčištění s osazením česlí.

Nadzemní objekt

Nosná konstrukce nadzemního objektu je navržen je zděná osazená na stěnách podzemní nádrže. Konstrukce střechy je navržena jednoduchá z dřevěných vazníků.

Měrná šachta MŠ

Před výstří do vodoteče je za čistírnou navržena měrná šachta pro měření průtoků a případný odběr vzorků vypouštěných do vodoteče. Pro měření je navržen Parshalův žlab osazen do betonové šachty.

Výustní objekt.

Předčištěná voda je svedena do vodoteče Sedlinka a následně vodoteče Opava ve správě Povodí Odry.

Výustní objekt bude zpevněn lomovým kamenem.

Nádrž biologického čištění

Objekt je navržen jako železobetonová monolitická konstrukce. Nádrž je dělicími stěnami rozdělena na několik komor.

Nádrž jsou založeny v otevřeném výkopu.

Příjezdni komunikace, zpevněné plochy

Je navržena příjezdni komunikace k ČOV a zpevněné plochy v areálu ČOV . Účelem navrženého objektu je komunikačně zpřístupnit prostor ČOV. Navržena je asfaltová vozovka s nezpevněnými krajnicemi.

Vodovodni přípojka

Je navržena vodovodni přípojka, která bude sloužit k zásobování objektu ČOV pitnou a užitkovou vodou. Vodovodni přípojka bude ukončena vodoměrnou soupravou v objektu ČOV.

Oplocení ČOV

Je navrženo oplocení areálu ČOV. Účelem je zabránit přístupu nepovolaným osobám do areálu ČOV. Vstup a vjezd do oploceného areálu je přes typovou ocelovou bránu

Terénní a sadové úpravy

V objektu jsou zahrnuty terénní a sadové úpravy na ploše ČOV a ploše ZS.

Přípojka NN

Přípojka je navržena jako kabelové vedení NN.

Obsluha

K obsluze potřeba 1 odborně zaškolený pracovník. Bude se jednat převážně o dohled a kontrolu přístrojů. Opravy, údržba, chemické sledování provozu, servis strojů a odvoz kalů budou zabezpečeny smluvním způsobem.

Domovní kanalizační přípojky

Studie řeší odvedení splaškových vod ze stávajících nemovitostí.

Přípojky splaškové kanalizace

Splaškové vody jsou svedeny kanalizační přípojkou do nově navržené kanalizace vedené převážně ve stávajících komunikacích. Kanalizační přípojka je napojena do kanalizačního řádu napojovací odbočkou. Přípojka je navržena z PVC potrubí DN 150. Je ukončena revizní domovní šachticí na hranici pozemku investora.

Do kanalizační přípojky budou napojeny pouze splaškové odpadní vody. Dešťové vody budou od splaškových odděleny a napojeny do stávající kanalizace, popřípadě svedeny na pozemek jednotlivých vlastníků nemovitostí.

Přípojka jednotné kanalizace

Splaškové vody jsou svedeny stávající, případně novou, kanalizační přípojkou do prověřené jednotné kanalizace vedené převážně ve stávajících komunikacích. Na přípojce bude osazena revizní domovní šachtice.

Do kanalizační přípojky budou napojeny splaškové odpadní vody. Dešťové vody v případě, že odvedení dešťových vod z jednotlivých nemovitostí nelze provést jiným způsobem (však, retence)

Domovní čistírny odpadních vod (varianta 2,4)

Domovní čistírny jsou navrženy na pozemku jednotlivých producentů. Jedná se o balené čistírny kategorie III, s platným certifikátem vypouštění do kanalizace případně do vsakovacího systému (viz HGP).

Domovní čerpací stanice (varianta 6)

Čerpací stanice jsou navrženy na pozemku jednotlivých producentů. Jedná se o kompletní prefabrikované nádrže vystrojené čerpacím zařízením se základním signalizačním zařízením. Zdrojem energie čerpací stanice je stávající přípojka NN jednotlivých vlastníků nemovitostí.

Technologie obecní čistírny

Technologická čisticí linka sestává z mechanického předčištění na strojně stíraných česlích. Následující biologické čištění se provádí ve dvou nádržích pracujících nezávisle na sobě.

Odpadní voda přitéká přívodním potrubím do denitrifikačního prostoru ČOV, odkud je nátok rovnoměrně rozdělen na obě paralelně řazené aktivační nádrže. Odpadní voda ve směsi s aktivovaným kalem prochází postupně přes soustavu denitrifikačních a nitrifikačních zón, přičemž v prostoru denitrifikace dochází k odbourání části organického uhlíku a k přeměně dusíku z podoby dusičnanů a dusitanů na plynný dusík (uniká do atmosféry). V nitrifikačním prostoru probíhá odbourání zbytkového množství organického uhlíku a nitrifikace, kterou se dusík z podoby amonné oxiduje na dusičnany a dusitany. Na odtoku z aktivačních nádrží jsou umístěny odplynovací komory, ze kterých aktivační směs gravitačně odtéká do středového válce dosazovacích nádrží, které jsou buď součástí AN, nebo jsou umístěny za aktivačními nádržemi.

Dosazovací nádrže jsou vybaveny odtokovými žlaby s nornými stěnami a odtokovým potrubím pro odvedení vyčištěných odpadních vod.

Usazený aktivovaný kal je z kónické vertikální části dosazovací nádrže odtažován do denitrifikace nebo jako kal přebytečný do kalové jámy, která je součástí objektu. Tento kal bude

pak mechanicky odvodněn na pojízdné odvodňovací lince, která slouží pro několik menších ČOV, případně odvážen fekálními vozy na kalovou koncovku ČOV Opava k likvidaci.

Na zabezpečení dodávky vzduchu pro aeraci jsou navržena dmychadla v uspořádání 1+1 pro 1. etapu, nebo 2+1 pro 2. etapu ČOV.

Dmychadla zásobují vzduchem míchadla, aerační sekci a mamutky, případně zajišťují provzdušňování kalové jímky.

Kvalita vyčištěné odpadní vody

Technologie čištění je navržena tak, že umožňuje dosažení vysoké kvality vyčištěné vody a splňuje tak nejen požadavky nařízení vlády ČR č.61/2003 Sb., kterým se stanoví ukazatele přípustného stupně znečištění vod, ale i případné vyšší nároky vodohospodářských orgánů.

Navržená technologie čištění zaručuje maximální snížení organického znečištění a umožňuje dosažení vysokého stupně odstranění dusíku. Zatím se nepředpokládá chemické srážení fosforu. To je však možno v případě potřeby zajistit po-mocí automatického dávkovacího zařízení, které lze umístit v objektu ČOV.

Předpokládá se tato kvalita vyčištěné vody:

CHSK _{cr}	80 mg/l
BSK5	15 mg/l
NL.....	30 mg/l
N-NH ₄ ⁺	1 - 8 mg/l
N-NO ₃ ⁻	10 - 15 mg/l
Pc.....	6 - 10 mg/l
	2 - 3 mg/l (pouze při chemickém srážení)

Výpočet množství odpadních vod

Průměrný bezdeštný denní přítok Q ₂₄	169,00 m ³ /den	7,04 m ³ /hod	1,95 l/s
Součinitel denní nerovnoměrnosti kd	1,5		
Max. bezdeštný přítok odpad.vod Q _d	253.50 m ³ /den	10,5 m ³ /hod	2,93 l/s
Součinitel max.hod.nerovnoměrnosti kh	2,1		
Max. bezdeštný hodinový přítok Q _h		22,0 m ³ /hod	6,16 l/s
Průměrné roční množství vypouš. vod	46 800 m ³ /rok		

HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY O JAKOST VODY VE VODOTEČI PO VYPOUŠTĚNÍ PŘEDČIŠTĚNÝCH VOD

- Předčištěné odpadní vody jsou napojeny do vodoteče SEDLINKA cca 50 m od ústí do vodoteče Opavy pod pravostranným přítokem

Průměrný průtok 0.107 m³/s (viz ČHMÚ)

Q₃₅₅ průtok 0.0041 m³/s (viz ČHMÚ)

Stávající znečištění toku BSK₅ 1.24 mg/l, NL 20 mg/l, CHSK_{cr} 10 mg/l, pH 5.9

Ovlivnění toku při průměrném znečištění toku 1.24 mg/l BSK₅:

$$BSK_5 = \frac{15.00 \text{ mg/l} \times 1.95 \text{ l/s} + 1.24 \text{ mg/l} \times 4.1 \text{ l/s}}{1.95 \text{ l/s} + 4.1 \text{ l/s}} = 5.67 \text{ mg/l}$$

Ovlivnění toku při průměrném znečištění toku 59 mg/l NL:

$$NL = \frac{30.00 \text{ mg/l} \times 1.95 \text{ l/s} + 20 \text{ mg/l} \times 4.1 \text{ l/s}}{1.95 \text{ l/s} + 4.1 \text{ l/s}} = 23,22 \text{ mg/l}$$

Ovlivnění toku při průměrném znečištění toku 10 mg/l CHSK:

$$80 \text{ mg/l} \times 1.95 \text{ l/s} + 10 \text{ mg/l} \times 4,1 \text{ l/s}$$

$$\text{CHSK} = \frac{\quad}{1.95 \text{ l/s} + 4.1 \text{ l/s}} = 32,56 \text{ mg/l}$$

Látkový odtok z čov je navržen dle nařízení vlády č.23/2011

Parametr	p (mg/l)	m (mg/l)	t/rok
BSK ₅	20	60	1,23
CHSKCr	80	180	4. 92
NL	30	70	1,84
NH ₄ -N*	5	40	0,30

Vypouštěním odpadních vod z ČOV Mokré Lazce po předčištění splaškových vod dojde k ovlivnění kvality toku Sedlinka a v množství 169.0 m³/den na hodnoty 5,67 mg/l BSK₅ a 23,22 mg/l NL a 32,56 mg/l CHSK . **Kvalita vypouštěné vody odpovídá Nařízení vlády č.401/2015 Sb. dle ukazatele pro povrchové vody.**

Strojně - technologická část

PS 01 Mechanické čištění

Odpadní voda přitékající na ČOV bude mechanicky předčištěna na jemných strojně stíraných česlích. Součástí strojních česlí je automatické zapínání chodu česlí spínané od hladiny před česlemi.

PS 02 Biologická jednotka

V rámci provozního souboru je navrženo technologické vybavení biologické jednotky, která se skládá z dvojice železobetonových nádrží. Na vtoku do nádrží je rozdělovací kus pro řízení nátoků do jednotlivých komor. Nátoky jsou uzavírány servoklapkami. Odtok z aktivačních nádrží je řešen gravitačně.

Pro odtah přebytečného kalu jsou použity malá kalová čerpadla, zavěšená na řetězu. Kal je čerpán do uskladňovací nádrže venkovním potrubím.

K provzdušňování obsahu biologických jednotek je použito jemnobublinné aerace. Přívod vzduchu je navržen v potrubí nerez, případně polyetylén.

PS 03 Kalové hospodářství

Technologické vybavení je umístěno do betonové uskladňovací nádrže, která je součástí bloku ČOV.

Armatury umožňují odpouštění odsazené vody do kanalizace před ČOV a odtah stabilizovaného kalu do cisterny.

K promíchávání obsahu uskladňovací nádrže před odtahem kalu je do nádrže umístěno aerační zařízení.

Propojovací potrubí mezi PS jsou řešena zemními trasami v dimenzi do DN100. Armatury pro regulaci a řízení technolog.provozu jsou v dimenzi do DN100.

PS 04 Venkovní kabelové rozvody

V rámci provozního souboru budou řešeny veškeré silnoproudové rozvody čistírny odpadních vod.

PS 05 Měření a regulace

Ovládání strojů a zařízení bude ruční z místa obsluhy a automatické z řídicího systému.

PS 06 Čerpací stanice ČS

Provozní soubor sestává ze dvou kalových čerpadel (1+1) s, ponořených do mokré jímky. Čerpadla jsou ovládána od hladin automaticky.

Dešťová kanalizace

Revitalizace toku a vybudování přehrázek na horní části toku se vytvoří příznivé podmínky pro osídlení prostoru s vodou spjatými organismy (ryby, obojživelníci, vodní hmyz, vodní ptactvo). Konfigurace terénu ani vybudované objekty a úprava toku nebude bránit případným rozlivům při průchodu velkých vod. Z důvodu nenásilného začlenění do krajiny jsou objekty vodního díla navrženy z přírodních materiálů (dřevo, kámen) a celkové řešení bude respektovat estetické požadavky pozemků využívané výhradně pro potřebu nekomerčního charakteru.

V roce 2018 fy AXIOM engineering, s.r.o. byla zpracována dokumentace pro územní řízení na „Protipovodňová opatření v obci Mokré Lazce“. Dokumentace řeší vybudování gabionových přehrázek na vodním toku před převedením toku do zatrubněné části nad sil. I/11. Jedná se o tři gabionové kaskády ve tvaru široké 1.5 metrů hrází zdi o výšce 1.00 -1.20 metrů. Pro návrh gabionových přehrázek firma AXIOM zpracovala hydrologický a srážko-odtokový model, přičemž vycházela z podkladů ČHMÚ, kdy $Q_{100} = 3.4 \text{ m}^3/\text{s}$.

SO 01 ÚPRAVA VODNÍHO TOKU

Stávající otevřená část vodního toku za železniční tratí a před zaústěním do vodoteče Sedlinka bude doplněna o meandry a tůň. Celkový rozsah úpravy bude 160 bm. Meandry budou vytvořeny přírodními materiály (kámen, dřevo)

. Tyto úpravy kromě krajinářského efektu, zadržení vody v krajině vytvoří podmínky pro život vodních živočichů a rostlin.

B.2.5 Zásady požárně bezpečnostního řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Nedělí se na požární úseky. Od uvedené stavby se požárně nebezpečný prostor nevytváří, jedná se o stavbu vodního díla

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

neobsazeno

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí

neobsazeno

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest

Zvláštní zabezpečení stavbou požární ochrany nebude vyžadováno.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru

neobsazeno

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst

V místě napojení je stávající vodovod DN 80. V místě napojení jsou osazeny podzemní hydranty. Na novém vodovodu bude na konci potrubí rovněž osazen podzemní hydrant. Dimenze vodovodního potrubí vzdáleného vyhovuje požadavkům ČSN 73 0873.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu (přístupové cesty, zásahové komunikace)
Příjezdové komunikace mají dostatečnou šířku umožňující přístup k pozemkům pro a příjezd požární techniky. Nejbližší požární útvar Opava.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení)
neobsazeno

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními
neobsazeno

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek
neobsazeno

B.2.6 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

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

Při návrhu projektu nebylo nutno řešit zvláštními technickými opatřeními zajištění bezpečnosti práce, neboť podle povahy stavebního díla lze bezpečnost stavebních zaměstnanců zajistit podle vyhlášky č.591/2006 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, zákon č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 362/2005 Sb. Tyto předpisy je nutno bezpodmínečně respektovat v plném rozsahu.)

Zvláště je nutno dbát zvýšené pozornosti při překopu silnice. Podél celého výkopu se osadí bezpečností zábrany s osazenou cedulkou - Pozor výkop.

Pro manipulaci s elektrickými zařízeními platí zejména ČSN 34 0172, 34 0350, 34 1630, 34 3000, 34 3108, 34 3100, 34 5080 – obsluha a manipulace s elektrickými zařízeními osobami neznalými a poučenými. Dále ČSN 34 1010 ochrana před nebezpečným dotykem, tj. na nutnost uzemnění u stavebního rozváděče, apod.

Pro jednotlivé druhy práce platí ČSN příslušného oboru, kde je určen nejen technologický postup, který je nutno při práci dodržovat, ale i BOZ, které pro tuto práci platí.

Při užívání stavby nebudou stanoveny zvláštní opatření k zajištění bezpečnosti provozu stavby. Na sítích budou instalovány předepsané uzávěry a jištění. Na komunikaci budou platit příslušné dopravní předpisy.

Stavbou nedojde k žádným negativním vlivům pro přilehlé parcely. V době stavby dojde dočasně ke zvýšení hlukosti a prašnosti.

Při realizaci stavby budou dodrženy následující hygienické předpisy

Hygienické předpisy

- Hygienický předpis č. 34 - Svazek 30/67 - směrnice o nejvyšších koncentracích

nejzávažnějších škodlivin v ovzduší

- Hygienický předpis č. 41 - Svazek 37/77 - nejvyšší přípustné hodnoty hluku a vibrací

- Hyg. předpis 46 - Svazek 39/1978 - o hygienických požadavcích na pracovní prostředí

- Hyg. předpis 66 - Svazek 58/1985 - Směrnice, kterou se mění Sv 46/1978

Stavební práce budou organizovány a prováděny tak, aby se minimalizoval vliv výstavby na životní prostředí. Základním požadavkem na organizaci a provádění stavby je respektování zásad ochrany životního prostředí při vlastní realizaci stavby:

B.2.7 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) protipovodňová opatření,

řeší část dešťová kanalizace

b) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Stavební pozemek se nachází mimo poddolované území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa na stávající technickou infrastrukturu, přeložky, křížení se stavbami technické a dopravní infrastruktury a souběhy s nimi v případě, kdy je stavba umístěna v ochranném pásmu stavby technické nebo dopravní infrastruktury,

Napojení kanalizace bude do vodního toku Sedlinka, alternativně do stávající splaškové kanalizace v obci Lhota u Opavy.

b) připojovací parametry, výkonové kapacity a délky.

Viz B1.g

B.4 Dopravní řešení

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

Během stavby bude staveniště označeno přechodným dopravním značením na pozemních komunikacích v obci schváleným Policií ČR, schéma B/3.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu.

Příjezd na stavbu bude po místních komunikacích napojené na státní silnici I. tř.11.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Po dokončení stavby se provedou hrubé a jemné terénní úpravy po zemních pracích.

Veškeré zelené plochy dotčené stavbou budou osety travou. Zpevněné plochy se uvedou do původního stavu.

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

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

Navrhovanou výstavbou nedojde ke zhoršení životního prostředí. Pouze dočasně při výstavbě se bude jednat o zvýšenou prašnost a hlučnost, ale jelikož se řešená lokalita nachází na okraji obce, nebude mít toto žádné větší rušivé vlivy.

Při dodržování projektu, všech platných a použitých norem a správném provedení všech prací nebude stavba vykazovat žádné negativní vlivy na životní prostředí.

Vliv stavby na ovzduší

Na komunikacích dochází k exhalacím výfukových plynů z motorových vozidel. V době výstavby budou tyto exhalace mírně zvýšené a budou odpovídat staveništnímu provozu.

Vliv stavby na podzemní vody

Přímý vliv na podzemní vody nebude. Je nutno zabránit vyplavování cementu do okolního terénu. Při stavbě lze použít vozidla pouze v dobrém technickém stavu, aby nedocházelo k únikům ropných látek do terénu. Veškeré opravy vozidel je nutno provádět mimo staveniště. Dešťové vody budou v rámci možnosti odváděny do dešťové kanalizace.

Hluk a vibrace

V době výstavby bude v lokalitě a příjezdových trasách docházet ke zvýšení intenzity hluku a vibrací od staveništních vozidel a mechanismů.

Elektromagnetické a radioaktivní záření

V rámci této stavby se nevyskytuje.

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

Navrženou stavbou bude dotčena žádná vzrostlá zeleň podél otevřené části vodoteče v místě úpravy vodního toku. Zeleň bude vhodně doplněna s vlivem na ekologickou funkci a vazby v krajině.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Navrženou stavbou nebudou dotčena žádná chráněná území.

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

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení.

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,

neobsazeno

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů. V případě, že je dokumentace podkladem pro společné územní a stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí.

Stavba kanalizačního potrubí má dle zákona o vodovodech a kanalizacích ochranné pásmo 1.5 metrů od okraje potrubí. Toto ochranné pásmo je nutné respektovat.

Dále bude dotčeno ochranné pásmo vodoteče – 6 m od břehové hrany

Ochranné pásmo sil. II. A III. Třídy

Ochranné pásmo sil. I. třídy

Ochranné pásmo železnice 60 m

Ochranné pásmo nadzemního vysokého napětí – 10 m

Ochranné pásmo VTL plynu (4m, 20 m)

Ochranné pásmo vodovodu 6.0 m

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Z hlediska splnění základních požadavků plnění úkolů ochrany obyvatelstva nejsou navržena žádná opatření.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Nakládání s vodami v obci Mokré Lazce v rámci splaškové kanalizace je řešeno v několika variantách. Co se týká povrchových vod respektuje se dokumentace protipovodňových opatřeních doplněná o úpravu stávajícího bezejmenného toku o tůň a meandry.

Opava, duben 2020

Vypracoval : ing. Jiří Jurečka

SEZNAM PŘÍLOH

A,B. PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

PROPOČET NÁKLADŮ

VYHODNOCENÍ VARIANT SPLAŠKOVÉ KANALIZACE

C.1 CELKOVÁ SITUACE

C.2 ZÁKRES DO KAT. MAPY

C.3 SITUACE VARIANTA 1

C.4 SITUACE VARIANTA 2

C.5 SITUACE VARIANTA 3

C.6 SITUACE VARIANTA 4

C.7 SITUACE VARIANTA 5

C.8 SITUACE VARIANTA 6

D.01 PŮDORYS ČOV

D.02 ŘEZ A-A ČOV

D.03 ŘEZ B-B ČOV

D.04 POHLEDY

D.05 ČERPACÍ STANICE

D.06 DOMOVNÍ ČOV

D.07 DOMOVNÍ ČERPACÍ ŠACHTA

D.08 MEANDRY A TŮNĚ

HYDROGEOLOGICKÝ POSUDEK VSAKOVÁNÍ Z DČOV

DOKLADOVÁ ČÁST