

Ing. Zdeněk Kocich

Kunčičky u Bašky 353, 739 01 Baška
tel. 603 453 968
e-mail: kocich.zdenek@centrum.cz

Stavba: **Odkanalizování ZŠ Lískovec a požární zbrojnice**

Část:

Název: **A – Průvodní zpráva**

Stupeň PD: Dokumentace pro provedení stavby (DPS)

Objednatel: Město Frýdek-Místek

Vypracoval: Ing. Josef Rehtik

Arch.číslo: 22/2015

Datum: listopad 2015

Počet stran: 9

A.Průvodní zpráva Lískovec, DPS_a

A. 1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

Název stavby	:	Odkanalizování ZŠ Lískovec a požární zbrojnice
Katastrální území	:	Lískovec
Obec	:	Frýdek-Místek
Předmět dokumentace :		ČOV1 s kapacitou 50 EO pro budovu základní školy Lískovec na ul. K Sedlištím č.p.320, včetně čerpací stanice ČS1, kanalizace a výustního objektu do vodoteče Šajárka, ČOV-2 velikosti 6 EO včetně kanalizace z objektu požární zbrojnice, ul. K sedlištím č.p. 370 (Česká pošta,kadeřnictví a restaurace).
Stavební povolení	:	č.j. MMFM 125955/2015 ze dne 15.10.2015

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

Stavebník	:	Město Frýdek- Místek, Radniční 1148, 738 22 Frýdek-Místek
Provozovatel stavby	:	Město Frýdek- Místek, Radniční 1148, 738 22 Frýdek-Místek

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Projektant	:	Ing. Zdeněk Kocich Kunčičky u Bašky 353, 739 01 Baška obor: vodní hospodářství a krajinné inženýrství Č.a. 1100653
Zpracovatel DPS	:	Ing. Josef Rehtik

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH podkladů

1. podklady správců inženýrských sítí
2. údaje z katastru nemovitostí
3. místní šetření projektanta
4. polohopisné a výškopisné zaměření území v souřadnicovém systému S – JTSK a výškovém systému Bpv.
5. Situace POV SA Ateliér , vypracoval ing. Fridrich, ing. Arch. Loučka XII/1999, z.č. SA -04-99 , M 1: 200
6. Údaje o počtu žáků, učitelů , zaměstnanců školy, počty vydaných jídel ze školní výdejny
7. Výkres rekonstrukce školní výdejny ZŠ Lískovec, INPRO Vladimír Muller , Černá cesta 1909, 738 01 Frýdek-Místek 04/2005 prováděcí projekt , 1.PP Kanalizace 1 A3
8. Roční spotřeba pitné vody za rok 2012,2013 a rok 2014 (01 – 07) po měsíčních odečtech v m3
9. Projektová dokumentace pro stavební povolení: „Odkanalizování ZŠ Lískovec a požární zbrojnice“, SINEKO Engineering, s.r.o., Místecká 329/258, Ostrava, 08/2015

A.3 Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Rozsah řešeného území je dán pozemky investora na k.ú. Lískovec. Stavba se nachází v obci Frýdek-Místek v místní části Lískovec. Předmětem stavby je odkanalizování základní školy Lískovec a budovy požární zbrojnice. Obě stojí u místní komunikace v ul. K Sedlištím. Okolní zástavbu tvoří volně stojící bytové domy. Celé území klesá od severu k jihu k potoku Šajárka. Pozemky určené k výstavbě jsou ohraničeny ze severní strany p.č. 4221, z východní strany pozemky p.č. 4217, p.č. 3864/1 a p.č.3863, z jižní strany p.č p.č.3822 a p.č.3825 , ze západní strany p.č.7615/1 , p.č.3818/2 , p.č.3816 a p.č.3809/2.

Pozemky p.č. 4218, 4219, 4220, 3810, 3811, , 3814/1, 3815,, 3820, 3821, 4132 jsou ve vlastnictví investora – Statutárního města Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek.

b) Údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Stavba není v památkové rezervaci, památkové zóně a mimo zvláště chráněné území.
Stavba není umístěna v záplavovém území..

c) Údaje o odtokových poměrech.

Nová kanalizace slouží k odvedení splaškových a dešťových vod. Vlastní stavba je bez vlivu na odtokové poměry území, složí k odvedení srážkových vod ze zpevněné ploch a střech ZŠ a požární zbrojnice. Kanalizační potrubí je nepojeno do toku Šajárka v ř.km 1,80.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací.

Pozemek p.č. 4220 objektu Základní školy Lískovec je stavbou občanského vybavení dle schváleného územního plánu obce Frýdek-Místek. Na pozemku p.č.4220 stojí objekt ZŠ, který byl zkolaudován k užívání se stávajícím septikem na p.č. 4220 (septik u tělocvičny, kde je umístěno WC). Podstatná část odpadních splaškových vod z objektu školy a sousední školní družiny je svedena stávající betonovou jednotnou kanalizací s vyústěním na p.č. 3814/1.

Objekt požární zbrojnice, kde jsou umístěny prostory české pošty, kadeřnictví a restaurace je taktéž stavbou občanského vybavení na p.č.3813//3. Odpadní splaškové odpadní vody byly likvidovány ve stávajícím septiku s odvodem vyčištěných vod do kanalizace, vyvedené v nezjištěném prostoru na p.č.3814/1 (drenážní podmok).

Územní plán sídelního útvaru obce Frýdek-Místek byl schválený usnesením zastupitelstva obce Frýdek-Místek včetně změn a dodatků. Dle územního plánu se pozemky p.č. 4220 a p.č.3813/3 nacházejí v obytné zóně – individuálního bydlení.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím

Stavba bude realizována na pozemcích, na kterých je podle územního plánu uvažováno s výstavbou domů k bydlení. Objekty k odkanalizování jsou stavbami občanského vybavení. Stavba je dle ÚP v území zastavěném, v zóně obytné.

Na stavbu bylo vydáno „Rozhodnutí o umístění stavby“, vydané MěÚ Frýdek Místek, odborem územního rozvoje a stavebního řádu dne 27.07.2015, pod č.j. MMFM 91781/2015, vydal ing. Richard Jonas. Dokumentace DSP respektuje podmínky vydané v tomto rozhodnutí o umístění stavby.

Pro stavbu bylo vydáno stavební povolení MěÚ Frýdek Místek, odbor životního prostředí, č.j.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na využití území.

Projekt stavby čistírny odpadních vod zohledňuje obecné požadavky na využívání území stanovených vyhláškou č. 501/2006 Sb. v platném znění.

Stavba obsahuje:

- ČOV 1 velikosti 45 EO z objektu ZŠ včetně čerpací stanice ČS-1, splaškové kanalizace a výustního objektu do vodoteče Šajárka,
- ČOV-2 velikost 6 EO včetně splaškové kanalizace z objektu požární zbrojnice
- Součástí stavby jsou taktéž přípojky NN k ČOV-1, ČOV 2 a čerpacím stanicím ČS-1

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů.

V projektu jsou zohledněna stanoviska jednotlivých správců inženýrských sítí a dotčených orgánů, vydaných k dokumentaci pro územní řízení. Seznam vyjádření je uveden v části A.4 bod f).

h) Seznam výjimek a úlevových řešení.

Stavba nevyžaduje výjimky z platných předpisů a neobsahuje úlevová řešení.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic.

Stavba není podmíněna jinými investicemi a nenavazuje na jiné stavby. Veškeré objekty potřebné pro provoz ČOV a kanalizace jsou součástí této stavby. V průběhu provádění stavebních prací je nutno zachovat stávající objekty, provozy a inženýrské sítě v prostoru výstavby. Obnova zpevněných ploch komunikací po překopecích je zahrnuta do projektu.

Do kanalizace DN 300 větve B se předpokládá napojení vyčištěných odpadních vod z 6-ti bytových domů na ul. K Sedlištím č.p. 108, 109, č.p. 253, č.p. 352, č.p. 353, č.p.354, počet připojených obyvatel celkem 96. Pro napojení domů je v revizní šachtě připravena odbočka.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby.

k.ú. Lískovec

Pozemky dotčené stavbou:

p.č. 4218 Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek

Druh pozemku : zahrada, výměra 765 m², LV č. 1

p.č. 4219 Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek

Druh pozemku : zahrada, výměra 661 m², LV č. 1

p.č. 4220 Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek

stavba občanského vybavení, č.p. 320

- p.č. 3810 Druh pozemku : zastavěná plocha a nádvoří, výměra 2847 m², LV č. 1
Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
Druh pozemku : zastavěná plocha a nádvoří, výměra 683 m², LV č. 1
- p.č. 3811 Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
Druh pozemku : zastavěná plocha a nádvoří, výměra 1372 m², LV č. 1
- p.č.3815 Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
Druh pozemku : zahrada, výměra 1602 m², LV č. 1
- p.č.3814/1 Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
Druh pozemku : ostatní plocha, výměra 2158 m², LV č. 1
- p.č. 3820 Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
Druh pozemku : lesní pozemek, výměra 9584 m², LV č. 1
- p.č. 3821 Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
Druh pozemku : trvalý travní porost, výměra 1000 m², LV č. 1
- p.č.7641/1 Povodí Odry, státní podnik, Varenská 3101/49, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava
Druh pozemku : vodní plocha, výměra 20 261 m², LV č. 96
- p..č.. 4132 Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
Druh pozemku : ostatní plocha, výměra 11743 m², LV č. 1

Související pozemky:

- p.č. 4221 Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
- p.č. 4217 Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
- p.č.3864/1 Hanzelová Bronislava, Josefa Sousedíka 1166, 75501 Vsetín
- p.č.3863 Pětroš Roman, Lískovec 48, 73801 Frýdek-Místek 1/2
Pětroš Václav, Lískovec 48, 73801 Frýdek-Místek 1/2
- p.č.3822 SJM Bucha František a Buchová Helena, Valcířská 342, Lískovec, 73801 Frýdek-Místek 1/2
Slivka František, Valcířská 342, Lískovec, 73801 Frýdek-Místek 1/2
- p.č.3825 SJM Bucha František a Buchová Helena, Valcířská 342, Lískovec, 73801 Frýdek-Místek ½
Slivka František, Valcířská 342, Lískovec, 73801 Frýdek-Místek ½
- p.č.7615/1 Moravskoslezský kraj, 28. října 2771/117, Moravská Ostrava, 70200 Ostrava
Správa silnic Moravskoslezského kraje, příspěvková organizace, Úprkova 795/1,
Přívoz, 70200 Ostrava
- p.č.3818/2 Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
- p.č.3816 Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek
- p.č.3809/2 Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, Frýdek, 73801 Frýdek-Místek

A. 4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novou stavbu 2 ks ČOV a související kanalizace.

b) Účel užívání stavby.

Účelem stavby je čištění odpadních splaškových vod z objektu základní školy Lískovec a objektu požární zbrojnice její odvedení společně s dešťovými vodami do vod povrchových, potoka šajárka.

c) Trvalá nebo dočasná stavba.

ČOV a kanalizace jsou trvalou stavbou.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů.

Stavba není kulturní památkou a nevyžaduje zvláštní ochranu.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

Jedná se o stavbu, u níž jsou obecné požadavky dány zákonem č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích a prováděcí vyhláškou č. 428/2001 Sb. Návrh stavby respektuje rovněž příslušná ustanovení vyhlášky č. 268/2009 Sb., O technických požadavcích na stavby:

- stavba je navržena tak, aby plnila základní obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti stavby ve smyslu třetí části vyhlášky, tj. podle §8 plnila požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, ochranu zdraví osob a životního prostředí a splňovala požadavky na bezpečnost při užívání.

Byly dodrženy technické požadavky pro vodní díla a obecné technické požadavky na stavební konstrukce vodních děl podle vyhlášky č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla.

Stavba nevyžaduje opatření pro bezbariérové užívání staveb.

Při návrhu stavby byly respektovány příslušné technické normy, zejména ČSN 73 3050 Zemní práce-všeobecná ustanovení, ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technických vybavení, ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky a ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů.

Požadavky dotčených orgánů a správců technické infrastruktury byly zapracovány do projektové dokumentace. Do projektové dokumentace byly zapracovány známé požadavky zákonů, vyhlášek a technických norem. Příslušná vyjádření jsou v příloze E. Dokladová část.

- Vyjádření O2 TELEFONICA k inženýrským sítím pod č.j. 728429/14 ze dne 22.11.2014
- Vyjádření ČEZ, a.s. k inženýrským sítím pod zn. č. 0100350493 ze dne 22.11.2014, vydal ing. Zbyněk Businský
- Vyjádření ČEZ, a.s. k inženýrským sítím pod zn. č. 0100350494 ze dne 22.11.2014, vydal ing. Zbyněk Businský
- Vyjádření ICT SERVICES k inženýrským sítím pod zn. 0200262443 ze dne 24.11.2014, vydal Martin Šklíba
- Vyjádření ICT SERVICES k inženýrským sítím pod zn. 0200262444 ze dne 24.11.2014, vydal Martin Šklíba
- Vyjádření Povodí Odry pod zn. 1313/9233/57.12/2014 ze dne 11.09.2014, vydala ing. Karin Janoušková
- Rozhodnutí o umístění stavby, vydal MěÚ Frýdek Místek, odbor územního rozvoje a stavebního řádu dne 27.07.2015, č.j. MMFM 91781/2015, ing. Richard Jonas

g) Seznam výjimek a úlevových řešení.

Stavba nevyžaduje výjimky z platných předpisů a neobsahuje úlevová řešení.

h) Navrhované kapacity stavby.

ČOV 1 ZŠ Lískovec :

Počet žáků	240
Počet zaměstnanců včetně učitelů	27
Počet vydaných obědů	208

Látkové zatížení ČOV1

Zdržení žáků ve škole je cca 4-5 hodin, produkované množstvím BSK₅ ve výši 1/6 z EO (60 g. BSK₅. den⁻¹)

267 osob . 10 g BSK ₅ .den ⁻¹	2,67 kg BSK ₅ .den ⁻¹
Přepočet na EO 2,67 kg BSK ₅ .den ⁻¹ / 60 g BSK ₅	44,5 EO = 45 EO – navržená velikost 50 EO

Hydraulické zatížení ČOV

Počet žáků a zaměstnanců celkem	267
Spotřeba vody na 1 žáka. den ⁻¹	25 l. den ⁻¹
Spotřeba vody celkem	267 . 25 = 6 675 l. den ⁻¹
Mytí ve výdejně obědů	5,00 l jídlo. den ⁻¹
Spotřeba vody na mytí ve výdejně obědů	208 . 5 = 1 040 l. den ⁻¹
Spotřeba vody celkem	7 715 l. den ⁻¹

-měsíční potřeba vody Q _{měs}	7,715 x 22 = 169,7 m ³ / měsíc
- roční potřeba vody Q _{rok}	7,715 x 255 = 1967 m ³ / rok

Odtokové parametry z ČOV 45 EO , navržená velikost 50 EO:

ČOV 50 EO

Hodnota	Jednotka	Průměr. Hodnota „ p “	Max.hodnota „ m “
BSK ₅	mg . l ⁻¹	40,0	80,0
CHSKCR	mg . l ⁻¹	150,0	220,0
Nerozpuštěné látky NL	mg . l ⁻¹	50,0	80,0

ČOV 2 Objekt požární zbrojnice:

Látkové zatížení ČOV2

Vybavení	jednotka	počet jednotek	na jednotku	celkem
			potřeba vody	potřeba vody
			l/den	m ³ /den
pošta	zaměstnanec	1	50	0,05
kadeřnictví	zákazník	3	40	0,12
dobrovolní hasiči	hasič	6	40	0,24
restaurace (výčep)	návštěvník	10	50	0,50
celkem				0,91

Látkové zatížení ČOV2

Vybavení	jednotka	počet jednotek	na jednotku	celkem
			produkce BSK ₅	produkce BSK ₅
			g/den	kg/den
pošta	zaměstnanec	1	20	0,02
kadeřnictví	zákazník	3	15	0,05
dobrovolní hasiči	hasič	6	15	0,09
restaurace (výčep)	návštěvník	10	20	0,20
celkem				0,36

Potřebná velikost ČOV 6EO (0,9 m³/den, 0,36 kg BSK₅/den)

-měsíční potřeba vody Q_{měs} 0,9 x 30 = 27,0 m³/ měsíc
- roční potřeba vody Q_{rok} 27 x 12 = 324 m³/ rok

ČOV 1 + ČOV 2 celkem :

-měsíční potřeba vody Q_{měs}....169,7 m³/ měsíc + 27 m³/ měsíc = 196,7 m³/ měsíc
- roční spotřeba vody Q_{rok}.....1.967 m³/ rok + 324 m³/ rok = 2.291 m³/ rok

Roční max. vnos znečištění do vodoteče „Šajarka“

BSK₅ 40 mg / l x 2.291 = 91,61 kg BSK₅ / rok
CHSK_{CR} 150 mg / l x 2.291 = 343,65 kg CHSK_{CR} / rok
NL 50 mg / l x 2.291 = 114,55 kg NL / rok

i) Základní bilance stavby.

Stavba vyžaduje napojení na elektrickou síť, na domovní rozvod v jednotlivých objektech.

Příkon ČOV-1, ZŠ Lískovec 1,5 kW
Příkon ČOV-2, požární zbrojnice 144 W
Čerpací stanice ČS1 2 x .1,0 kW

Denní spotřeba elektrického proudu 19,4 kWh
Roční spotřeba elektrického proudu 4957 kWh

Dešťová voda není touto stavbou produkována.

Produkované množství odpadů :

Provozem ČOV bude vznikat aerobně stabilizovaný kal, kategorizace odpadu č. 19 08 05.(kategorizace odpadů je provedena podle zákona č. 185 /2001 Sb. a katalog odpadů 381/2001Sb. a vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady 383/2001 Sb.).

Množství aerobně stabilizovaného přebytečného kalu

ČOV -1 2,67 kg BSK₅.den⁻¹
ČOV -2 0,36 kg BSK₅.den⁻¹
Celkem 3,03 kg BSK₅.den⁻¹

0,6 x 3,03 kg BSK₅ / den = 1,82 kg BSK₅ / den
0,6 x (2,67 x 255 + 0,36 x 365) kg BSK₅ / rok = 487 kg BSK₅ / rok

Objem kalu při obsahu sušiny 3 % 16,2 m³/rok

j) Základní předpoklady výstavby.

Stavba bude provedena jako jeden celek. Předpokládaná doba stavby 2 měsíce.

Zahájení stavby : rok 2015

Doba trvání stavby : 3 měsíce

Autorský a stavební dozor : Ing. Zdeněk Kocich, Kunčičky u Bašky č.p. 353, 739 01 Baška

A. 5 Členění stavby na objekty a technická a technolog. zařízení

Stavba tvoří jeden celek a není členěna na stavební objekty.

Stavba neobsahuje technická a technologická zařízení a není členěna na provozní objekty.