



Nad Kunšovcem 1405/2, 594 01 Velké Meziříčí, tel., fax: 566521107, 566524814

HORNÍ SMRČNÉ

Podklady pro povolení k vypouštění odpadních vod

Příloha:

1. Protokoly o odběru vzorků a laboratorní zkoušce
2. Schéma kanalizace v obci

1. ÚVOD

V návaznosti na pasport kanalizace Horní Smrčné byly zpracovány podklady pro povolení k vypouštění odpadních vod z veřejné kanalizace do vod povrchových.

U vypouštěných odpadních vod jsou navrženy koncentrační limity pro parametry NL, BSK₅, CHSK_{Cr}.

2. SHRUTÍ DOSAVADNÍCH VÝSLEDKŮ

V obci Horní Smrčné je vybudována kanalizace, která odvádí jednak povrchové vody z přilehlého povodí nad obcí, které dříve procházely otevřeným příkopem obcí a dále vody splaškové. Celková délka kanalizačního sběrače je 199 m a je na něj napojeno 57 obyvatel. Kanalizace ústí do otevřeného nezpevněného koryta a odtud cca po 20 m do nádrže pod obcí. Sběrná oblast kanalizace se nachází severně a severovýchodně od obce v povodí bezejmenného potoka, pravostranného přítoku Chlumského potoka, který je levostranný přítok Jihlavy č.h.p. 4-16-01-074.

V rámci prováděných prací byly v roce 2007 provedeny dva odběry na výusti kanalizačního řadu s měřením průtoku odpadních vod. Shrnutí výsledků laboratorních analýz a režimní měření průtoků (měření v průběhu vzorkování) je uvedeno v tab. č. 1. Uvedené práce byly provedeny pracovníky firmy ENVIRO-EKOANALYTIKA s.r.o. Velké Meziříčí. Protokoly o laboratorní zkoušce a odběru vzorků tvoří přílohu č. 1.

Tab. č. 1: Shrnutí výsledků naměřených koncentrací a průtoků

V - 1	NL	BSK ₅	CHSK _{Cr}	Průtok
Datum	mg/l	mg/l	mg/l	l/s
20. 2. 2007	5	1,8	6	1
14. 3. 2007	5	1,9	7	1

Vzhledem k existenci jednotné kanalizace protéká kanalizačním řadem značný objem balastních vod. Hodnoty naměřených koncentrací i průtoku jsou vyrovnané, v průběhu roku budou zřejmě kolísat především v návaznosti na přítomnost balastních vod.

3. SOUHRNNÝ NÁVRH LIMITŮ

Na základě provedených monitorovacích prací jsou navrženy koncentrační limity pro parametry CHSK_{Cr} , BSK_5 , NL. Návrh limitů je včetně rezervy, která zohledňuje kolísání objemu balastních vod. Tyto vody mají zásadní vliv na kvalitu vypouštěných odpadních vod.

Tab. č. 2: Koncentrační limity pro vypouštěné odpadní vody celkem

Parametr	Jednotka	Navržené koncentrační limity	
		p	m
NL	mg/l	120	240
CHSK_{Cr}	mg/l	200	400
BSK_5	mg/l	120	240

p - přípustná hodnota koncentrací dosažená rozbořem 2 hod. směsných vzorků

m - maximální přípustná hodnota koncentrace pro rozbor směsného vzorku

Navržený limit pro objem vypouštěných odpadních vod $Q_{\text{max.}}$ 3150 m³/rok byl stanovený od hodnoty spotřeby pitné vody cca 150 l/os/den. Hodnota navrhovaného limitu uvedená v tabulce č.3 je stanovena pouze pro splaškové vody.

Tab. č. 3: Limity pro objem vypouštěných odpadních vod v obci

		Navržené limity celkem
$Q_{\text{prům.}}$	l/s	0,10
$Q_{\text{max.}}$	l/s	0,20
$Q_{\text{max.}}$	m ³ /den	8,6
$Q_{\text{max.}}$	m ³ /rok	3150

Tab.č.4 Balance látek při dosažení limitních hodnot

		Celkem
NL	t/rok	0,38
CHSK _{Cr}	t/rok	0,63
BSK ₅	t/rok	0,38

Balance vypouštěných látek je odvozena od navržených limitních hodnot a je pojata tudíž jako limitní. Na základě dosavadních zkušeností, které zohledňují výsledky měření, se bilanční hodnoty sledovaných látek pohybují na úrovni 20 – 60 % navržených hodnot.

Doporučujeme sledovat navržené limity prostřednictvím odběru 2 – hodinového slévaného vzorku s četností 1x za 6 měsíců. Objem vypouštěné odpadní vody doporučujeme vykazovat prostřednictvím evidované spotřeby pitné vody. Výsledky měření budou předávány příslušnému vodoprávnímu orgánu do 31.3. následujícího roku.

4. VLIV VYPOUŠTĚNÝCH ODPADNÍCH VOD NA RECIPIENT

Kanalizační sběrač ústí do nádrže pod obcí na bezejmenné vodoteči, pravostranného přítoku Chlumského potoka, který je levostranný přítok Jihlavy č.h.p. 4-16-01-074. Vliv vypouštěných odpadních vod z veřejné kanalizace obce Horní Smrčné na sledovaný recipient Jihlava nelze objektivně stanovit vzhledem k zaústění do nádrže.

Zpracoval: 23. 4. 2007 Ing. Karel Báňa



Schválil: Ing. Bedřiška Hladíková





ENVIRO
GEOKOMANALYTIKA s.r.o.
 Nad Kunšovcem 1405/2
 594 01 Velké Meziříčí
 tel.: 566 521 107, 566 524 814
 DIČ: CZ49446690

PŘÍLOHY

Protokoly o odběru vzorků a laboratorní zkoušce



PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU ODPADNÍ VODY

Laboratorní číslo vzorku**: 720	
Objednatel: Obec Horní Smrčné 675 07 Horní Smrčné	
Místo odběru: Horní Smrčné	
Bod odběru: kanalizační výust V-1	
Důvod odběru vzorku: <input checked="" type="checkbox"/> objednávka <input type="checkbox"/> kontrola jakosti vzorkování <input type="checkbox"/> jiné	
Začátek odběru:	datum 20.02.2007 čas 12 ⁰⁰ hod.
Konec odběru:	datum 20.02.2007 čas 14 ⁰⁰ hod.
Způsob odběru vzorku: <input checked="" type="checkbox"/> dle SOP VZ 04 <input type="checkbox"/> popis výjimek:	
Typ vzorku: <input type="checkbox"/> prostý vzorek <input checked="" type="checkbox"/> dvouhodinový směsný vzorek (8 dílčích vzorků po 15 minutách) <input type="checkbox"/> 8hodinový směsný vzorek (8 dílčích vzorků po jedné hodině) <input type="checkbox"/> 24hodinový směsný vzorek (12 dílčích vzorků po dvou hodinách)	
Odběrové zařízení: odběrný válec	Objem dílčích vzorků: ~0,5 l
Odběr provedl: p.Přibyl	podpis: 
Odběru přítomen: p.Křivánek	
Počasí/klimat. podmínky: oblačno	teplota vzduchu: 7°C
Odebrané množství: celkem 1 l z toho sklo 1 x 1 l z toho PE lahve -	
Způsob konzervace, úprava vzorku: -	
Způsob transportu a uložení vzorku: 2J0 9033 termobox	
Vzorek převzal: ENVIRO-EKOANALYTIKA, s.r.o. divize zkušební laboratoř (odběratel byl poučen o dalším zacházení se vzorkem)	datum: 20.02.2007 čas: 15 ¹⁰ hod.
Požadovaná laboratorní stanovení: NL, CHSK _{Cr} , BSK ₅	
Faktory, které mohou ovlivnit prováděné zkoušky: -	
Číslo protokolu o odběru*: -	
Číslo protokolu o zkoušce**: 398/07/720	
Podpis osoby odpovědné za odběr vzorku: Ing.Halla 	

* vyplňuje se v případě, je-li vzorkování samostatnou službou pro externího zákazníka

** nevyplňuje se v případě, je-li vzorkování samostatnou službou pro externího zákazníka

PROTOKOL O ODBĚRU VZORKU ODPADNÍ VODY

Laboratorní číslo vzorku**: 1139	
Objednatel: Obec Horní Smrčné 675 07 Horní Smrčné	
Místo odběru: Horní Smrčné	
Bod odběru: kanalizační výust' V-1	
Důvod odběru vzorku: <input checked="" type="checkbox"/> objednávka <input type="checkbox"/> kontrola jakosti vzorkování <input type="checkbox"/> jiné	
Začátek odběru:	datum 14.03.2007 čas 9 ⁰⁰ hod.
Konec odběru:	datum 14.03.2007 čas 11 ⁰⁰ hod.
Způsob odběru vzorku: <input checked="" type="checkbox"/> dle SOP VZ 04 <input type="checkbox"/> popis výjimek:	
Typ vzorku: <input type="checkbox"/> prostý vzorek <input checked="" type="checkbox"/> dvouhodinový směsný vzorek (8 dílčích vzorků po 15 minutách) <input type="checkbox"/> 8hodinový směsný vzorek (8 dílčích vzorků po jedné hodině) <input type="checkbox"/> 24hodinový směsný vzorek (12 dílčích vzorků po dvou hodinách)	
Odběrové zařízení: odběrný válec	Objem dílčích vzorků: ~0,5 l
Odběr provedl: p.Příbyl	podpis: 
Odběru přítomen: -	
Počasí/klimat. podmínky: jasno	teplota vzduchu: 12°C
Odebrané množství: celkem 1 l z toho sklo 1 x 1 l z toho PE lahve -	
Způsob konzervace, úprava vzorku: -	
Způsob transportu a uložení vzorku: 2J0 9033 termobox	
Vzorek převzal: ENVIRO-EKOANALYTIKA, s.r.o. divize zkušební laboratoř (odběratel byl poučen o dalším zacházení se vzorkem)	datum: 14.03.2007 čas: 15 ⁰⁰ hod.
Požadovaná laboratorní stanovení: NL, CHSK _{Cr} , BSK ₅	
Faktory, které mohou ovlivnit prováděné zkoušky: -	
Číslo protokolu o odběru*: -	
Číslo protokolu o zkoušce**: 688/07/1139	
Podpis osoby odpovědné za odběr vzorku: Ing.Halla 	

* vyplňuje se v případě, je-li vzorkování samostatnou službou pro externího zákazníka

** nevyplňuje se v případě, je-li vzorkování samostatnou službou pro externího zákazníka

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Předmět zkoušky :

Rozbor odpadní vody

Objednatel : Obec Horní Smrčné

Místo odběru : **Horní Smrčné, kanalizační výust' V - 1**
Odebral : ENVIRO - EKOANALYTIKA, s.r.o. - Příbyl Alois
Způsob odběru : SOP VZ 04, směsný vzorek dvouhodinový
Datum odběru : 20.02.2007
Datum příjmu : 20.02.2007

Analyzoval : Tvrdá, Novotná
Datum analýzy : 21.02.2007 - 27.02.2007

Protokol vyplnil : RNDr. Konečná Růžena

PROTOKOL O ZKOUŠCE

Předmět zkoušky :

Rozbor odpadní vody

Objednatel : **Obec Horní Smrčné**
675 07 Horní Smrčné

Místo odběru : **kanalizační výúst' V - 1**
Odebral : ENVIRO - EKOANALYTIKA, s.r.o. - Příbyl Alois
Způsob odběru : SOP VZ 04, směsný vzorek dvouhodinový
Datum odběru : 14.03.2007
Datum příjmu : 14.03.2007

Analyzoval : Tvrdá, Novotná
Datum analýzy : 14.03.2007 - 23.03.2007

Protokol vyplnil : RNDr. Konečná Růžena

Schéma kanalizace v obci

