

# **Posouzení možnosti využití stávající jednotné kanalizace k odvádění splaškových vod na nově navrženou ČOV v obci Lubná u Kroměříže**

Zpracovatel:

PUKONELA s.r.o.  
Chelčického 1083/20, 779 00 Olomouc  
IČ: 02645696

červen 2024

## **Obsah:**

<b>a)</b>	<b>Identifikační údaje</b>	<b>3</b>
<b>b)</b>	<b>Základní popis a zdůvodnění</b>	<b>3</b>
<b>c)</b>	<b>Současný stav</b>	<b>3</b>
<b>d)</b>	<b>Navrhovaný stav</b>	<b>3</b>
<b>e)</b>	<b>Investiční náklady</b>	<b>5</b>
<b>f)</b>	<b>Závěr</b>	<b>5</b>

## a) Identifikační údaje

Název akce:	<b>Posouzení možnosti využití stávající jednotné kanalizace k odvádění splaškových vod na nově navrženou ČOV v obci Lubná u Kroměříže</b>
Místo:	Lubná u Kroměříže
Katastrální území:	Lubná u Kroměříže (okres Kroměříž);688029
Kraj:	Zlínský
Investor:	<b>Obec Lubná</b> , Lubná 177, 767 01 Kroměříž IČ: 00287458
Zpracovatel:	<b>PUKONELA s.r.o.</b> , Chelčického 1083/20, 779 00 Olomouc IČ: 02645696
Stupeň:	Technicko-ekonomická posouzení v úrovni studie
Charakter stavby:	Vodní hospodářství – investice

## b) Základní popis a zdůvodnění zpracování „Posouzení“

Obec Lubná má zpracovávánu projektovou dokumentaci v úrovni rozsahu dokumentace pro územní řízení (DUR) z roku 2008, která řeší odvedení odpadních vod pomocí jednotné kanalizace a likvidaci odpadních vod v ČOV na katastru obce Lubná.

Dále obec nechala zpracovat technicko – ekonomickou studii (TES), v roce 2023, která řeší **podvádění** a likvidaci odpadních vod v intencích platného Pláni rozvoje vodovodů a kanalizací Zlínského kraje a současně posuzuje i DUR z roku 2008.

- *TECHNICKO - EKONOMICKÁ STUDIE VODIS OLOMOUC s.r.o. ŘÍJEN 2023*

Posouzení možnosti využití stávající jednotné kanalizace k odvádění splaškových vod na nově navrženou ČOV v obci Lubná u Kroměříže zadala obec z důvodu vysokých nákladů na realizaci stavby splaškové kanalizace při nutnosti zajistit z vlastních prostředků rekonstrukci stávající jednotné kanalizace v krajské komunikaci, která by byla nadále používána jako kanalizace dešťová. Výsledkem „Posouzení“ má být návrh řešení, které by bylo pro obec finančně zvládnutelné s uvažováním maximálního možného využití dostupných dotací na stavby kanalizací a ČOV.

### Vstupní údaje

Vstupní údaje a popis lokality, současného stavu odvádění odpadních vod z obce byly převzaty z TES, pasportu a zaměření stávající kanalizace.

K porovnání možného řešení odvádění a likvidace odpadních vod obce Lubná byla převzata doporučená varianta z TES.

Náklady na vybudování splaškové kanalizace, ČOV a rekonstrukci stávající kanalizace dle TES (ceny bez DPH):

Splašková gravitační kanalizace a ČOV	117,607 mil. Kč
Rekonstrukce stávající kanalizace	21,006 mil Kč

**Celkem** **138,613 mil Kč**

*Poznámka:*

*V ceně není zahrnuta předpokládaná možná úspora za uložení přebytečné zeminy na území obce, neboť toto zpracovatel „Posouzení“ považuje za značně problematické ve vztahu k platné legislativě a muselo by toto být detailně dořešeno, včetně souhlasu příslušných orgánů.*

### **c) Současný stav**

V obci Lubná se nachází stávající jednotná kanalizace, kterou jsou odpadní vody odváděny do vodních toků. Není vybudováno odpovídající čištění odpadních vod.

Stávající stoky jednotné kanalizace umístěné v krajské komunikaci jsou v havarijním stavu a s nedostatečným krytím (tedy v malé hloubce).

Správa silnic má v úmyslu opravit krajskou komunikaci procházející obcí, ovšem při stavu kanalizace není tato oprava prakticky možná.

Do kanalizační sítě jsou částečně svedeny i extravilánové vody. Doplnění kanalizační sítě bylo realizováno částečně již oddílnou kanalizací, která je ovšem zakončena ve vodních tocích.

Tímto postupným způsobem vznikla stávající kanalizace pro veřejnou potřebu obce Lubná. Vypouštění odpadních vod do vod povrchových je povoleno vodoprávním úřadem do roku 2025. Toto povolení však je podmíněno nutností řešit odvádění a likvidaci odpadních vod ze svého území v souladu s právními předpisy.

### **d) Navrhovaný stav**

V rámci „Posouzení“ je navrženo zachování koncepce jednotné kanalizace a maximálního možného využití stávajících stok, které není nutné rekonstruovat.

Dále je navrženo doplnění stokové sítě tak, aby bylo umožněno odvádění odpadních vod ze všech nemovitostí obce.

S ohledem na požadavek minimalizace nákladů a stavbu kanalizace byla porovnána možnost gravitačního odvedení odpadních vod z celé obce do prostoru budoucí ČOV dle TES s návrhem na využití stávající jednotné kanalizace.

Dále byla prověřena možnost případného odvedení odpadních vod na připravovanou ČOV v obci Zlámanka, které zavrhl vlastník a provozovatel kanalizace v této lokalitě Vodovody a kanalizace Kroměříž, a.s. Navíc předávání odpadních vod k čištění jinému provozovateli ČOV by bylo značně finančně náročné, neboť by množství odpadních vod o jednotné kanalizace mohlo dosahovat dvojnásobku odváděných splaškových vod (zvýšení množství o vody dešťové, které nebudou odlehčeny do vodního toku.)

Na základě dostupných podkladů a prohlídky dotčené lokality byly zpracovány dvě varianty řešení.

## Popis řešení

Obě varianty jsou prakticky shodné, rozdíl je pouze v hloubce uložení potrubí s tím, že Varianta II. má o jednu ČS víc.

Odpadní vody společně s dešťovými odpadními vodami jsou gravitačně sváděny do nejnižších míst. Po trase jsou postupně dešťové odpadní vody oddělovány v odlehčovacích komorách, které jsou umístěny v místech stávajících stok odvádějících odpadní vody do vodních toků s tím, že tyto stoky zůstávají beze změn zachovány a následně jsou přiváděny k čerpacím stanicím, které redukované množství vod přečerpávají na ČOV.

V místech, kde není možné odpadní vody odvádět gravitačně, jsou navrženy úseky tlakové kanalizace.

Doplnění stokové sítě je navrženo stokami splaškovými s tím, že stávající stoky v těchto místech budou nadále sloužit k odvádění dešťových, případně extravilánových vod.

Napojení jednotlivých nemovitostí na kanalizaci bude řešeno gravitačně, případně tlakově.

Na základě podrobné prohlídky území obce není uvažováno s položením gravitačního kanalizačního potrubí podél vodního toku Trňák, neboť zde není pro pokládku kanalizačního potrubí dostatek místa, nebude zaručena jeho dostupnost v rámci údržby stok a navíc by hloubka uložení potrubí přesahovala 4,0 m pod břehovou hranu potoka.

- viz foto pozemků podél potoka:

### Přístupné pozemky kolem vodního toku





- v těchto místech by kanalizace musela vést na hranici oplocení, nebylo by zaručeno ochranné pásmo kanalizace a ani minimální manipulační pruh nad kanalizací, kam musí v případě údržby vjet fekální vozidlo, případně čistící vůz

Vyústění zatrubněného potoka (levý přítok potoka Trňák)

V tomto místě by buď musela být shybka, nebo by celkový podélný profil potrubí musel procházet pod tímto potrubím



**i) Investiční náklady**

Ceny jsou orientační a vycházejí z TES, případně ze zkušeností zpracovatele „Posouzení“ s ohledem na právě připravované akce určené k realizaci se zahájením v letošním roce.

Varianta I - srovnatelné náklady z TES: **74,055 mil. Kč**

Varianta II - srovnatelné náklady z TES: **75,659 mil. Kč**

## f) Závěr:

Bez ohledu na zvolenou variantu řešení je zřejmé, že při využití stávající jednotné kanalizace, jejím doplnění o nezbytné množství čerpacích stanic, úseků tlakové kanalizace a nových stok gravitační splaškové kanalizace dojde k výraznému snížení investičních prostředků nutných k zajištění řádného odvádění a čištění odpadních vod z obce Lubná.

Stanovené předpokládané ceny stavby jsou výsledkem porovnání cen, které byly použity v TES s cenami, které byly částečně převzaty a částečně vychází z aktuální zkušenosti zpracovatele posouzení. Ke stanovení přibližné ceny stavby by však musel být zpracován podrobnější rozpočet, který by však již neposkytl porovnání s vybranou variantou v TES.

Rozdíly v cenách obou variant „Posouzení“ může významně ovlivnit rovněž geologie v místech, kde hloubky uložení kanalizace a objektů přesahují 3,0 m. K tomu však bude nutné provést geologický průzkum.

Teoreticky by bylo možné investiční náklady snížit, pokud by se podařilo realizovat podchody pod místními vodními toky s krytím menším, jak požaduje správce toků (zpravidla 1,5m pode dnem). To by však znamenalo v místech křížení opevnit břehy a případně vybudovat dnové prahy.

Napojení jednotlivých nemovitostí na kanalizaci by mělo být řešeno v rámci zpracování projektu stavby, aby bylo zřejmé, že navržené trasy s ohledem na možnosti odvádění odpadních vod z jednotlivých nemovitostí jsou vhodné, případně je upravit.

Rozhodnutí o tom zda nemovitosti, které nebude možné napojit na kanalizaci gravitačně, ale bude nutno odpadní vody čerpat, budou napojeny tlakovými přípojkami, či úseky tlakové kanalizace je na zvážení s ohledem na možnosti získání dotací. V některých případech je možné tyto přípojky zahrnout mezi tlakovou kanalizaci, vyřídit pro ně stavební povolení současně s celou stavbou a pak je i na ně možné získat dotaci.

S ohledem na provozní náklady by bylo nejvhodnější řešit čištění odpadních vod na Kořenové ČOV, na kterou však obec nemá odpovídající pozemky. Ve vztahu k odvádění odpadních vod na ČOV jednotnou kanalizací by tento způsob čištění odpadních vod mohl výrazně snížit náklady na provoz ČOV.

Na základě Výše uvedeného doporučujeme schválit záměr zachování jednotné kanalizace v obci, která bude doplněna o úseky kanalizace oddílné – splaškové a takto požádat Zlínský krajský úřad o změnu PRVKZK. V současné době je patrně jedno, která z obou variant bude vybrána, protože pro potřeby PRVKZK je rozdíl pouze v počtu ČS. S ohledem na geologii v místech nejhlubších výkopů však investiční náklady v případě nevhodné geologie mohou navýšit cenu nad cenu s více ČS.

V Olomouci dne 21. 6. 2024

PUKONELA s.r.o.  
Ing. Zbyněk Cupák  
Ing. Petr Mašek