

TECHNICKO – EKONOMICKÁ STUDIE

Nakládání se splaškovými odpadními vodami v obci JAVORNICE



WWW.RECPROJEKT.CZ

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.2.	IDENTIFIKACE ZADAVATELE STUDIE	3
1.3.	IDENTIFIKACE ZPRACOVATELE STUDIE	3
2.	SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	4
3.	VYSVĚTLENÍ POJMŮ	4
4.	ÚVOD	7
4.1.	POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU	7
4.2.	HLAVNÍ CÍLE STUDIE	7
4.3.	PODKLADOVÉ DOKUMENTY	8
5.	GEOLOGICKÉ POMĚRY	8
6.	VODNÍ TOKY NA K.Ú. JAVORNICE	9
7.	NÁVRHOVÝ STAV DLE PLÁNU ROZVOJE VODOVODŮ A KANALIZACÍ (PRVKŮK)	10
8.	NÁVRHOVÝ STAV DLE ÚZEMNÍHO PLÁNU OBCE	10
9.	NAVRŽENÉ VARIANTY PRO ODKANALIZOVÁNÍ A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD	11
9.1.	VAR. A) GRAVITAČNÍ KANALIZACE A ČOV	11
9.2.	VAR. B) TLAKOVÁ KANALIZACE A ČOV	11
9.3.	DECENTRALIZOVANÝ ZPŮSOB - SOUSTAVA DČOV	12
10.	INVESTIČNÍ NÁKLADY STAVBY	13
10.1.	PODKLAD PRO ZPRACOVÁNÍ INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ STAVBY	13
10.2.	SPECIFIKACE PRŮMĚRNÉ CENY TECHNICKÉ INFRASTRUKTURY	13
10.3.	VÝPOČET INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ JEDNOTLIVÝCH VARIANT	15
10.3.1.	<i>Var a.) Gravitační kanalizace a ČOV</i>	<i>15</i>
10.3.2.	<i>Var. B) Tlaková kanalizace a ČOV</i>	<i>17</i>
10.3.3.	<i>SOUSTAVA DČOV</i>	<i>17</i>
10.3.4.	<i>Přehled investičních nákladů</i>	<i>17</i>
11.	SOUVISLOSTI S MOŽNOSTÍ ZÍSKÁNÍ DOTAČNÍCH PROSTŘEDKŮ	18
11.1.	OBECNÁ KRITÉRIA PŘIJATELNOSTI DOTAČNÍCH PROGRAMŮ	18
11.1.1.	<i>Národní program životního prostředí (NPŽP)</i>	<i>19</i>
11.1.2.	<i>Program 129 300 Mze</i>	<i>19</i>
11.1.3.	<i>Národní program životního prostředí (SFŽP) pro soustavu DČOV</i>	<i>20</i>
11.2.	EKONOMICKÁ KRITÉRIA PŘIJATELNOSTI DOTAČNÍCH PROGRAMŮ	21
11.2.1.	<i>Národní program životního prostředí (NPŽP)</i>	<i>21</i>
11.2.2.	<i>Program 129 300 Mze</i>	<i>22</i>
11.2.3.	<i>Národní program životního prostředí (SFŽP) pro soustavu DČOV</i>	<i>23</i>
12.	ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ STUDIE	23
12.1.	VODOHOSPODÁŘSKÉ A TECHNICKÉ ASPEKTY ŘEŠENÍ	23
12.2.	EKONOMICKÉ ASPEKTY ŘEŠENÍ	24
12.3.	DOTAČNÍ ASPEKTY ŘEŠENÍ	25
13.	ZÁVĚR	25

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Identifikační údaje

Název: **Nakládání se splaškovými odpadními vodami
v obci Javornice**

Kraj: **Královehradecký (okres Rychnov nad Kněžnou)**

Kategorie stavby: **nevýrobní, ekologická**

Účel stavby: **veřejná kanalizace**

Stupeň dokumentace: **Technicko – ekonomická studie**

1.2. Identifikace zadavatele studie

Jméno a adresa: **Obec Javornice
Javornice č.p.3, 517 11 Javornice**

IČ: **00274933**

Starosta obce: **Bc. Vlastimil Zachoval**

1.3. Identifikace zpracovatele studie

Jméno: **Ing. Oldřich REC**

Adresa: **Na Brně 1941, 500 09 Hradec Králové**

IČ: **70179590**

Telefon: **+420 777 084 885**

E-mail: **rec@recprojekt.cz**

Zodpovědný řešitel: **Ing. Oldřich Rec**

2. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ČOV	čistírna odpadních vod
ČSOV	čerpací stanice odpadních vod
DČJ	domovní čerpací jímka
DČOV	domovní čistírna odpadních vod
DPH	daň z přidané hodnoty
EO	ekvivalentní obyvatel
OV	odpadní voda
Kč	koruna česká
Mze	Ministerstvo zemědělství
OPŽP	Operační program životního prostředí
PFOK	Plán financování obnovy kanalizace
PRVKÚK	Plán rozvoje vodovodů a kanalizací
SFŽP	Státní fond životního prostředí

3. VYSVĚTLENÍ POJMŮ

Protože problematika odpadních vod (OV) je v dnešní legislativě poměrně složitá, tak z tohoto důvodu připomínáme níže několik **obecně platných základních faktů**, které jsou pro naše další posouzení důležité:

- Dle stávající legislativy ČR je možný **jediný způsob likvidace, resp. nakládání se splaškovými odpadními vodami. A to jejich vyčištění.** Vyčištění OV buď probíhá přímo v místě jejich vzniku anebo se k čištění musí odtransportovat. Transport je možný buď přímým napojením na kanalizaci, která je zakončena ČOV, nebo se OV před transportem akumulují v bezodtoké jímce a poté se odvázejí fekálním vozem na čištění na ČOV uzpůsobenou pro příjem takto vyhníklých splaškových odpadních vod.
- V případě **neexistence možnosti napojení na veřejnou kanalizaci sloužící pro odvádění splaškových vod je za nakládání s odpadními vodami zodpovědný každý majitel nemovitosti sám** (v souladu s platnou legislativou). **Žádný zákon neukládá obcím povinnost stavět a provozovat kanalizaci pro splaškové odpadní vody zakončenou čistírnou odpadních vod.**
- Pokud **se obec rozhodne likvidovat splaškové odpadní vody za své občany**, tak má k dispozici dvě základní možnosti pro odkanalizování obce. Buď **likvidace odpadních vod bude probíhat izolovaně u každé nemovitosti** či případně pro několik málo nemovitostí společně **(DECENTRALIZOVANÝ SYSTÉM s vypouštěním vyčištěných odpadních vod do stávající jednotné kanalizace, vodoteče nebo do vsaku)** anebo se rozhodne pro stavbu **kanalizace (např. gravitační nebo tlaková kanalizace) s následným čištěním OV na centrální ČOV (CENTRALIZOVANÝ SYSTÉM)**, a to v souladu se zákonem č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, který upravuje některé vztahy vznikající při rozvoji, výstavbě a provozu vodovodů a kanalizací sloužících veřejné potřebě.

- Podle §3, odst.1, písm. a) **se zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích vztahuje pouze na kanalizace, pokud je trvale využívá alespoň 50 fyzických osob**, nebo pokud průměrná denní produkce z ročního průměru odpadní vody za den je 10 m³ a více. Toto je zásadní informace, z které vyplývá, že např. **všechny ČOV pro méně než 50 napojených obyvatel se považují za domovní ČOV**, které dle zákona neslouží pro veřejnou potřebu a které tudíž nemohou být provozovány dle tohoto zákona.
- Zákon 274/2001 Sb. §2, odst.2: Odvádí-li se **odpadní voda a srážková voda společně, jedná se o jednotnou kanalizaci** a srážkové vody se vtokem do této kanalizace přímo, nebo přípojkou stávají odpadními vodami.
Odvádí-li se **odpadní voda samostatně** a srážková voda také samostatně, **jedná se o oddílnou kanalizaci**. Kanalizace je vodním dílem.
- Zákon 274/2001 Sb. §2, odst.6: **Odběratelem je vlastník pozemku nebo stavby** připojené na vodovod nebo kanalizaci, není-li dále stanoveno jinak. U budov, u nichž spoluvlastník budovy je vlastníkem bytu nebo nebytového prostoru jako prostorově vymezené části budovy a zároveň podílovým spoluvlastníkem společných částí budovy, **je odběratelem společenství vlastníků**.
- Zákon 274/2001 Sb. §2, odst.8: **Vnitřní kanalizace** je potrubí určené k odvádění odpadních vod, popřípadě i srážkových vod ze stavby, k jejímu vnějšímu líci.
- Zákon 274/2001 Sb. §3, odst.2: **Kanalizační přípojka je samostatnou stavbou** tvořenou úsekem potrubí od vyústění vnitřní kanalizace stavby nebo odvodnění pozemku k zaústění do stokové sítě. Kanalizační přípojka není vodním dílem.
- Zákon 274/2001 Sb. §3, odst.6: Vodovodní přípojku a **kanalizační přípojku pořizuje na své náklady odběratel, není-li dohodnuto jinak**; vlastníkem přípojky je osoba, která na své náklady přípojku pořídila.
- Zákon 274/2001 Sb. §3, odst.8: Obecní úřad může v přenesené působnosti rozhodnutím uložit vlastníkům stavebního pozemku nebo staveb, na kterých vznikají nebo mohou vznikat odpadní vody, **povinnost připojit se na kanalizaci** v případech, kdy je to technicky možné.
- **Vyčištěné odpadní vody** čistírnou odpadních vod jsou i nadále **považovány za vody odpadní**.
- Přímé **vypouštění odpadních vod do podzemních vod** (vsakování) je zakázáno. Výjimku tvoří právě vypouštění z domovních ČOV. Vypouštění do vsaku lze povolit jen ve výjimečných případech na základě vyjádření osoby s odbornou způsobilostí k jejich vlivu na jakost podzemních vod, pokud není technicky nebo s ohledem na zájmy chráněné jinými právními předpisy možné jejich vypouštění do vod povrchových nebo do kanalizace pro veřejnou potřebu. Maximální povolené množství odpadních vod vypouštěné z jedné nebo několika územně souvisejících staveb pro bydlení nesmí celkově přesáhnout 15 m³/den.
- Vypouštění OV z ČOV, kde množství vypouštěných odpadních vod přesahuje 15 m³/den (cca 150 až 160 obyvatel), je možné **pouze do vod povrchových** (vodních toků) s trvalým průtokem.
- Ke každému vypouštění odpadních vod (včetně OV ze septiků a DČOV) je nezbytné povolení k tomuto vypouštění vodoprávním úřadem. Při povolování vypouštění odpadních vod do vod povrchových nebo podzemních stanoví vodoprávní úřad nejvýše přípustné hodnoty jejich množství a znečištění a s ohledem na Nařízení vlády

č. 401/2015 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod.

Gravitační systém oddílné splaškové kanalizace (centralizovaný systém)

Odpadní vody jsou odváděny ve spádu potrubím, jehož průměr nesmí být normativně (dle ČSN) menší než DN 250 mm. Potrubí musí být uloženo ve spádu, jehož minimální hranici určuje použitý trubní materiál a dimenze, ne však ve spádu menším než 0,6 %. Potrubí musí být uloženo v hloubce s minimální krycí vrstvou 1,50 m ve vozovce a ve vzdálenosti max. 50 m musí být umístěny revizní kanalizační šachty. Ty jsou umístěny i v případě změny trasy kanalizace (směrové i výškové). Odpadní vody jsou do gravitační kanalizace napojeny gravitačními kanalizačními přípojkami většinou přes malé revizní šachty, které jsou umístěny u hranice pozemku vlastníka nemovitosti.

Tlakový systém oddílné splaškové kanalizace (centralizovaný systém)

Veškeré splaškové vody z jednotlivých nemovitostí jsou gravitačně svedeny do domovních čerpacích jímek na pozemku vlastníka nemovitosti (případně na veřejném prostranství). Z těchto DČJ vede tlakové propojovací potrubí (podružné tlakové řady) do hlavních řadů tlakové kanalizace umístěných převážně v komunikacích. DČJ je vybavena čerpadlem s řezacím zařízením s dopravním tlakem cca 0,6 – 0,9 MPa. Dopravní množství čerpadla je cca 45 l/min, příkon cca 1,5 kW. Hlavní výtlačná potrubí jsou v dimenzích od D50 a výše (v dané lokalitě by byla největší dimenze hlavních řadů cca D125 mm).

Decentralizovaný systém

Zde si lze v podstatě představit několik různých dalších alternativ k výše uvedeným centrálním systémům odvádění a čištění OV. Jako jsou bezodtoké jímky (žumpy), domovní čistírny vždy pro jednotlivou nemovitost (DČOV), nebo čistírny odpadních vod pro několik nemovitostí současně, případně jejich různé kombinace. Vypouštění vyčištěných odpadních vod může probíhat do přilehlé vodoteče, do vsaku nebo do obecní jednotné nebo oddílné splaškové kanalizace.

Provozovatel

Osoba, která hodlá provozovat kanalizaci, požádá krajský úřad o vydání povolení k provozování kanalizace. Krajský úřad vydá povolení k provozování kanalizace jen osobě, která má k provozování oprávnění dle živnostenského zákona, je vlastníkem kanalizace nebo uzavřela s vlastníkem kanalizace smlouvu o provozování kanalizace, splňuje sama nebo její odpovědný zástupce kvalifikaci odpovídající požadavkům na provozování.

Kanalizační řád

Je předpis, který stanoví jaké největší objemy odpadních vod a znečištění v nich obsažené je dovoleno vypouštět do stokové sítě. Stanovuje požadavky na jejich kontrolu a určuje látky, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do stokové sítě musí být zabráněno.

4. ÚVOD

4.1. Popis stávajícího stavu

Většina nemovitostí v obci Javornice, vč. místních částí Jaroslav, Přím a lokalit Blatiny, Staňky a Ochoz jsou odkanalizovány prostřednictvím septiků s přepadem do potoka nebo jímek na vyvážení.

Základní škola, obecní úřad, pošta a lokalita novostaveb „za školou“ je již v současnosti provozována oddílným systémem kanalizace. Splaškové odpadní vody z těchto objektů gravitačně odtékají na stávající ČOV „za školou“, která je v provozu od roku 2008. Počet obyvatel připojených na splaškovou kanalizaci ukončenou ČOV je dle kanalizačního řádu 307, což odpovídá počtu 165 EO. Z toho lze usoudit, že cca 800 obyvatel v Javornici likviduje splaškové odpadní vody pomocí septiků a jímek.

Počet obyvatel obce Javornice přihlášených k trvalému pobytu po jednotlivých částech obce činí:

Část obce	Počet obyvatel
Javornice + Jaroslav + Ochoz	988
Přím + Staňky	47
Blatiny	33
CELKEM	1 068

4.2. Hlavní cíle studie

Předmětem a hlavním cílem této technicko – ekonomické studie je vzájemné porovnání vodohospodářsky a technicky přípustných variant pro nakládání se splaškovými odpadními vodami v obci Javornice. Pro čištění splaškových odpadních vod v Javornici přichází v úvahu dva základní přístupy – centralizovaný a decentralizovaný.

V rámci centralizovaného řešení se jedná o realizaci nové ryze oddílné splaškové kanalizace v celém rozsahu obce. V této studii je centralizované řešení zastoupeno dvěma variantami. První varianta znamená realizaci gravitační splaškové kanalizace. Druhá varianta představuje alternativní řešení tlakovou splaškovou kanalizací. Existuje ještě další alternativní možnost, a to kanalizace podtlaková, ale ta nebyla do této studie zařazena, protože neposkytuje takovou investiční výhodu jako kanalizace tlaková, přitom jsou obě alternativní kanalizace provozně srovnatelné.

Pro čištění odpadních vod byla po dohodě s obcí navržena nová ČOV Javornice v nejnižší položené oblasti Javornice na soukromém pozemku parc. č. 5229, k.ú. Javornice, v blízkosti Javornického potoka. Variantně ji lze s jistým prostorovým omezením umístit na sousední pozemek parc. č. 7103 ve vlastnictví Římskokatolické farnosti. Příjezd k ČOV by byl řešen po obecním pozemku. Podaří-li se obci odkoupit pozemek pro umístění ČOV, bude také nutné změnit ÚP obce a PRVKÚK.

Veškeré porovnání bylo provedeno v rovině vstupních investičních nákladů a také s ohledem na možnosti získání dotací z veřejných zdrojů.

Dále je hodnocena možnost čištění odpadních vod **decentralizovaným způsobem**. To by de facto znamenalo zachování stávajícího stavu, kdy by všechny nemovitosti v obci čistily své odpadní vody individuálně na DČOV nebo septicích se zemním filtrem s tím, že vypouštění OV z nich by bylo realizováno podmíněně do vsaku nebo případně do přilehlých vodotečí.

K decentralizovanému řešení pomocí soustavy DČOV pro stávající zástavbu jsou také zmíněny možnosti získání dotačních prostředků.

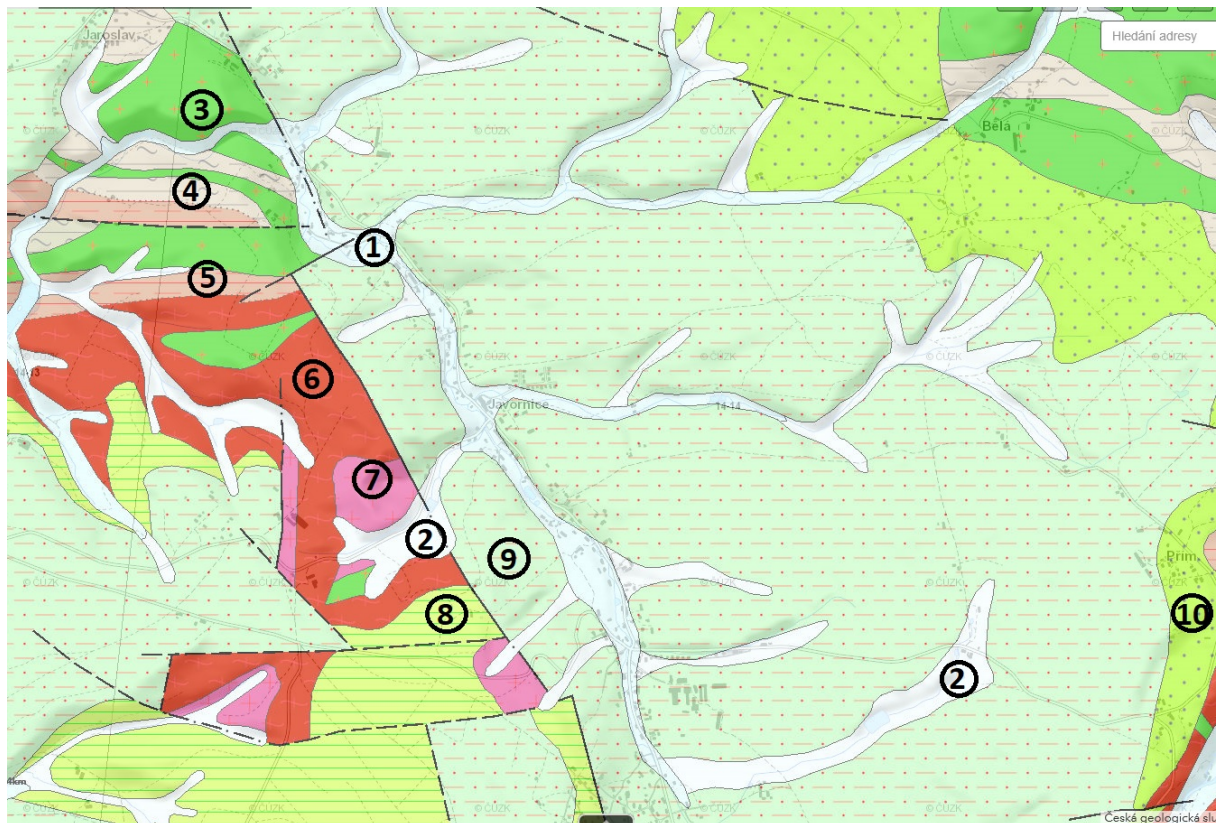
4.3. **Podkladové dokumenty**

Pro posouzení byly použity tyto podklady:

- Katastrální mapa
- Polohopisné a výškopisné zaměření obce
- PRVKÚK, ÚP obce
- Vlastní terénní průzkum
- Vlastní návrh kanalizační sítě

5. **GEOLOGICKÉ POMĚRY**

Výřez geologické mapy



Hornina 1:

Typ horniny: Sediment nezpevněný

Hornina: **Nivní sediment**

Hornina 2:

Typ horniny: Sediment nezpevněný

Hornina: **Smíšený sediment**

Hornina 3:

Typ horniny: Metamorfit

Hornina: **Amfibolit, gabroamfibolit**

Hornina 4:

Typ horniny: Metamorfit

Hornina: Fylit

Hornina 5:

Typ horniny: Metamorfit

Hornina: Pararula

Hornina 6:

Typ horniny: Metamorfit

Hornina: Migmatická a perlová rula

Hornina 7:

Typ horniny: Magmatit hlubinný

Hornina: Granodiorit + křemenný diorit (tonalit)

Hornina 8:

Typ horniny: Sediment zpevněný

Hornina: Jílovce, prachovce, pískovce křemenné, jílovité, glaukonitické, slepence

Hornina 9:

Typ horniny: Sediment zpevněný

Hornina: Písčité slínovce až jílovce spongilitické, místy silicifikované (opuky)

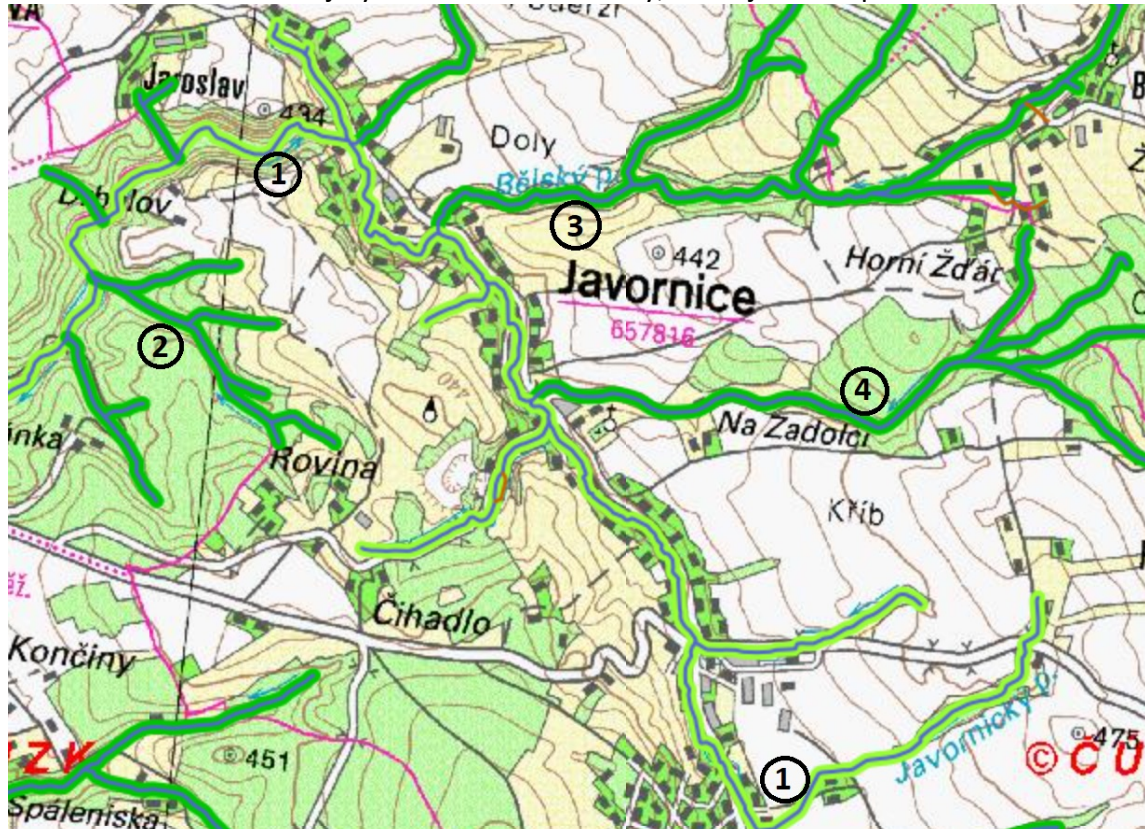
Hornina 10:

Typ horniny: Sediment zpevněný

Hornina: Pískovce křemenné, jílovité, glaukonitické

6. VODNÍ TOKY NA K.Ú. JAVORNICE

V k.ú. Javornice se nacházejí tyto důležité vodní toky, které jsou ve správě:



1. Javornický potok – správce Povodí Labe, s.p.
2. LP Ivans. jezera č. 7 – správce Lesy ČR, s.p.
3. Bělský potok – správce Lesy ČR, s.p.
4. PP Javornického potoka č. 1 – správce Lesy ČR, s.p.

7. **NÁVRHOVÝ STAV DLE PLÁNU ROZVOJE VODOVODŮ A KANALIZACÍ (PRVKŮK)**

Citace:

JAVORNICE:

Nyní se navrhuje v souladu s územním plánem obce vybudovat oddílnou splaškovou kanalizaci pro dvě lokality se soustředěnou zástavbou. Každá z těchto lokalit by měla samostatnou čistírnu odpadních vod, pro 300 EO a 400 EO. Jedná se o lokality pod kostelem a obecním úřadem a o prostor pod areálem zemědělského podniku (viz stávající územní plán obce).

Ostatní nemovitosti, které nebude možno na uvedené kanalizace, resp. čistírny napojit, budou i nadále své splašky čistit individuálně s použitím domovních ČOV nebo septiků se zemním filtrem.

Výše uvedené řešení dle územního plánu obce však doporučujeme v budoucnosti přehodnotit a zadat vypracování důkladné variantní technicko-ekonomické studie pro výhledové řešení nakládání se splaškovými odpadními vodami pro celé správní území obce Javornice. Zastupitelstvo obce by pak mělo vybrat a schválit neoptimálnější řešení, toto promítnout do územního plánu obce a dále jej dopracovat do podoby projektové dokumentace s vydáním územního rozhodnutí, resp. stavebního povolení.

JAROSLAV:

V souladu s územním plánem obce se navrhuje vybudovat oddílnou splaškovou kanalizaci, která bude napojena na plánovanou ČOV v Javornici (pod kostelem, 400 EO).

PŘÍM:

Výhledové řešení odkanalizování a likvidace splaškových vod v Přímě, s ohledem na velikost sídla a počet obyvatel a také na rozptýlenost zástavby lze ponechat v současné podobě. Bude stále využíváno současného způsobu individuálního čištění v septicích a malých domovních čistírnách u nové zástavby.

8. **NÁVRHOVÝ STAV DLE ÚZEMNÍHO PLÁNU OBCE**

ÚP Javornice řeší návrh systému likvidace odpadních vod včetně návrhu umístění ČOV. Komplexní řešení kanalizace a čištění odpadních vod bude náročné a nákladné z důvodu rozsahu obce, značného rozptýlení zástavby a z důvodu členitosti terénu. Počítá se se dvěma lokalitami pro umístění obecních ČOV, nelze však vyloučit řešení s jedinou obecní ČOV. Do doby vybudování obecní kanalizace a ČOV bude probíhat likvidace odpadních vod nadále individuálně.

Odvedení dešťových vod zůstane zachováno v současné podobě. Je třeba zabezpečit, aby odtokové poměry z povrchu urbanizovaného území zůstaly srovnatelné se stavem před výstavbou.

9. NAVRŽENÉ VARIANTY PRO ODKANALIZOVÁNÍ A ČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Pro čištění splaškových odpadních vod v Javornici přichází v úvahu **dva základní přístupy – centralizovaný a decentralizovaný**.

Tento investiční záměr posuzuje zejména **dvě základní varianty centralizovaného způsobu**. První varianta znamená realizaci gravitační splaškové kanalizace. Druhá varianta představuje alternativní řešení tlakovou splaškovou kanalizací.

Pro čištění odpadních vod byla po dohodě s obcí navržena nová ČOV Javornice v nejnižší položené oblasti Javornice na soukromém pozemku parc. č. 5229, k.ú. Javornice, v blízkosti Javornického potoka. Variantně ji lze s jistým prostorovým omezením umístit na sousední pozemek parc. č. 7103 ve vlastnictví Římskokatolické farnosti. Příjezd k ČOV by byl řešen po obecním pozemku. Podaří-li se obci odkoupit pozemek pro umístění ČOV, bude také nutné změnit ÚP a PRVKÚK.

Decentralizovaný způsob by de facto znamenal zachování současného stavu, tzn. že čištění OV by probíhalo u všech nemovitostí individuálně. Vyčištěné odpadní vody by se vypouštěly buď do přilehlých vodotečí, nebo podmíněně do vsaku.

9.1. Var. a) Gravitační kanalizace a ČOV

Od ČOV Javornice je severně odkanalizována místní část Jaroslav a lokalita Ochoz (stoka A a navazující stoky), jižně pak samotná Javornice, vč. části Betlém (stoka F a navazující stoky). Dále jsou od jižní větve odkanalizovány odlehlé části: východně Přím a Staňky, západně rekreační oblast Blatiny. Tyto odlehlé části byly již v rámci návrhu gravitační kanalizace vyhodnoceny řešit pomocí kanalizace tlakové z důvodů dlouhého propojovacího potrubí a často nevyhovujících spádových poměrů. Tlaková kanalizace předpokládá osazení jedné domovní čerpací jímky (DČJ) pro každou připojenou nemovitost na tuto kanalizaci. Řešit tyto části prostřednictvím gravitačních stok a velkých čerpacích stanic je investičně nevýhodné. V rámci studie jsou investice do těchto dvou odlehlých lokalit také samostatně vyhodnoceny, např. pro potřeby etapizace výstavby. Vyjma těchto lokalit je navržena tlaková kanalizace pro několik nemovitostí v Javornici a jedna DČJ v místní části Ochoz.

V rámci návrhu gravitační kanalizace se předpokládá s vybudováním devíti čerpacích stanic na stokové síti (ČS).

Celková délka gravitačních stok je 17.479 m, celková délka kanalizačních výtlaků činí 2.277 m, celková délka tlakové kanalizace (hlavních řadů) je 8.411 m. Předpokládá se také cca 400 ks veřejné části kanalizačních přípojek v celkové délce cca 2.000 metrů.

9.2. Var. B) Tlaková kanalizace a ČOV

Tlaková kanalizace do jisté míry kopíruje návrh varianty gravitační kanalizace. Tlaková kanalizace není limitována sklony potrubí tak jako kanalizace gravitační, proto je možné některé úseky zkrátit.

Od ČOV Javornice je severně odkanalizována místní část Jaroslav a lokalita Ochoz (řad A), jižně pak samotná Javornice, vč. části Betlém (řad B). Dále jsou od jižní větve odkanalizovány odlehlé části: východně Přím a Staňky, západně rekreační oblast Blatiny. Investičně jsou tyto dvě odlehlé lokality shodné s var. a).

Pro každou připojenou nemovitost na tlakovou kanalizaci bude zřízena jedna domovní čerpací jímka (DČJ).

Základní škola, obecní úřad, pošta a lokalita novostaveb „za školou“ je již v současnosti provozována oddílným systémem kanalizace. Splaškové odpadní vody z těchto objektů gravitačně odtékají na stávající ČOV „za školou“, která je v provozu od roku 2008. Pro tuto lokalitu by zůstaly stávající stoky zachovány a před stávající ČOV by byla vystavěna krátká gravitační stoka (propoj) pro zaústění do navržené čerpací stanice (ČS „za školou“). Navržená ČS by čerpala prostřednictvím nově navržené tlakové kanalizace na novou ČOV. Stávající ČOV „za školou“ by byla následně zrušena.

Celková délka tlakové kanalizace (hlavních řadů) je 26.058 m, celková délka stok předpokládá pouze zmíněný propoj „za školou“ o délce 19 m. Počet DČJ činí 449 kusů.

9.3. **Decentralizovaný způsob - Soustava DČOV**

V tomto případě by čištění OV neprobíhalo na jedné centrální ČOV, ale u každé jednotlivé nemovitosti individuálně. Protože v obci není žádná splašková nebo jednotná kanalizace vyjma lokality novostaveb „za školou“, tak vyčištěné odpadní vody z jednotlivých nemovitostí by se vypouštěly do vod podzemních (vsaku), pokud na základě vyjádření osoby s odbornou způsobilostí (hydrogeolog) nedojde k negativnímu vlivu na jakost podzemních vod nebo do vod povrchových – přilehlých vodotečí.

K instalaci DČOV je zapotřebí vodoprávního povolení, resp. ohlášení stavby vodního díla. Pro vypouštění OV je zapotřebí povolení k tomuto vypouštění vodoprávním úřadem. V případě vypouštění do vsaku je možné zvolit způsob, kdy vyčištěná odpadní voda bude natékat do nádrže na vyčištěnou vodu, odkud se bude v letních měsících využívat na zálivku, mimo toto období bude voda zasakována v zasakovacím objektu umístěném za nádrží na vyčištěnou vodu.

Za DČOV se považuje každá ČOV s kapacitou pro méně jak 50 obyvatel. Dle §38, odst. (5) Zákona č. 254/2001 Sb., o vodách se na toho, kdo zneškodňuje odpadní vody prostřednictvím vodního díla určeného pro čištění odpadních vod do kapacity 50 ekvivalentních obyvatel ohlášeného podle § 15a, jehož podstatnou součástí je výrobek označovaný CE, se nevztahuje povinnost měřit objem vypouštěných vod a míru jejich znečištění a výsledky těchto měření předávat vodoprávnímu úřadu, který rozhodnutí vydal, příslušnému správci povodí a pověřenému odbornému subjektu.

DČOV je v majetku majitele nemovitosti, který ji zároveň provozuje na své vlastní náklady v souladu se zákonem nebo tuto investici a následný provoz zajišťuje obec – podrobnosti jsou uvedeny v dalších kapitolách, které řeší souvislosti s možností získání dotačních prostředků.

10. **INVESTIČNÍ NÁKLADY STAVBY**

10.1. **Podklad pro zpracování investičních nákladů stavby**

V této kapitole jsou zpracovány orientační investiční náklady (resp. odhad investičních nákladů!!!) na vybudování posuzovaných variant. Investiční náklady jsou zpracovány na základě průměrných cen dopravní a technické infrastruktury, které vydává Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky.

Investiční náklady gravitační kanalizaci byly uvažovány dle cen dopravní a technické infrastruktury (Aktualizace 2019), které vydává Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky ve spolupráci s Ústavem územního rozvoje. Viz:

<http://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/internetove-prezentace/prumerne-ceny-TI/2019/03-kanalizace-ceny-ti-2019.pdf>

Investiční náklady tlakové kanalizace byly uvažovány dle cen dopravní a technické infrastruktury (Aktualizace 2019), které vydává Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky ve spolupráci s Ústavem územního rozvoje. Viz: <http://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/internetove-prezentace/prumerne-ceny-TI/2019/02-voda-ceny-ti-2019.pdf>

Poznámka: Průměrné ceny ve výše uvedeném ceníku nejsou vůbec vydávány pro tlakovou kanalizaci, ale pouze pro kanalizaci gravitační. Proto bylo přihlédnuto k cenám za PE vodovodní potrubí, které svým charakterem nejlépe odpovídá tlakové kanalizaci.

Investiční náklady na řešení pomocí soustavy DČOV jsme převzali z reálných nabídkových cen uchazečů v již proběhlých výběrových řízeních na dodavatele takovýchto staveb.

10.2. **Specifikace průměrné ceny technické infrastruktury**

Gravitační potrubí uložené v nezpevněné ploše nebo v poli

Rozpočtové náklady předpokládají hloubku výkopu 2,60 m + 0,2 m sejmutí ornice.

Zatřídění zemin: v hornině 3 tř. – 30 %, lepivost zeminy 20 %,
 v hornině 4 tř. – 40 %, lepivost zeminy 20 %,
 v hornině 5 tř. – 20 %.

Třídy těžitelnosti horniny se dají charakterizovat způsoby, jejichž prostřednictvím je možné příslušné horniny rozpojovat.

1. třída – horniny sypké – dají se nabírat lopatou, nakladačem;
2. třída – horniny rypné rozpojitelné rýčem, nakladačem;
3. třída – horniny kopné – rozpojitelné rýčem, nakladačem;
4. třída – pevné horniny drobné – rozpojitelné klínem, nakladačem;
5. třída – pevné horniny lehko trhatelné – rozpojitelné rozrývačem, těžkým rypadlem, trhavinami;
6. třída – pevné horniny těžko trhatelné – rozpojitelné těžkým rozrývačem, trhavinami;
7. třída – pevné horniny velmi těžko trhatelné – rozpojitelné trhavinami.

K pažení stěn výkopu se použije pažících boxů, výkopek se ponechává na místě, odvoz přebytku zeminy do 10 km na skládku a poplatek za skládku.

Při výskytu podzemní vody je třeba uvažovat se zvýšením nákladů cca 330 Kč/bm potrubí (drenážní potrubí DN 100 s obsypem kamenivem, čerpací studny po 50 m, čerpání vody).

Celkové náklady obsahují podíl kanalizačních šachet (na 50 m potrubí 1 ks šachty).

Gravitační potrubí uložené v asfaltové vozovce

V cenách jsou zahrnuty náklady na řezání asfaltového krytu, odstranění krytu a podkladních vrstev vozovky v celkové tl. 550 mm, hloubka výkopu 3 m.

Veškeré výkopy a suť se odvezou a uloží na skládku do 10 km + poplatek za skládku.
Zásyp rýhy štěrkopískem nebo recyklovaným materiálem.
Celkové náklady obsahují podíl kanalizačních šachet (na 30 m potrubí 1 ks šachty).

Domovní přípojky splaškové a kontrolní šachta

Cena zahrnuje náklady na zemní práce (hloubka výkopu do 2,0 m), vlastní potrubí přípojky, včetně tvarových kusů, napojení na stoku, úpravu povrchu.

Tlakové potrubí pro tlakovou kanalizaci (bráno jako vodovodní potrubí) v zastavěném území – pažená rýha nezpevněná

Průměrné rozpočtové náklady zahrnují:

Zemní práce:

- výkop – varianta množství výkopu do 1 000 m³,
těžitelnost hornin: 40 % tř. 3, 50 % tř. 4 a 10 % tř. 5,
hloubka krytí nad potrubím 150 cm + 10 cm na nerovnosti terénu,
šířka rýhy je stanovena podle ČSN EN 1610,
zřízení a odstranění pažení příložného hl. do 2 m;
- zpětný zásyp zeminou;
- lože pod potrubí z písku v tl. 10 cm;
- obsyp potrubí pískem 30 cm nad potrubí;
- odvoz přebytku výkopu do vzdálenosti 10 km, uložení na skládku a poplatek za uložení na skládku.

Potrubí:

- dodávka a montáž potrubí s podílem tvarovek a armatur, vč. spojů a těsnění;
- tlakové zkoušky vč. zabezpečení konců potrubí při tlakových zkouškách;
- identifikační vodič + PE páska s nápisem kanalizace;
- tlakové potrubí z PE100 RC, SDR 11, se zvýšenou odolností proti šíření trhliny, tlaková řada PN 16.

Tlakové potrubí pro tlakovou kanalizaci (bráno jako vodovodní potrubí) v zastavěném území – pažená rýha ve vozovce

Průměrné rozpočtové náklady zahrnují:

Zemní práce:

- výkop – varianta množství výkopu do 1 000 m³,
těžitelnost hornin: 40 % tř. 3, 50 % tř. 4 a 10 % tř. 5,
hloubka krytí nad potrubím 150 cm + 10 cm na nerovnosti terénu,
šířka rýhy je stanovena podle ČSN EN 1610,
zřízení a odstranění pažení příložného hl. do 2 m;
- zpětný zásyp zeminou;
- lože pod potrubí z písku v tl. 10 cm;
- obsyp potrubí pískem 30 cm nad potrubí;
- odvoz přebytku výkopu do vzdálenosti 10 km, uložení na skládku a poplatek za uložení na skládku,
odstranění a obnovení povrchu asfaltové vozovky nad paženou rýhou při ploše do 200 m²
- odvoz sutě do vzdálenosti 10 km, uložení na skládku vč. poplatku za uložení na skládku.

Potrubí:

- dodávka a montáž potrubí s podílem tvarovek a armatur, vč. spojů a těsnění;
- tlakové zkoušky vč. zabezpečení konců potrubí při tlakových zkouškách;
- identifikační vodič + PE páska s nápisem kanalizace;
- tlakové potrubí z PE100 RC, SDR 11, se zvýšenou odolností proti šíření trhliny, tlaková řada PN 16.

10.3. Výpočet investičních nákladů jednotlivých variant

10.3.1. Var a.) Gravitační kanalizace a ČOV

Var. A) GRAVITAČNÍ KANALIZACE A ČOV					
<i>Popis položky</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Množství</i>	<i>Měrný cenový ukazatel (Kč/jednotku)</i>	<i>Cena (tis. Kč) bez DPH</i>	<i>Cena (tis. Kč) s DPH</i>
Kanalizace DN 250 - v nezpevněných plochách	m	2 305	7 680	17 702	21 420
Kanalizace DN 250 - ve zpevněných plochách	m	15 174	12 150	184 364	223 081
Přeložky vodovodu, STL plynovodu nebo ele.kabelů	m	206	3 500	721	872
Příplatek za výskyt podzemní vody	m	4 370	360	1 573	1 903
STOKY: MEZISOUČET	m	17 479		204 361	247 276
Čerpací stanice odpadních vod (ČSOV) - stavební část	ks	9	550 000	4 950	5 990
Čerpací stanice odpadních vod (ČSOV) - technologická část	ks	9	450 000	4 050	4 901
ČSOV: MEZISOUČET	ks	9		9 000	10 890
Výtlač odpadních vod - v souběhu se stokou	m	1 372	1 500	2 058	2 490
Výtlač odpadních vod - v nezpevněných plochách	m	15	3 380	51	61
Výtlač odpadních vod - ve zpevněných plochách	m	890	7 010	6 239	7 549
VÝTLAK: MEZISOUČET	m	2 277		8 348	10 101
Kanalizační přípojka -veřejná část - PVC DN 150	m	2 000	4 500	9 000	10 890
KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY (potrubí): MEZISOUČET	m	2 000		9 000	10 890
Tlaková kanalizace hlavní řady PE D50 až 110 - v nezpevněných plochách	m	3 923	3 380	13 260	16 044
Tlaková kanalizace hlavní řady PE D50 až 110 - ve zpevněných plochách	m	4 488	7 010	31 461	38 068
HLAVNÍ ŘADY: MEZISOUČET	m	8 411		44 721	54 112
Tlaková kanalizace podružné řady PE D40-50 - v nezpevněných plochách	m	567	1 690	958	1 159
Tlaková kanalizace podružné řady PE D40-50 - ve zpevněných plochách	m	243	3 505	852	1 031
PODRUŽNÉ ŘADY: MEZISOUČET	m	810		1 810	2 190
Domovní čerpací jímka (DČJ) tlakové kanalizace - stavební část	kpl	54	25 000	1 350	1 634
Domovní čerpací jímka (DČJ) tlakové kanalizace - technologická část	kpl	54	18 000	972	1 176
DČJ: MEZISOUČET	kpl	54	43 000	2 322	2 810
ČOV	EO	1 250	15 700	19 625	23 746
CELKEM:				299 186	362 015

Z toho vyjmuto samostatně pro PŘÍM:

PŘÍM - TLAKOVÁ KANALIZACE					
<i>Popis položky</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Množství</i>	<i>Měrný cenový ukazatel (Kč/jednotku)</i>	<i>Cena (tis. Kč) bez DPH</i>	<i>Cena (tis. Kč) s DPH</i>
Tlaková kanalizace hlavní řady PE D50 až 110 - v nezpevněných plochách	m	1 716	3 380	5 800	7 018
Tlaková kanalizace hlavní řady PE D50 až 110 - ve zpevněných plochách	m	3 147	7 010	22 060	26 693
HLAVNÍ ŘADY: MEZISOUČET	m	4 863		27 861	33 711
Tlaková kanalizace podružné řady PE D40-50 - v nezpevněných plochách	m	326	1 690	550	666
Tlaková kanalizace podružné řady PE D40-50 - ve zpevněných plochách	m	140	3 505	489	592
PODRUŽNÉ ŘADY: MEZISOUČET	m	465		1 039	1 257
Domovní čerpací jímka (DČJ) tlakové kanalizace - stavební část	kpl	31	25 000	775	938
Domovní čerpací jímka (DČJ) tlakové kanalizace - technologická část	kpl	31	18 000	558	675
DČJ: MEZISOUČET	kpl	31	43 000	1 333	1 613
CELKEM:				30 233	36 581

Z toho vyjmuto samostatně pro BLATINY:

BLATINY - TLAKOVÁ KANALIZACE					
<i>Popis položky</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Množství</i>	<i>Měrný cenový ukazatel (Kč/jednotku)</i>	<i>Cena (tis. Kč) bez DPH</i>	<i>Cena (tis. Kč) s DPH</i>
Tlaková kanalizace hlavní řady PE D50 až 110 - v nezpevněných plochách	m	2 101	3 380	7 101	8 593
Tlaková kanalizace hlavní řady PE D50 až 110 - ve zpevněných plochách	m	882	7 010	6 183	7 481
HLAVNÍ ŘADY: MEZISOUČET	m	2 983		13 284	16 074
Tlaková kanalizace podružné řady PE D40-50 - v nezpevněných plochách	m	189	1 690	319	386
Tlaková kanalizace podružné řady PE D40-50 - ve zpevněných plochách	m	81	3 505	284	344
PODRUŽNÉ ŘADY: MEZISOUČET	m	270		603	730
Domovní čerpací jímka (DČJ) tlakové kanalizace - stavební část	kpl	18	25 000	450	545
Domovní čerpací jímka (DČJ) tlakové kanalizace - technologická část	kpl	18	18 000	324	392
DČJ: MEZISOUČET	kpl	18	43 000	774	937
CELKEM:				14 662	17 740

10.3.2. Var. B) Tlaková kanalizace a ČOV

Var. B) TLAKOVÁ KANALIZACE A ČOV					
<i>Popis položky</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Množství</i>	<i>Měrný cenový ukazatel (Kč/jednotku)</i>	<i>Cena (tis. Kč) bez DPH</i>	<i>Cena (tis. Kč) s DPH</i>
Tlaková kanalizace hlavní řady PE D50 až 125 - v nezpevněných plochách	m	6 468	3 380	21 862	26 453
Tlaková kanalizace hlavní řady PE D50 až 125 - ve zpevněných plochách	m	20 087	7 010	140 810	170 380
<i>Přeložky vodovodu, STL plynovodu nebo ele.kabelů</i>	m	206	3 500	721	872
HLAVNÍ ŘADY: MEZISOUČET	m	26 555		163 393	197 705
Tlaková kanalizace podružné řady PE D40-50 - v nezpevněných plochách	m	4 715	1 690	7 968	9 641
Tlaková kanalizace podružné řady PE D40-50 - ve zpevněných plochách	m	2 021	3 505	7 082	8 569
PODRUŽNÉ ŘADY: MEZISOUČET	m	6 735		15 049	18 210
Domovní čerpací jímka (DČJ) tlakové kanalizace - stavební část	kpl	449	25 000	11 225	13 582
Domovní čerpací jímka (DČJ) tlakové kanalizace - technologická část	kpl	449	18 000	8 082	9 779
DČJ: MEZISOUČET	kpl	449	43 000	19 307	23 361
ČOV	EO	1 250	15 700	19 625	23 746
CELKEM:				217 374	263 023

10.3.3. SOUSTAVA DČOV

Soustava DČOV					
<i>Popis položky</i>	<i>Jednotka</i>	<i>Množství</i>	<i>Měrný cenový ukazatel (Kč/jednotku)</i>	<i>Cena (tis. Kč) bez DPH</i>	<i>Cena (tis. Kč) s DPH</i>
DČOV	ks	449	130 000	58 370	70 628
CELKEM:				58 370	70 628

10.3.4. Přehled investičních nákladů

SOUHRN INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ		
	<i>Cena (tis. Kč) bez DPH</i>	<i>Cena (tis. Kč) s DPH</i>
Var. a) GRAVITAČNÍ KANALIZACE A ČOV	299 186	362 015
Var. a) GRAVITAČNÍ KANALIZACE A ČOV bez části PŘÍM a BLATINY	254 292	307 693
Var. b) TLAKOVÁ KANALIZACE A ČOV (otevřený výkop)	217 374	263 023
Va.r b) TLAKOVÁ KANALIZACE A ČOV bez části PŘÍM a BLATINY (otevřený výkop)	172 480	208 701
SOUSTAVA DČOV	58 370	70 628

Za předpokladu že by část prací při pokládce potrubí tlakové kanalizace byla prováděna **podélnými protlaky (horizontálním řízeným vrtáním)**, tak by investiční náklady byly nižší oproti uvedeným nákladům při pokládce potrubí otevřeným výkopem. Níže je kalkulována úspora 30% oproti pokládce otevřeným výkopem - platí pouze pro hlavní řady! Tomu by odpovídala tato uvedená výše investičních nákladů:

Var. b) TLAKOVÁ KANALIZACE A ČOV (podélné protlaky)	168 356	203 711
Var. b) TLAKOVÁ KANALIZACE A ČOV bez části PŘÍM a BLATINY (podélné protlaky)	123 462	149 389

Z porovnání investičních nákladů vyplývají několik skutečností:

- Vždy investičně nejlevnější variantou bude pro obec decentralizované řešení s čištěním odpadních vod na DČOV nebo septicích se zemním filtrem u každé nemovitosti individuálně.
- Z porovnání gravitační a tlakové kanalizace vyplývá, že tlaková kanalizace tvoří cca 56% nákladů na kanalizaci gravitační, což zhruba odpovídá celorepublikovému průměru v obdobných případech. V případě řešení bez odkanalizování části PŘÍM a Blatiny klesá dále poměr tlakové kanalizaci ku gravitační až na 49%.
- Investiční náklady na odkanalizování části Blatiny a PŘÍM tlakovou kanalizací činí cca 44,9 mil.Kč bez DPH.

Na absolutní výši jednotlivých investičních nákladů je potřeba nahlížet pouze jako na odborný odhad. Cílem tohoto posouzení nebylo co nejpřesněji určit výši investičních nákladů, ale cílem bylo porovnání jednotlivých návrhů mezi sebou. Konečná cena stavby bude známa až po ukončení výběrového řízení na zhotovitele stavby.

11. **SOUVISLOSTI S MOŽNOSTÍ ZÍSKÁNÍ DOTAČNÍCH PROSTŘEDKŮ**

Pro možnosti získání dotačních prostředků z jednotlivých dotačních programů hraje roli více faktorů. Z nich dva jsou klíčové – jednak jsou to obecná kritéria přijatelnosti a dále pak ekonomické aspekty, jako je celková výše investičních nákladů a tzv. měrná nákladovost investičních prostředků vztažena na jednoho ekvivalentního obyvatele (EO), resp. jednoho trvale bydlícího obyvatele apod...

11.1. **OBECNÁ KRITÉRIA PŘIJATELNOSTI DOTAČNÍCH PROGRAMŮ**

Pro maximální přehlednost uvádíme nejprve tuto tabulku přijatelnosti jednotlivých dotačních titulů:

	NPŽP	Mze
Var. A) GRAVITAČNÍ KANALIZACE A ČOV	ANO	Pouze podmíněně
Var. B) TLAKOVÁ KANALIZACE A ČOV	ANO	Pouze podmíněně
SOUSTAVA DČOV	ANO	NE

11.1.1. Národní program životního prostředí (NPŽP)

Podle dokumentu „Národní program Životní prostředí“ účinného od 10.7.2019 ([https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/narodni_program_zivotni_prostredi/\\$FILE/OF-DN-smernice_4_2015_dodatek_25_priloha_1-20190708.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/narodni_program_zivotni_prostredi/$FILE/OF-DN-smernice_4_2015_dodatek_25_priloha_1-20190708.pdf)), který nahrazuje dosavadní programy SFŽP ČR vyhlašované prostřednictvím příloh směrnice č. 6/2010, o poskytování finančních prostředků ze Státního fondu životního prostředí České republiky, jsou v Podoblasti 1 v rámci prioritní osy 1 Voda podporovány výstavby kanalizace za předpokladu existence vyhovující čistírny odpadních vod v aglomeraci, výstavby kanalizace za předpokladu související výstavby, modernizace a intenzifikace čistírny odpadních vod včetně decentralizovaných řešení likvidace odpadních vod (domovní čistírny odpadních vod nebudou podporovány) a výstavby, modernizace a intenzifikace čistíren odpadních vod. Podmínky pro poskytnutí dotace jsou mimo jiné:

- Soulad žádosti s aktuální výzvou.
- **Projektová dokumentace je minimálně ve stupni pro stavební povolení**, obsahuje položkový rozpočet a umožňuje posouzení opatření a posouzení možnosti poskytnutí podpory na jeho realizaci, průběžnou a závěrečnou kontrolu z věcného, ekonomického a ekologického hlediska.
- Soulad se státní politikou plánování v oblasti vod, tvořenou zpracovaným Plánem hlavních povodí České republiky a navazujícími plány národní části mezinárodní oblasti povodí a plány oblastí povodí včetně programů opatření.
- **Soulad projektu s platným Plánem rozvoje vodovodů a kanalizací území krajů.**
- Podporovány budou projekty výstavby kanalizace a vodovodu pro veřejnou potřebu dle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích.

11.1.2. Program 129 300 Mze

Poskytování dotací řídí Pravidly České republiky - Ministerstva zemědělství čj.22473/2018-MZE-15131 pro poskytování a čerpání státní finanční podpory v rámci programu 129 300 „PODPORA VÝSTAVBY A TECHNICKÉHO ZHODNOCENÍ INFRASTRUKTURY VODOVODŮ A KANALIZACÍ II“

http://eagri.cz/public/web/file/529976/Pravidla_129_300_1._zmena_web.pdf

I u tohoto programu jsou podporovány oddílné kanalizační systémy, resp. splaškové kanalizace, ale nejsou na rozdíl od SFŽP vůbec podporovány kanalizační přípojky. Přijatelné jsou:

- Výstavba, dostavba, rekonstrukce a intenzifikace čistíren odpadních vod (dále jen ČOV), kde po realizaci budou splněny ukazatele jakosti vypouštěné vyčištěné vody stanovené příslušným vodoprávním úřadem (v případě budování nové ČOV musí být v rámci akce zajištěno napojení minimálně 50% obyvatel obce)
- Dostavba kanalizačních systémů a souvisejících objektů (vyjma ČOV) minimálně pro 50 obyvatel za předpokladu, že odpadní vody budou odváděny a následně čištěny na již existující a kapacitně vyhovující ČOV.
- Neuznatelné náklady jsou na přípravu a zabezpečení akce, projektovou dokumentaci, rekonstrukci vodovodních řadů či stok, náklady na zainvestování pozemků, náklady na vodovodní a kanalizační přípojky, náklady na řady vedoucí k rekreační zástavbě a objektům nesloužícím k trvalému bydlení, vyčleněné náklady, rezervy, apod.)

- Akce budované k výše uvedeným účelům musí být dle čl.II odst.(2) Pravidel realizovány v obcích nebo místních (městských) částech s velikostí do 1000 obyvatel.

11.1.3. Národní program životního prostředí (SFŽP) pro soustavu DČOV

V r.2019 byla SFŽP vyhlášena výzva č.19/2019 k předkládání žádostí o poskytnutí podpory s cílem prevence či omezení znečištění povrchových a podzemních vod z komunálních zdrojů prostřednictvím realizace soustav domovních čistíren odpadních vod (dále jen „DČOV“) do kapacity 50 EO. Žádosti bylo možné podat v období od 2.3.2020 do 30. 6. 2021, nejpozději však do vyčerpání alokace. Podpořené projekty budou realizovány nejpozději do 31. 12. 2024. V rámci tohoto dotačního programu nejsou podporovány žádné centralizované kanalizační systémy zakončené ČOV.

- V případě vypouštění vyčištěných odpadních vod do vod povrchových je nutné splnit parametry uvedené v tabulce č. 1 Výzvy. DČOV musí zajišťovat vyšší účinnost nitrifikace a částečné odstraňování dusíku denitrifikací. Požadavek na účinnost odstraňování fosforu (Pcelk.) je nutné splnit pouze v případě, že je tak uvedeno ve stanovisku příslušného správce povodí. V takovém případě musí být DČOV vybavena technologií pro chemické odstranění fosforu.
- Nedílnou součástí každé DČOV musí být:
 - Akumulace přitékajících odpadních vod, a to minimálně na 50 % jednodenní kapacity maximální produkce odpadních vod, na níž je DČOV projektována.
 - Oddělený prostor pro akumulaci kalu.
 - Technologie pro nepřetržitý vzdálený monitoring provozu DČOV (dále jen „monitorovací zařízení“), pro hlášení a evidenci poruch minimálně v rozsahu: výpadek a obnovení dodávky elektrické energie; základní elektrická funkčnost DČOV (chod dmyhadla, případně čerpadla) a funkčnost aerace. Monitorovací zařízení a na něj napojený systém musí být udržován v provozu po celou dobu udržitelnosti definovanou dále v této výzvě.
 - Automatické řízení provozu DČOV v závislosti na množství přitékající odpadní vody (bez zásahu uživatele).
- Tam, kde to je technicky možné, zejména pak u DČOV s režimem vypouštění vyčištěné odpadní vody do vod podzemních, musí být zajištěna akumulace vyčištěné odpadní vody s možností jejího dalšího využití např. na splachování toalet nebo závlahu. K tomuto účelu mohou být po nezbytných úpravách využity také stávající jímky. V případě využití vyčištěné odpadní vody na závlahu musí být povoleno vypouštět vyčištěné odpadní vody do vod podzemních.
- Řešené území se nachází v oblasti, kde není z technického či ekonomického hlediska výhledová možnost připojení ke stokové síti zakončené ČOV a **je v souladu se strategickými dokumenty, zejména PRVKÚKem.**
- Doložení projektové dokumentace pro všechny DČOV včetně souhlasu všech vlastníků nemovitostí, dotčených realizací projektu.

- Správce povodí (Povodí Labe, s.p.) musí vydat kladné stanovisko k tomuto způsobu odkanalizování území.
- DČOV zůstávají po realizaci stavby v majetku obce (minimálně po dobu udržitelnosti projektu-10 let).
- Příjemce podpory je povinen zajistit řádný a odborný provoz všech podpořených DČOV v souladu s jejich platným provozním řádem. Nedílnou součástí provozu je zajištění vzdáleného monitoringu všech podpořených DČOV, který bude v reálném čase hlásit a evidovat případné poruchy či závady, včetně neoprávněné manipulace, a to minimálně po celou dobu udržitelnosti definovanou dále v této Výzvě, Příjemce podpory uzavře s vlastníkem objektu, pro který je realizován předmět podpory, smluvní vztah (konkrétní forma smluvního vztahu podléhá rozhodnutí příjemce podpory) vymezující práva a povinnosti související s realizací a provozem předmětu podpory. Obec může zajišťovat provoz na vlastní náklady nebo na náklady připojených občanů (stočné jako v případě centrální kanalizace).
- Příjemce podpory zodpovídá za plnění podmínek dle všech jednotlivých povolení k nakládání s vodami vztahujícímu se k předmětu podpory.
- Navržená soustava DČOV musí řešit napojení minimálně 30 % z celkového počtu EO v rámci řešeného území. Základem pro určení splnění této podmínky se rozumí celkový počet EO v domech užívaných pro trvalé rodinné bydlení (tj. zejména v rodinných a bytových domech), které nejsou připojeny ke stokové síti zakončené ČOV a nemají instalován systém individuálního čištění odpadních vod.
- Finanční prostředky uvolňuje Fond po ukončení realizace projektu na základě předložené Žádosti o uvolnění finančních prostředků.
- Obec je povinna vypracovat 1x za rok souhrnnou roční zprávu o provozu všech podpořených DČOV, kterou předloží Fondu vždy do 31. 1. následujícího kalendářního roku.

11.2. **EKONOMICKÁ KRITÉRIA PŘIJATELNOSTI DOTAČNÍCH PROGRAMŮ**

11.2.1. **Národní program životního prostředí (NPŽP)**

V poslední výzvě č.4/2019 ze dne 1.7.2019 k předkládání žádostí o poskytnutí podpory, resp. v hodnotících kritériích pro oblast 1.voda, byl limit měrné nákladovosti stanovený hodnotou 90.000,-Kč bez DPH/1 EO pro kanalizaci (potrubí) zrušen. Nyní kanalizace s nákladem vyšším než 90.000,-Kč bez DPH/1 EO neznámá vyřazení žádosti. Pro ČOV není taktéž limit nákladovosti stanoven, ale pro ČOV pod 2000 EO je počtem 5 bodů ohodnocena nákladovost v rozmezí 12.000,- až 20.500,-Kč bez DPH/1EO. **Výše dotace činí 63,75%**. Reálně však po odečtení neuznatelných nákladů **cca 60%**. Za předpokladu kofinancování dotace Královohradeckým krajem by mohla **celková výše dosáhnout 65%**. Proto je níže uvedena výše vlastních vložených prostředků obce Javornice pro obě možnosti - vyšší dotace 60% i 65%.

Pro výpočty v níže uvedené tabulce bylo počítáno s napojením celkem **1100 trvale bydlících obyvatel pro celou Javornice, resp. 1000 obyvatel bez části Přím a Blatiny.**

NPŽP				
SLEDOVANÁ POLOŽKA (všechny ceny jsou uvedeny bez DPH)	Var. A) GRAVITAČNÍ KANALIZACE A ČOV	Var. A) GRAVITAČNÍ KANALIZACE A ČOV bez části PŘÍM a BLATINY	Var. b) TLAKOVÁ KANALIZACE A ČOV (podélné protlaky)	Var. b) TLAKOVÁ KANALIZACE A ČOV bez části PŘÍM a BLATINY (podélné protlaky)
Investiční náklady stavby (tis. Kč)	299 186	254 292	168 356	123 462
Investiční náklady stavby v přepočtu na 1 EO (tis. Kč/1 ob.)	272	254	153	123
Výše dotačních prostředků = 65% z investičních nákladů (tis. Kč)	194 471	165 290	109 432	80 250
Vlastní prostředky obce při dotaci 65% (tis. Kč)	104 715	89 002	58 925	43 212
Výše dotačních prostředků = 60% z investičních nákladů (tis. Kč)	179 511	152 575	101 014	74 077
Vlastní prostředky obce při dotaci 60% (tis. Kč)	119 674	101 717	67 343	49 385

11.2.2. Program 129 300 Mze

Jak bylo uvedeno výše, tak dle čl.II odst.(2) Pravidel programu 129300 Mze se dotace vztahují pouze na obce nebo místní (městské) části s velikostí do 1000 obyvatel.

Zde je limit měrné nákladovosti stanoven hodnotou 80.000,-Kč bez DPH/1 trvale bydlícího obyvatele, a to na potrubí kanalizace i ČOV dohromady. Výše dotace z Mze pro obce s celkovým počtem od 501 až 1000 obyvatel činí 60%. *(Pokud by výstavbu spolufinancoval Královehradecký kraj ve výši až 5%, tak by výsledná výše dotace mohla činit celkem až 65% investičních nákladů).*

Pro výpočty v níže uvedené tabulce bylo počítáno s napojením celkem **1100 trvale bydlících obyvatel pro celou Javornice, resp. 1000 obyvatel bez části Přím a Blatiny.**

Mze				
SLEDOVANÁ POLOŽKA (všechny ceny jsou uvedeny bez DPH)	Var. A) GRAVITAČNÍ KANALIZACE A ČOV	Var. A) GRAVITAČNÍ KANALIZACE A ČOV bez části PŘÍM a BLATINY	Var. b) TLAKOVÁ KANALIZACE A ČOV (podélné protlaky)	Var. b) TLAKOVÁ KANALIZACE A ČOV bez části PŘÍM a BLATINY (podélné protlaky)
Investiční náklady stavby (tis. Kč)	299 186	254 292	168 356	123 462
Investiční náklady stavby v přepočtu na 1 EO (tis. Kč/1 ob.)	272	254	153	123

Výše dotačních prostředků = 65% z investičních nákladů (tis. Kč)	194 471	165 290	109 432	80 250
Vlastní prostředky obce při dotaci 65% (tis. Kč)	104 715	89 002	58 925	43 212
Výše dotačních prostředků = 60% z investičních nákladů (tis. Kč)	179 511	152 575	101 014	74 077
Vlastní prostředky obce při dotaci 60% (tis. Kč)	119 674	101 717	67 343	49 385

11.2.3. Národní program životního prostředí (SFŽP) pro soustavu DČOV

Maximální výše dotace na jednu DČOV pro kapacitu:

1 – 5 EO činí **100 tis. Kč**;

6 – 15 EO činí **170 tis. Kč**;

16 - 50 EO činí **240 tis. Kč**.

Maximální výše podpory na jeden projekt činí **80 %** z celkových způsobilých výdajů.

Finanční prostředky uvolňuje Fond po ukončení realizace projektu na základě předložené Žádosti o uvolnění finančních prostředků, a to nejpozději do 90 kalendářních dnů od ukončení realizace projektu. K Žádosti o uvolnění finančních prostředků z Fondu musí příjemce podpory předložit pouze uhrazené faktury, jejichž proplacení prokáže doložením bankovních výpisů.

SFŽP	
SLEDOVANÁ POLOŽKA (všechny ceny jsou uvedeny bez DPH)	SOUSTAVA DČOV
Investiční náklady stavby (tis. Kč)	58 370
Investiční náklady stavby v přepočtu na 1 DČOV (tis. Kč/1 DČOV)	130
Výše dotačních prostředků = 80% z IN nebo max 100 tis. Kč/1 DČOV	44 900
Vlastní prostředky obce = investiční náklady stavby - dotace (tis. Kč)	13 470

12. ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ STUDIE

Samotná problematika odvádění a čištění splaškových odpadních vod v obci Javornice není úplně jednoduchá a proto neexistují ani jednoduchá (a levná) řešení. Přesto se v následujících řádcích pokusíme definovat závěry stručným a výstižným způsobem.

12.1. Vodohospodářské a technické aspekty řešení

- Pro centralizované řešení novou oddílnou gravitační splaškovou kanalizací v celém rozsahu obce Javornice existují sice relativně vhodné spádové poměry, ale

nevýhodou je řídká a rozptýlená zástavba. To zvyšuje specifickou měrnou investiční náročnost vztaženou na jednoho obyvatele.

- Díky morfologii terénu a zástavbě po obou stranách Javornického potoka by se spádová kanalizace s jednou centrální ČOV Javornice neobešla bez **devíti přečerpávacích stanic**.
- Přitom části Přím a Blatiny by v případě gravitační kanalizace napojené na Javornici byly investičně extrémně náročné. Proto pro obě tyto části byla vždy navrhována kanalizace pouze tlaková. I tak investiční náklady pro tyto dvě části činí cca 44,9 mil.Kč bez DPH, a to pro cca 80 obyvatel přihlášených k trvalému pobytu.
- Z výše popsaných důvodů (morfologie terénu a snížení investičních bákkladů) byl do hodnocení zařazen i jeden z alternativních způsobů odkanalizování. Pro posouzení **byla zvolena alternativa v podobě oddílné splaškové tlakové kanalizace**, protože oproti podtlakové kanalizaci je investičně ještě levnější, přitom provozní náklady obou alternativ jsou srovnatelné.
- Pro **tlakovou oddílnou splaškovou kanalizaci** se neuplatňují žádné nároky na spádové poměry, takže lze trasováním kanalizace výrazně eliminovat počet dotčených pozemků, nicméně i zde by k dotčení některých soukromých pozemků došlo. Prostorové nároky jsou také podstatně nižší.
- Pro **čištění odpadních vod byla po dohodě s obcí navržena nová ČOV Javornice** v nejnižší položené oblasti Javornice na soukromém pozemku parc. č. 5229, k.ú. Javornice, v blízkosti Javornického potoka. Podaří-li se obci odkoupit pozemek pro umístění ČOV, bude také nutné změnit ÚP obce a PRVKÚK.
- **Decentralizované řešení znamená individuální čištění odpadních vod vždy samostatně u všech jednotlivých nemovitostí v obci.** Čištění OV by probíhalo na DČOV nebo septických se zemním filtrem. Nemovitosti v obci by se dělily na dvě skupiny podle způsobu vypouštění vyčištěných odpadních vod. Pro část nemovitostí v obci by to znamenalo vypouštět vyčištěné OV do vod podzemních (vsaku), pokud na základě vyjádření osoby s odbornou způsobilostí (hydrogeolog) nedojde k negativnímu vlivu na jakost podzemních vod. Nyní existuje určitá nejistota, zda by plošné vsakování bylo z hydrogeologického hlediska vůbec možné ve všech částech obce. Stejně tak existuje riziko zamítavého stanoviska Povodí Labe, s.p. k tomuto záměru. Druhá část nemovitostí by vypouštěla vyčištěné odpadní vody do přilehlých vodotečí.

12.2. Ekonomické aspekty řešení

- **Nejlevnější variantou je decentralizovaný systém** představovaný individuálním čištěním na DČOV. A to z hlediska celkových investičních nákladů, tak i z hlediska výše vlastních prostředků obce v případě investování obce a za použití dotačního programu.
- Z porovnání gravitační a tlakové kanalizace vyplývá, že tlaková kanalizace tvoří cca 56% nákladů na kanalizaci gravitační, což zhruba odpovídá celorepublikovému průměru v obdobných případech. V případě řešení bez odkanalizování části Přím a Blatiny klesá dále poměr tlakové kanalizaci ku gravitační až na 49%. Investiční náklady na odkanalizování části Blatiny a Přím tlakovou kanalizací činí cca 44,9 mil.Kč bez DPH.

- Na absolutní výši jednotlivých investičních nákladů je potřeba nahlížet pouze jako na odborný odhad. Cílem tohoto posouzení nebylo co nejpřesněji určit výši investičních nákladů, ale cílem bylo porovnání jednotlivých návrhů mezi sebou. Konečná cena stavby bude známa až po ukončení výběrového řízení na zhotovitele stavby.

12.3. **Dotiční aspekty řešení**

- V současné době existují dvě možnosti pro získání finanční podpory **pro centralizované řešení**, a to program 129300 Mze a Národní program životního prostředí (NPŽP). Přitom, jak bylo uvedeno výše, tak dle čl.II odst.(2) Pravidel programu 129300 Mze se dotace vztahují pouze na obce nebo místní (městské) části s velikostí do 1000 obyvatel.
- Nicméně **centralizovaný systém gravitační a tlakové kanalizace u programu Mze** překračuje přípustnou specifickou investiční náročnost vztaženou na jednoho trvale bydlícího obyvatele o 55% až 220% (tlaková vs. gravitační bez Přímu a Blatin). Toto výrazné překročení povoleného limitu investičních nákladů neumožňuje splnit obecné podmínky přijatelnosti stávajícího programu Mze 129 300. Toto překročení povoleného limitu investičních nákladů by bylo podmíněně řešitelné, a to na výjimku ministra zemědělství. V tom případě by se **výše vlastních vložených prostředků obce pohybovala v rozmezí 43,2 mil.Kč** (tlaková kanalizace bez Přímu a Blatin při celkové dotaci ve výši 65%) **až 101,7 mil.Kč bez DPH** u gravitační kanalizace bez Přímu a Blatin při celkové dotaci ve výši 60%.
- Původní ekonomické podmínky přijatelnosti programu OPŽP v podobě maximální specifické nákladovosti ve výši 90.000,-Kč na 1 EO byly v novém programu NPŽP zrušeny a tudíž posuzované varianty **gravitační a tlakové kanalizace jsou u NPŽP dotačně přijatelné a liší se tím pádem pouze ve výši vlastních vložených prostředků obce, které se pohybují díky stejné výši dotace v úplně stejném rozmezí jako u předchozím odstavci u programu Mze**. Podmínkou pro poskytnutí jakékoli dotace je soulad s PRVKÚKem příslušného kraje.
- **U decentralizovaného systému** pomocí soustavy DČOV je podmínkou pro poskytnutí dotace z národního programu SFŽP doložení všech souhlasu vlastníků nemovitostí dotčených instalací DČOV a soulad s PRVKÚKem.
- V r.2019 byla SFŽP vyhlášena výzva č.19/2019 k předkládání žádostí o poskytnutí podpory s cílem prevence či omezení znečištění povrchových a podzemních vod z komunálních zdrojů prostřednictvím realizace soustav domovních čistíren odpadních vod (dále jen „DČOV“) do kapacity 50 EO. Žádosti bylo možné podat v období od 2.3.2020 do 30. 6. 2021, nejpozději však do vyčerpání alokace. Podpořené projekty budou realizovány nejpozději do 31. 12. 2024.
- Všechny další ekonomické aspekty, výše dotace, výše spoluúčasti obce jsou podrobně uvedeny v kap. 11.

13. **ZÁVĚR**

Jak jsme uvedli výše, tak samotná problematika nakládání se splaškovými odpadními vodami v obci Javornice není úplně jednoduchá a proto neexistují ani jednoduchá (a levná) řešení.

V pořadí první hodnocená varianta centralizovaného řešení, tj. varianta a) oddílné gravitační splaškové kanalizace je technicky proveditelná se všemi okrajovými podmínkami, které jsme popsali v kapitole 9.1 a 12.1. Zejména se jedná potřebu devíti přečerpávacích stanic a použití tlakové kanalizace pro části Přím a Blatiny. U druhé hodnocené **varianty b) oddílné tlakové splaškové kanalizace** spádové poměry nehrají žádnou roli a díky menším profilům potrubí a menšímu objemu zemních prací je výrazně levnější než kanalizace gravitační.

Všechny **souvislosti s investičními náklady na všechny tři varianty centralizovaného řešení a souvislosti s výší vlastních vložených prostředků obce v případě dotační podpory** byly dostatečně podrobně popsány v přechozích kapitolách. Velice zjednodušeně zde rekapitulujeme investiční náklady pro obě varianty:

	<i>Cena (tis. Kč)</i> bez DPH	<i>Cena (tis. Kč)</i> s DPH
Var. a) GRAVITAČNÍ KANALIZACE A ČOV	299 186	362 015
Var. a) GRAVITAČNÍ KANALIZACE A ČOV bez části PŘÍM a BLATINY	254 292	307 693
Var. b) TLAKOVÁ KANALIZACE A ČOV (podélné protlaky)	168 356	203 711
Var. b) TLAKOVÁ KANALIZACE bez části PŘÍM a BLATINY (podélné protlaky)	123 462	149 389

Při centralizovaném řešení činí investiční cenový rozdíl mezi gravitační a tlakovou kanalizací bez Přím a Blatin cca 130 mil.Kč bez DPH. Tento celkový rozdíl se při započtení dotace ve výši 65% snižuje na rozdíl ve výši 45,5 mil.Kč bez DPH v množství vlastních prostředků vložených obcí. Provozní náklady tlakové kanalizace a kanalizace gravitační budou v dlouhodobém horizontu srovnatelné díky potřebě minimálně devíti centrálních přečerpávacích stanic doplňujících gravitační kanalizaci.

Gravitační i tlaková kanalizace překračuje u dotačního programu Mze přípustný limit měrné investiční nákladovosti vztážený na jednoho obyvatele. Takovýto limit u dalšího dotačního programu NPŽP není stanoven, a tak se zde obě kanalizace liší pouze ve výši vlastních vložených prostředků obce.

Kvůli celkové výši investičních nákladů **by bylo možné uvažovat o etapizaci celého záměru.**

Při decentralizovaném řešení je k instalaci DČOV a povolení k vypouštění odpadních vod zapotřebí vodoprávního povolení, resp. ohlášení stavby vodního díla. Vyčištěné OV by se vypouštěly z části do vsaku, z části do povrchových vodotečí. Vyčištěné OV je možné vypouštět do vsaku pouze tehdy, pokud na základě vyjádření osoby s odbornou způsobilostí nedojde k negativnímu vlivu na jakost podzemních vod. Nyní existuje určitá nejistota, zda by plošné vsakování bylo z hydrogeologického hlediska vůbec možné ve všech částech obce. Stejně tak existuje riziko zamítavého stanoviska Povodí Labe, s.p. k tomuto záměru.

Ing.Oldřich REC

duben 2020

TEXTOVÉ PŘÍLOHY:

- VÝPIS DÉLEK POTRUBÍ

GRAFICKÉ PŘÍLOHY:

- JAVORNICE_var a) GRAVITAČNÍ KANALIZACE A ČOV_SITUACE č.1 až 5
- JAVORNICE_var b) TLAKOVÁ KANALIZACE A ČOV_SITUACE č.1 až 5

VAR. A) JAVORNICE - SPLAŠKOVÁ GRAVITAČNÍ KANALIZACE A ČOV

STOKA	DÉLKA [m]	uložení potrubí							zelený pás	podchod pod tokem
		komunikace					místní			
		SÚS nezpev. štěrk	SÚS II., III. TŘ. asfalt	asfalt	dlažba	štěrk				
A	1 019		922				38	49	10	
A1	141		7				134			
A2	175		5				170			
A3	175		5				170			
A4	43		6	37						
B	218				211			7		
C	422		255	160				7		
C1	245		191	54						
C1-1	385		7	6			372			
D	197				108		85	4		
E	33						30	3		
F	593		147	157			260	15	14	
F1	112		7				4	92	9	
F2	241		241							
F3	42							42		
F4	148			148						
G	170		137	12				12	9	
G1	108				12		96			
G2	249		8	235			6			
G3	114		4	6			22	82		
H	765		759	6						
H1	34		8					16	10	
H2	443		7	333			95		8	
H3	144		6					132	6	
H4	50		7				6	29	8	
H5	199		6			9	66	111	7	
H5-1	138				138					
I	241				238			3		
J	28						4	14	10	
K	48						48			
L	239		97	41			89	6	6	
M	19				5			14		
N	512		128	187			174	6	17	
N1	311		311							
N2	189		183						6	
N3	48			48						
O	1 899		1 875	3				7	14	
O1	678		8	114			50	499	7	
O1-1	94						33	61		

O2	369			224	135			10			
O2-1	110			110							
O2-1-1	66			4	62						
O2-2	210						210				
O3	36			5				31			
O4	33			5			28				
O5	125			5	54		66				
O6	217			199	5			7	6		
O6-1	132				99			28	5		
O6-2	52			8	44						
O7	787			20	499	2	4	262			
O8	183			6	177						
O9	27			7			20				
O10	49			4	45						
O11	773				525		248				
O11-1	119				28		91				
O11-2	255				255						
O11-2-1	44				44						
O11-3	394				148		246				
O11-3-1	103				103						
O11-3-2	86				49		37				
O11-4	109						109				
O11-5	33						33				
O12	486			2	261		10	213			
O13	418			8	111		253	33	13		
O14	144			4	140						
O14-1	56				56						
O15	47			4	20		23				
O16	144			4			40	100			
O17	112			5	107						
P	55				40			8	7		
P1	39				39						
R	757				61		466	218	12		
Celkem [m]	17479,0	0,0	0,0	5961,0	5366,0	11,0	3836,0	2121,0	184,0		
VÝTLAK	DÉLKA [m]	SOUBĚH	uložení potrubí							zelený pás	podchod pod tokem
			komunikace								
			SÚS nezpev. štěrk	SÚS II., III. TŘ. asfalt	místní						
					asfalt	dlažba	štěrk				
BC	280	216			64						
DE	314	196			118						
GH	258	171		87							
IJ	349	239		11	99						
K	91	47					44				

MN	227	166		61									
O	449	322		121				6					
P	47	15		7	23			2					
Q	262			255				7					
Celkem [m]	2277,0	1372,0	0,0	542,0	304,0	0,0	44,0	15,0	0,0				
TLAKOVÁ KANALIZACE	DÉLKA [m]	DČJ [KS]	uložení potrubí							zelený pás	podchod pod tokem		
			komunikace					místní	asfalt			dlažba	štěrk
			SÚS nezpev. štěrk	SÚS II., III. TŘ. asfalt									
OCHOZ	150	1						150					
Č.P.137,138	320	2						249	71				
Č.P.110,111	95	2		10	50				21	14			
BLATINY	2 983	18		86	499			297	2 077	24			
PŘÍM	4 863	31	413	1 015	192			1 527	1 710	6			
Celkem [m]	8411,0	54,0	413,0	1111,0	741,0	0,0	0,0	2223,0	3879,0	44,0			

ŘAD	DÉLKA [m]		uložení potrubí							zelený pás	bezvýkopově	
			komunikace					asfalt	dlažba			štěrk
			SÚS nezpev. štěrk	SÚS II., III. TŘ. asfalt	místní							
A	1 589			1 024	464			80	5	16		
A1	141			7				134				
A2	175			6				169				
A3	175			5				170				
A4	162			162								
A5	767			185	63			519				
A6	317				188			129				
B	4 576			4 490	24				29	33		
B1	112			7	6			9	81	9		
B2	439			7	150			262	12	8		
B2-1	42								42			
B2-2	148				148							
B3	114			5	10			18	81			
B4	339			7	236			96				
B5	377			11	340	1			16	9		
B6	109				2			107				
B7	34			8					19	7		
B8	755			7	138			526	76	8		
B9	144			6	45				87	6		
B10	50			7				6	29	8		

B11	199			6	31	10	35	110	7
B11-1	138				138				
B12	131			1	53		77		
B13	95			10	51			24	10
B14	877				165		465	235	12
"ZA ŠKOLOU"	8				3			5	
B15	352			32	134		173		13
B15-1	189			184					5
B15-2	48				48				
B16	65			3	59		3		
B17	148			3	134			11	
B17-1	210						210		
B18	102			7	69			20	6
B18-1	39				39				
B19	579			8	111		19	436	5
B20	36			5				31	
B21	33			5			28		
B22	125			5	81		39		
B23	217			199	5			7	6
B23-1	132				99			27	6
B23-2	52			8	44				
B24	787			20	18	1	4	744	
B25	183			6	177				
B26	27			7			20		
B27	49			4	45				
B28	773				517		256		
B28-1	119				4		115		
B28-2	255				255				
B28-2-1	44				44				
B28-3	394				148		246		
B28-3-1	103				103				
B28-3-2	86				86				
B28-4	109						109		
B28-5	33						33		
B29	486			2	265		27	192	
B30	418			8	112		245	39	14
B31	144			3	141				
B31-1	56				56				
B32	47			4	20		23		
B33	144			4			35	105	
B34	112			5	107				
BLATINY (18 DČŠ)	2 983			86	499		297	2 077	24
PŘÍM (31 DČŠ)	4 863		413	1 015	192		1 527	1 710	6
Celkem [m]	26555,0	0,0	413,0	7584,0	5867,0	12,0	6211,0	6250,0	218,0