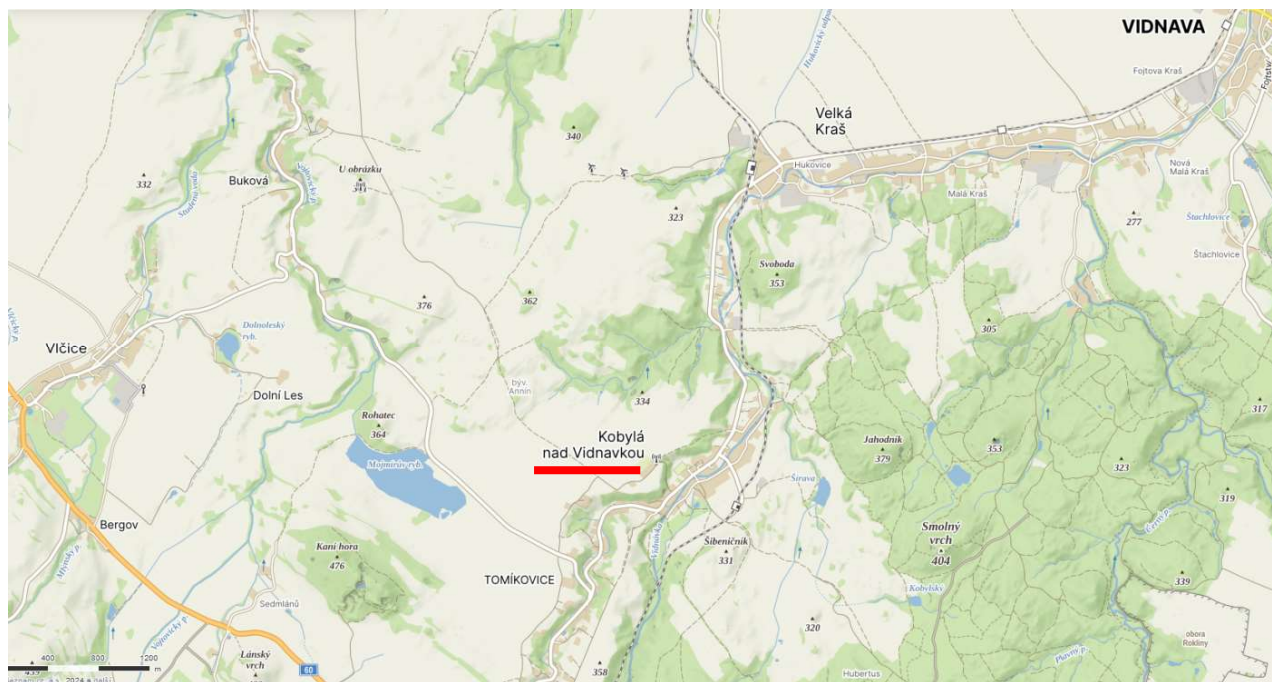


KANALIZACE A ČOV V OBCI KOBYLÁ NAD VIDNAVKOU

Technicko-ekonomická studie



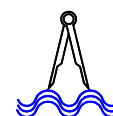
Investor / zadavatel:

Kobylá nad Vidnavkou,
Kobylá nad Vidnavkou 53
790 65 Kobylá nad Vidnavkou
IČ: 705 99 971



Zhotovitel PD:

**Ing. Petr Götthans &
Ing. Jiří Lindner, Ph.D.,**
tř. Kosmonautů 1028/7,
779 00 Olomouc
IČ: 64952053z



Olomouc, červenec 2024

SEZNAM PŘÍLOH:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

VÝKRESOVÁ ČÁST

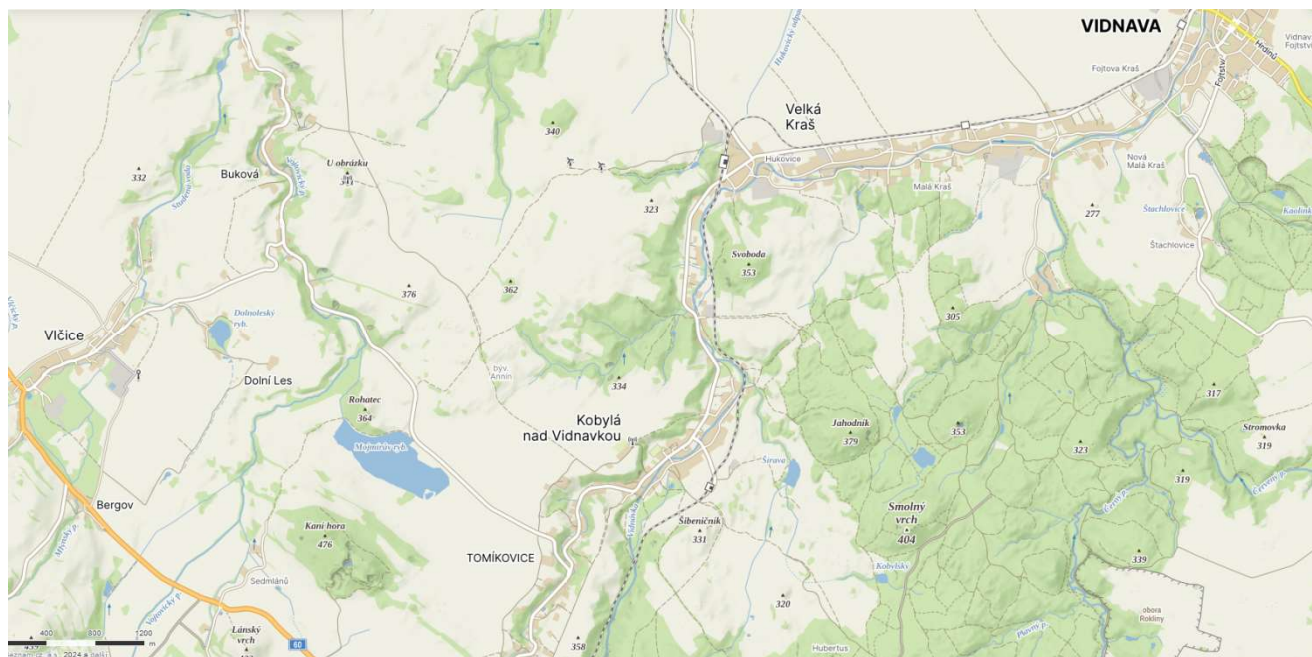
1. SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ
- 2.1. SITUACE STAVBY VAR. 1 (KANALIZACE)
- 2.2. SITUACE KOORDINAČNÍ VAR. 1 (KANALIZACE)
- 3.1. SITUACE STAVBY VAR. 2 (DČOV)
- 3.2. SITUACE KOORDINAČNÍ VAR. 2 (DČOV)

DOKLADOVÁ ČÁST

KANALIZACE A ČOV V OBCI KOBYLÁ NAD VIDNAVKOU

Technicko-ekonomická studie

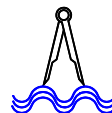
Technická zpráva



Zadavatel: Kobylá nad Vidnavkou,



Zhotovitel PD: Ing. Petr Götthans & Ing. Jiří Lindner, Ph.D,



Olomouc 07/2024

Obsah:

1.	ÚVOD	3
2.	POPIS ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	4
3.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	4
4.	SEZNAM ZKRATEK	4
5.	VYSVĚTLENÍ POJMŮ	5
6.	PŘEDMĚT A CÍLE STUDIE.....	7
7.	PRVK.....	7
8.	ÚZEMNÍ PLÁN	10
9.	GEOLOGIE	13
10.	PŮDA	14
11.	VODSTVO.....	15
12.	VRTNÁ PROZKOUMANOST	18
13.	ZPRACOVANÁ STUDIE z 02/2020 ProVenkov spol. s.r.o.....	20
14.	VARIANTY ŘEŠENÍ LIKVIDACE SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD V OBCI KOBYLÁ NAD VIDNAVKOU	20
1)	VARIANTA Č.1 – GRAVITAČNÍ KANALIZACE, CENTRÁLNÍ ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD	20
a)	VÝPOČET ZATĚŽOVACÍCH PARAMETRŮ NA ČOV.....	21
b)	NÁVRH.....	22
c)	ODHAD INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ	28
2)	VARIANTA Č.2 – DOMOVNÍ ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD (DČOV)	33
a)	VÝPOČET ZATĚŽOVACÍCH PARAMETRŮ NA DČOV	34
b)	NÁVRH.....	34
c)	ODHAD INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ	38
15.	POROVNÁNÍ CELKOVÝCH NÁKLADŮ NA PROVOZ A OBNOVU	39
16.	STANOVENÍ PŘEDBĚŽNÝCH ZPŮSOBILÝCH NÁKLADŮ AKCE A VÝŠE DOTACE	40
17.	ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ.....	47
18.	ČASOVÝ HARMONOGRAM PŘÍPRAVY INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU	48
19.	DOPORUČENÍ VHODNÉHO DOTAČNÍHO TITULU	48
20.	ZÁVĚR	49

1. ÚVOD

Název: Kanalizace a ČOV v obci Kobylá nad Vidnavkou

Stupeň PD: technicko-ekonomická studie

Místo stavby: obec Kobylá nad Vidnavkou

Kraj: Olomoucký

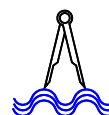
Okres: Jeseník

Katastrální území: k.ú. Kobylá nad Vidnavkou
k.ú. Hukovice u Velké Kraše
k.ú. Velká Kraš

Objednatel: **Obec Kobylá nad Vidnavkou**
Kobylá nad Vidnavkou 53
790 65 Kobylá nad Vidnavkou
IČ: 705 99 971

Zpracovatel PD: Ing. Petr Götthans & Ing. Jiří Lindner, Ph.D.,
tř. Kosmonautů 1028/7,
779 00 Olomouc
IČ: 64952053

Hlavní projektant: Ing. Jiří Lindner, Ph.D.,
tel.: +420 605915628, e-mail: LindnerJiri@seznam.cz
Žilinská 26a, 77900 Olomouc
Autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství
a krajinného inženýrství, č. autorizace: 0010282



2. POPIS ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Kobylá nad Vidnavkou

je obec, která se nachází v okrese Jeseník v Olomouckém kraji. Nyní zde žije 341 obyvatel.

Obec Kobylá nad Vidnavkou sousedí na severovýchodě s obcí Velká Kraš, na západě s obcí Bernartice a na jihu s městem Žulová a obcí Černá Voda. Od okresního města Jeseník je vzdálena 14,5 km a od krajského města Olomouc 84 km.

Geomorfologicky patří Kobylá nad Vidnavkou k provincii Česká vysočina, subprovincii krkonošsko-jesenické (sudetské), oblasti Krkonošsko-jesenické podhůří (Sudetské podhůří), geomorfologický celek Žulovská pahorkatina. Nejvyšším bodem je Jahodník (379 m n. m.).

Území Kobylé nad Vidnavkou patří do povodí Odry, resp. Kladské Nisy. Protéká jí zhruba severním směrem říčka Vidnávka, do které se zde vlévá zleva Skorošický potok. Na jih od Kobylé je na místní vodoteči menší nádrž Šírava a v nejnižším cípu katastru se na Plavném potoce nalézají Plavné rybníky.

Území obce pokrývá z 60,5 % zemědělská půda (44,5 % orná půda, 14 % louky a pastviny) a z 31,5 % les.

3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Variantní studie odkanalizování / (ProVenkov, spol. s r.o, Ing. Karel Přecechtěl, 02/2020)
- mapové geoportály přístupné veřejným způsobem
- PRVK Kobylá nad Vidnavkou
- pochůzky projektanta v zájmové lokalitě
- informace o řešené lokalitě volně dostupné na internetu
- jednání na obci Kobylá nad Vidnavkou

4. SEZNAM ZKRATEK

a.s.	akciová společnost
s.r.o	společnost s ručením omezeným
BOZP	bezpečnost a ochrana zdraví při práci
Bpv	Balt po vyrovnaní
cca	přibližně
č.	číslo
ČS	čerpací stanice
ČSN	česká technická norma
ČOV	čistírna odpadních vod
DČOV	domovní čistírna odpadních vod
BSK	biochemická spotřeba kyslíku
EO	ekvivalentní obyvatel
dl.	délka
DN	jmenovitý průměr (diameter nominal)
EN	evropská norma
GIS	geografický informační systém
hl.	hladina
km	kilometr
max.	maximálně, maximální
min.	minimálně, minimální

m n.m.	metrů nad mořem
MZ	Ministerstvo zdravotnictví
MZe	Ministerstvo zemědělství
např.	například
NN	nízké napětí
PP	polypropylen
písm.	písmeno
PVC	polyvinylchlorid
Sb.	sbírka zákonů
S-JTSK	systém jednotné trigonometrické sítě katastrální
spol. s r.o.	společnost s ručením omezeným
Š	šachta
TNV	odvětvová technická norma vodního hospodářství
DPH	daň z přidané hodnoty
HG	hydrogeologická posudek
SFŽP	státní fond životního prostředí
OPŽP	Operační program životního prostředí
ZPF	zemědělský půdní fond
PRVK	Plán rozvoje vodovodů a kanalizací
EU	Evropská unie

5. VYSVĚTLENÍ POJMŮ

Gravitační 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 zaústěnými do revizních šachet, které jsou umístěny v hranici pozemku vlastníka nemovitosti.

Kanalizační výtlak

veškeré splaškové vody z jednotlivých nemovitostí jsou gravitačně svedeny do čerpacích šachet. Z těchto čerpacích šachet vedou tlakové kanalizace do přerušovacích šachet /napojená na gravitační kanalizaci/. Čerpací šachta je vybavena čerpadlem s řezacím zařízením s dopravním tlakem. Výtlačná potrubí jsou v dimenzi D110.

Inženýrské sítě

jsou nadzemní a podzemní sítě technické infrastruktury lokality - např. vodovod, plyn, sdělovací kabely, VN, NN.

Odběratel

odběratelem je vlastník pozemku nebo stavby připojené na vodovod nebo kanalizaci.

Ochranné pásmo

ochrannými pásmy se rozumí prostor v bezprostřední blízkosti vodovodních řadů a kanalizačních stok, určených k jejich provozuschopnosti. Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo kanalizační stoky na každou stranu: - u kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně - 1,50 m. Výjimku z ochranného pásma může povolit vodoprávní úřad.

Kanalizační přípojka

je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí od vyústění vnitřní kanalizace stavby nebo odvodnění pozemku k zaústění do stokové sítě. Nejmenší dovolený sklon při jmenovité světlosti DN 150 je 1%, největší dovolený sklon kanalizační přípojky je 40%. Území nad kanalizační přípojkou v šířce 0,75 m od osy potrubí na obě strany nesmí být zastavěné ani osazené stromy, aby bylo možné přípojku opravit. Pozemní komunikace z tohoto hlediska nepředstavuje překážku

Věcné břemeno

1. Věcná břemena omezují vlastníka nemovité věci ve prospěch někoho jiného tak, že je povinen něco trpět, něčeho se zdržet nebo něco konat. Práva odpovídající věcným břemenům jsou spojena buď s vlastnictvím určité nemovitosti, nebo patří určité osobě.
2. Věcná břemena spojená s vlastnictvím nemovitosti přecházejí s vlastnictvím věci na nabyvatele.
3. Pokud se účastníci nedohodli jinak, je ten, kdo je na základě práva odpovídajícího věcnému břemeni oprávněn užívat cizí věc, povinen nést přiměřeně náklady na její zachování a opravy; užívá-li však věc i její vlastník, je povinen tyto náklady nést podle míry spoluužívání.
4. Věcná břemena vznikají písemnou smlouvou, na základě závěti ve spojení s výsledky řízení o dědictví, schválenou dohodou dědiců, rozhodnutím příslušného orgánu nebo ze zákona. K nabytí práva odpovídajícího věcným břemenům je nutný vklad do katastru nemovitostí.

Vlastník kanalizační

přípojky je osoba, která na své náklady přípojku pořídila. Přípojka na soukromém pozemku a na veřejném prostranství dle platné legislativy se (z hlediska investice do přípojky) již nerozlišuje "soukromá" a "veřejná" část domovní přípojky, tj. dle zákona si celou domovní přípojku hradí vlastník nemovitosti. Z hlediska provozování je provozovatel kanalizačního systému povinen provozovat i část domovní přípojky uložené na veřejném pozemku. O tu část domovní přípojky, která je uložena na soukromém pozemku, se stará vlastník přípojky sám. Z hlediska uznatelných výdajů pro dotační program nelze uplatňovat výdaje na domovní přípojku (gravitační kanalizace), pokud není součástí technického systému kanalizace (podružný řad tlakové 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.

Provozní řád

kanalizace je souhrn předpisů, pokynů a dokumentace pro operativní řízení a regulaci průtoků odpadních vod stokovou sítí včetně omezení a přerušování průtoku stokovou sítí nebo její částí a procesu čištění včetně přerušování a zastavení provozu čistírny a jejího zařízení nebo její částí.

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.

Obsluha a údržba stok

- úkony, které umožňují spolehlivé, hospodárné, zdravotně nezávadné a bezpečné odvádění odpadních vod stokami do zařízení na čištění odpadních vod
- zpomalují průběh jejich fyzického opotřebení a prodlužují funkční schopnost stok

Provoz stok

je činnost zaměřená na zajištění nerušeného vtoku odpadních vod do stok a na zajištění regulace a řízení průtoku odpadních vod stokami v závislosti na místních podmínkách, provozu v zařízení na čištění odpadních vod a průtoku ve vodním recipientu.

6. PŘEDMĚT A CÍLE STUDIE

V současné době obec Kobylá nad Vidnavkou disponuje zpracovanou Variantní studií odkanalizování. Studie byla zpracována v únoru 2020 společností ProVenkov spol. s.r.o.

Předmětem této technicko-ekonomické studie je návrh variantního řešení kanalizace a ČOV z pohledu technicko-ekonomické náročnosti a proveditelnosti investičního záměru. Součástí studie je odhad časové náročnosti přípravy projektu včetně stanovení ekonomické náročnosti jednotlivých variant.

Studie se bude skládat z následujících částí:

- Varianty řešení kanalizace a ČOV v obci Kobylá nad Vidnavkou
- Odhad investičních nákladů jednotlivých variant
- Stanovení nákladů na zpracování projektové dokumentace jednotlivých variant
- Stanovení předběžných způsobilých nákladů jednotlivých variant
- Časový harmonogram přípravy investičního záměru jednotlivých variant
- Doporučení vhodného dotačního programu

7. PRVK

Obec Kobylá nad Vidnavkou leží cca 4,0 km severovýchodním směrem od Žulové. Středem obce prochází silnice ze Skorošic. Zástavba v obci navazuje na zástavbu v části Žulové - Tomkovice. Severním směrem obcí protéká říčka Vidnávka. Stávající zástavba je rozložena v nadmořských výškách 340 - 298 m. n. m. V obci lze předpokládat až 133 obyvatel s časově omezeným pobytem (rekreantů).

Kobylá nad Vidnavkou

Číslo obce PRVKUK	0010
Kód obce PRVKUK	7102_010_01_06740
Kód obce	557218
Číslo ORP (ČSÚ) Název ORP	2062 (7102) Jeseník
Číslo POU Název POU	3921 Javorník



Členění obce

Úplný kód části obce PRVKUK	Název části obce	Kód části obce PRVKUK	Kód části obce RÚIAN
CZ071.3811.7102.0010.01	Kobylá nad Vidnavkou	06740	67407

D. KANALIZACE A ČOV

D.1 Počet obyvatel připojených na ČOV

Počet připojených obyvatel						
2002	2005	2010	2015	2020	2025	2030
0	0	0	0	0	0	374

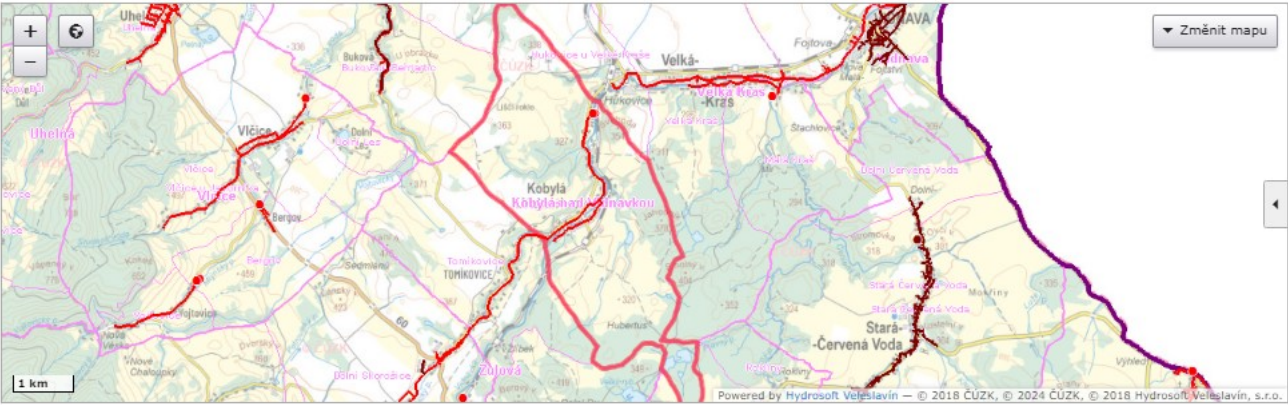
D.2 Kanalizace – popis stávajícího stavu

Základní údaje
Významní producenti odpadních vod
V obci není žádný průmyslový podnik produkující odpadní vody z výroby.
Popis současného stavu odkanalizování a čištění OV
V obci Kobylá není vybudována kanalizace, splaškové odpadní vody od obyvatel jsou jednak sváděny do jímek, ale převážně přímo do vodního toku Vidnávka.

D.3 Kanalizace – popis návrhového stavu

V obci je uvažováno s výstavbou kompletní splaškové kanalizační sítě s výstavbou mechanicko-biologické ČOV pod obcí, tj. na severní hranici katastrálního území Kobylá. Na tuto navrhovanou ČOV bude napojena i místní část Žulová – Tomikovice a Skorošice. ČOV bude likvidovat odpadní vody od 1 500 EO. Proces čištění – denitrifikace a odstraňování fosforu. Recipientem vyčištěných vod bude potok Vidnávka, která protéká státní hranicí do Polska a ústí v jezeře Nyskie u Otmuchova. Navrhuje se vybudovat pravo a levobřežní splaškové stoky DN 250 dle 1 350 m.
Časový harmonogram
Výstavba ČOV a kanalizace v průběhu řešeného období do roku 2030 dle fin. možností

Mapa



Bodové objekty

Typ	Stav	Identifikátor	Popis	Kapacita	Kapacita - popis	Usnesení
ČOV	Návrh					UR/54/39/2018
Výústní objekt	Návrh					UR/54/39/2018

Významní producenti odpadních vod

V obci není žádný průmyslový podnik produkující odpadní vody z výroby.

Popis současného stavu odkanalizování a čištění odpadních vod

V obci Kobylá není vybudována kanalizace, splaškové odpadní vody od obyvatel jsou jednak sváděny do jímek, ale převážně přímo do vodního toku Vidnávká.

Popis odkanalizování a čištění odpadních vod ve výhledu

V obci je uvažováno s výstavbou kompletní splaškové kanalizační sítě a s výstavbou mechanicko-biologické ČOV pod obcí, tj. na severní hranici katastrálního území Kobylá. Na tuto navrhovanou ČOV bude napojena i místní část Žulová – Tomíkovice a Skorošice. ČOV bude likvidovat odpadní vody od 1 500 EO. Proces čištění – denitrifikace a odstraňování fosforu. Recipientem vyčištěných vod bude potok Vidnávká, která protéká státní hranicí do Polska a ústí v jezeře Nyskie u Otmuchowa. Navrhuje se vybudovat právo a levobřežní splaškové stoky DN 250 dl. 1 350 m.

Časový harmonogram

Výstavba ČOV a kanalizace v průběhu řešeného období do roku 2030 dle fin. Možností.

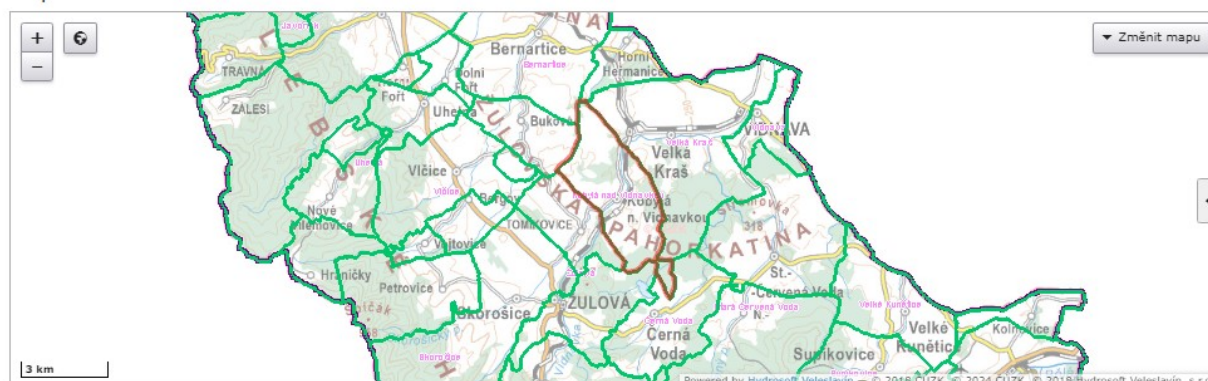
E. EKONOMICKÁ ČÁST

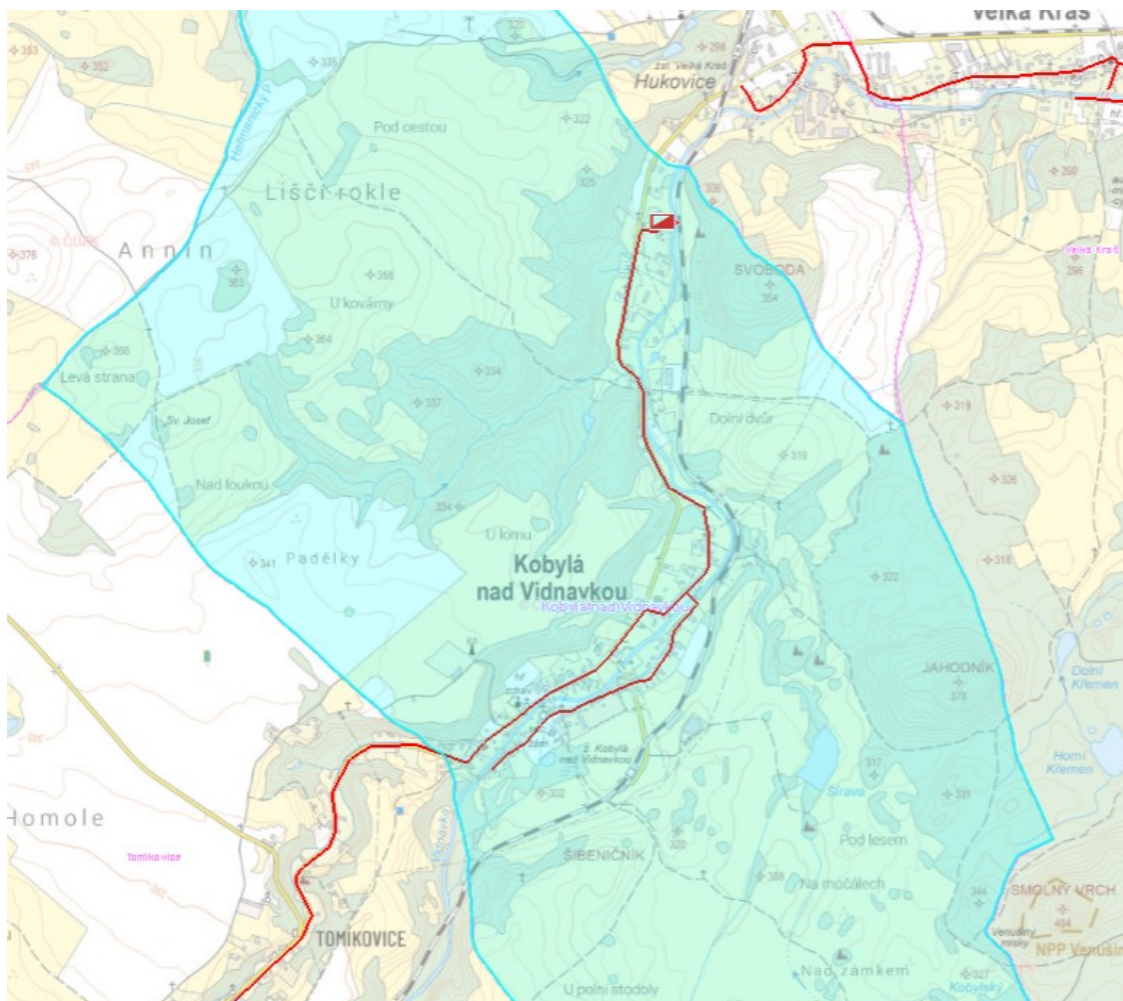
Výpočet nákladů na výstavbu vodovodů a kanalizací byl proveden dle metodického pokynu MZe ČR, č.j. 401/2010-15000.

Předpokládané investiční náklady v letech 2015 - 2030 [tis. Kč]

Typ investice		
Vodovody	Kanalizace	Celkem
0,0	12 646,0	12 646,0

Mapa





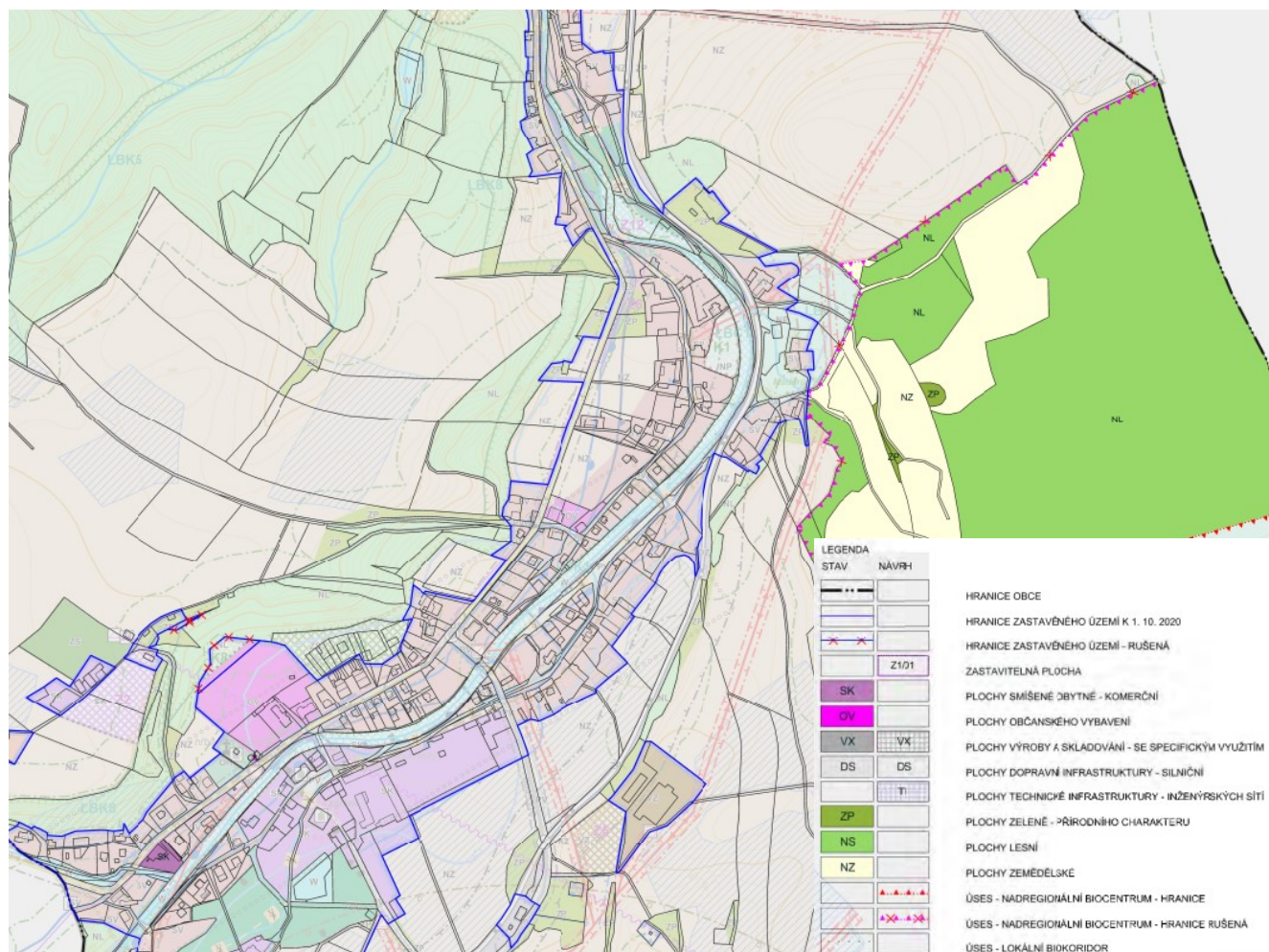
Obr.1 Plán rozvoje kanalizací Olomouckého kraje - schéma návrhu splaškové kanalizace v Obci Kobylá nad Vidnavkou

8. ÚZEMNÍ PLÁN

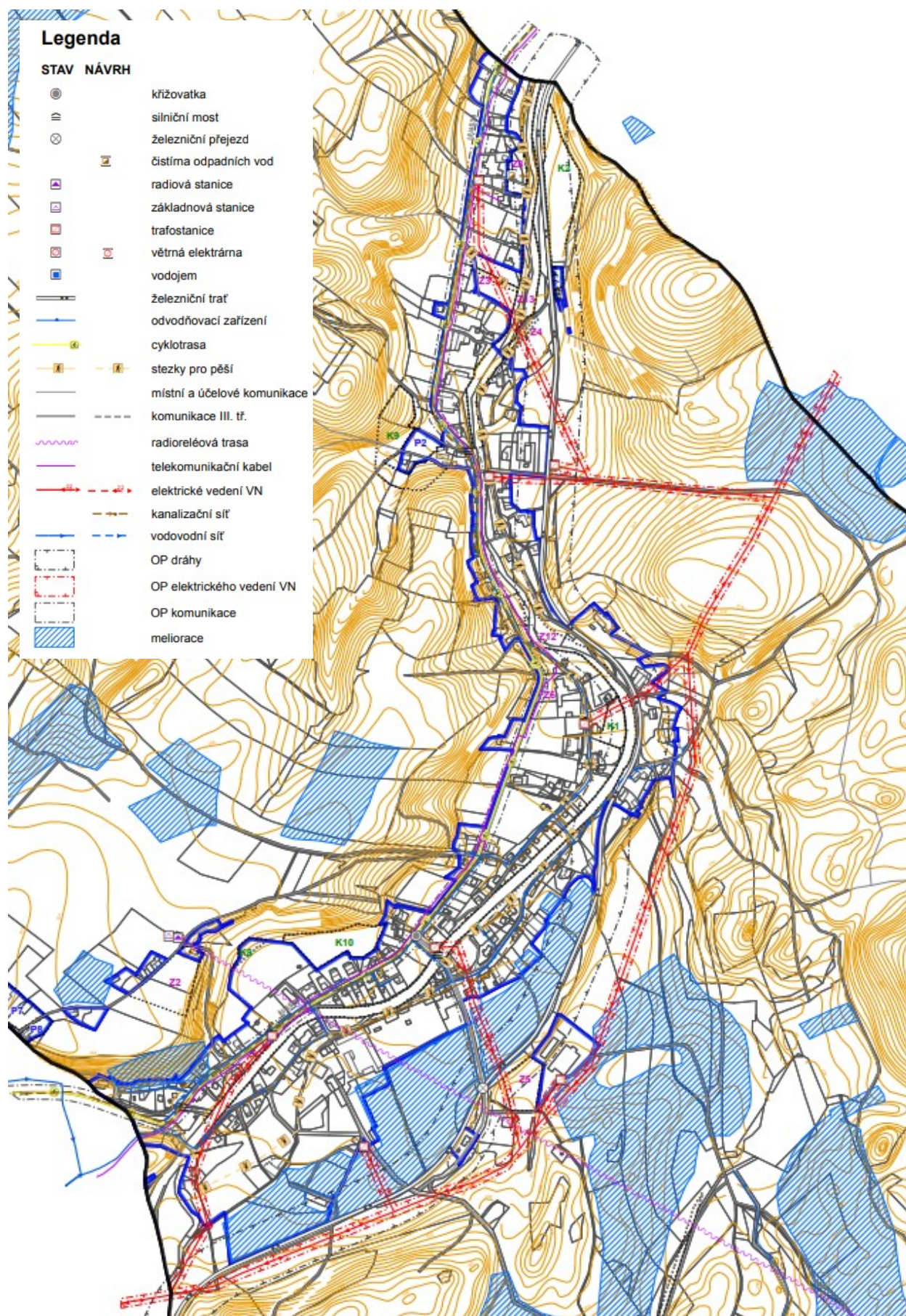
Obec Kobylá nad Vidnavkou má zpracovaný a schválený územní plán, včetně změny č.1. Nabytí právní moci dne 27.7.2022.

● Vodní hospodářství - kanalizace

Základní systém likvidace splaškových vod: obec Kobylá nad Vidnavkou není odkanalizována splaškovou kanalizační sítí (odpadní vody jsou sváděny převážně přímo do vodního toku, případně do jímek). Navrhována je realizace splaškové kanalizace s výstavbou mechanicko- biologické ČOV pod obcí, tj. na severní hranici katastrálního území- plocha TI č. **Z8**. Do kanalizace budou napojeny všechny stávající objekty v obci Kobylá nad Vidnavkou. Výjimku tvoří odlehlé oblasti (Annín apod.) a lokality, kde to není s ohledem na technické podmínky nebo charakter zástavby účelné - zde se navrhuje individuální čištění odpadní vod (domovní ČOV, 3 – komorové septiky apod., s odvodem vyčištěných vod do recipientu případně zasakováním; výjimečně žumpy na vyvážení). Rozvoj je řešen v rámci jednotlivých ploch s rozdílným způsobem využití v souladu s jejich regulativy. Do doby realizace kanalizace je možné připustit individuální čištění odpadních vod. Likvidace dešťových vod – zasakováním na jednotlivých pozemcích.

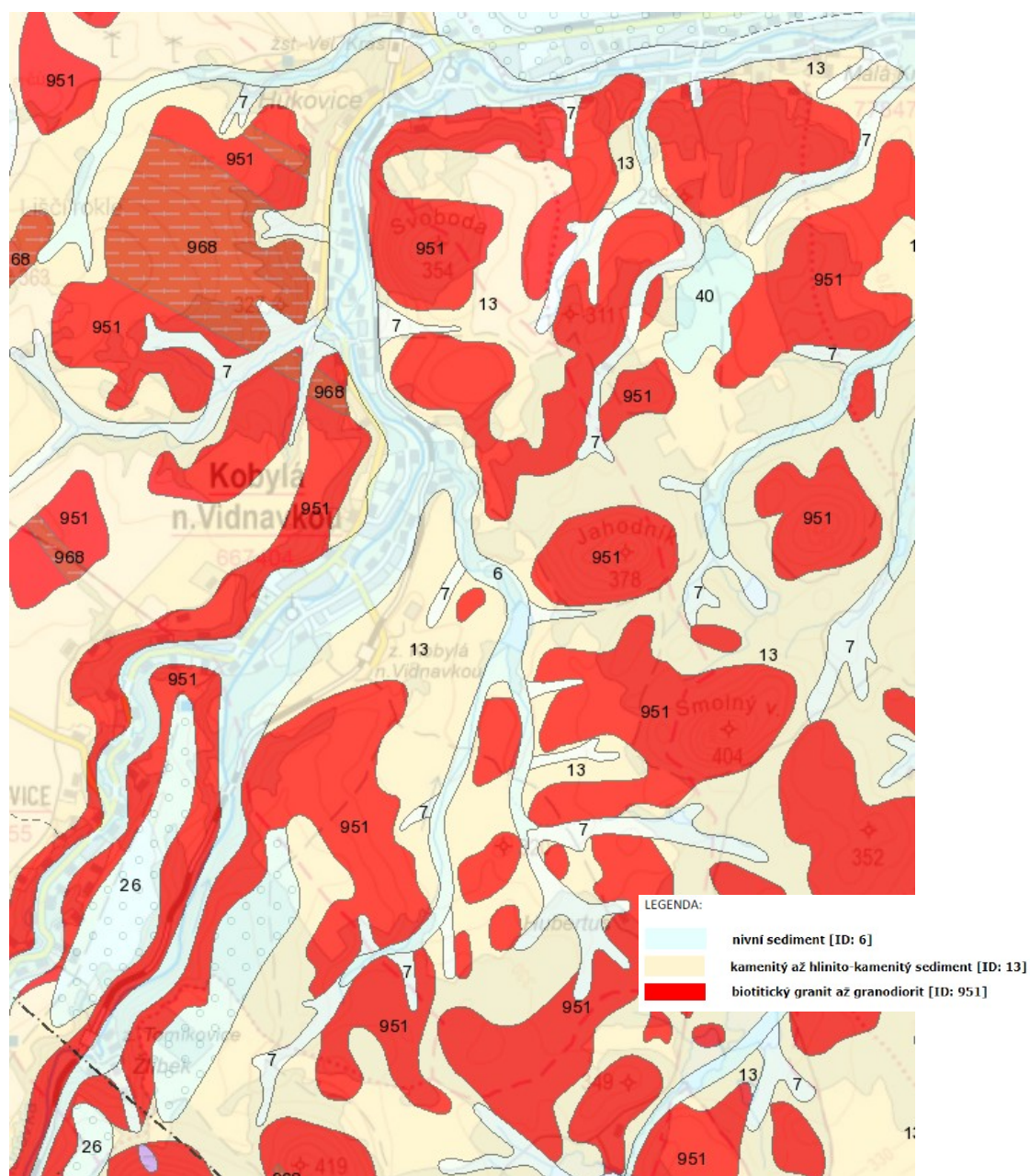


Obr.2 Územní plán – koordinační výkres; legenda



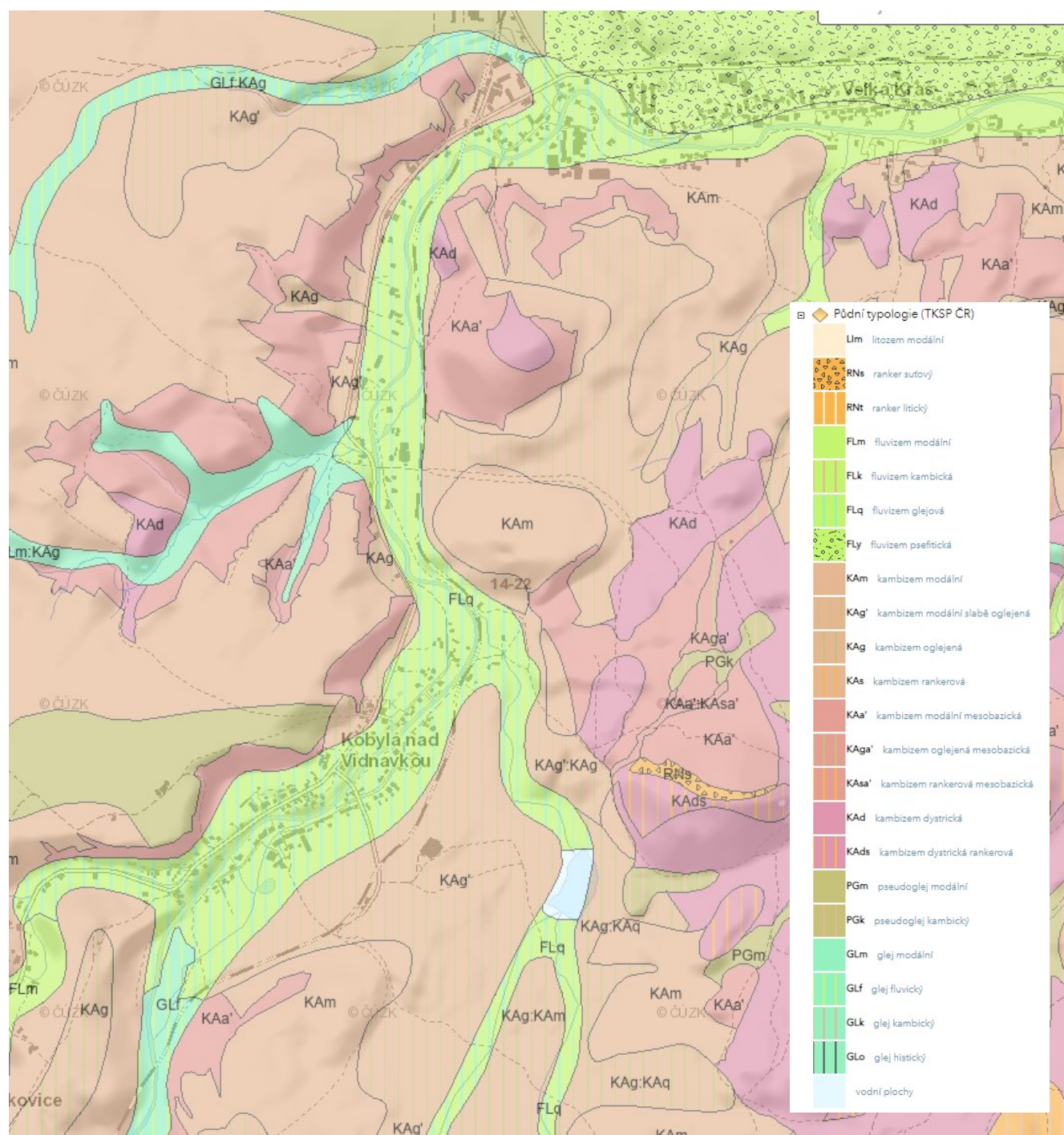
Obr.3 Územní plán – výkres dopravní a technické infrastruktury; legenda

9. GEOLOGIE



Obr.6 Geologická mapa; legenda

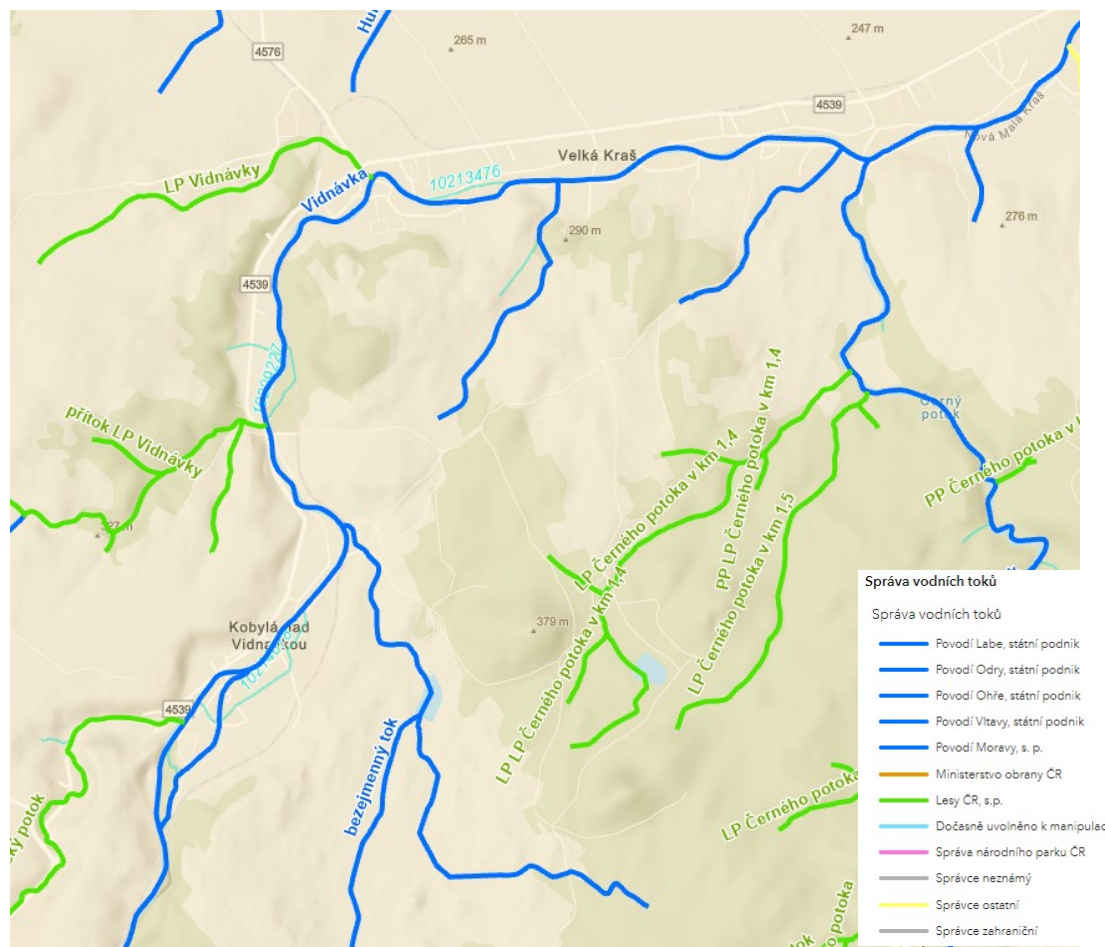
10. PŮDA



Obr.7 Půdní mapa; legenda

11. VODSTVO

Správcem vodního toku Vidnávkou (IDVT 10100206) je Povodí Odry s.p.



Obr.8 ISVS-VODA – správcovství vodních toků; legenda

Řeka Vidnávkou je svou vodností i plochou povodí po Osoblaze a Bělé třetím v pořadí z tzv. okrajových přítoků Odry. Do Odry ústí na území Polska prostřednictvím Kladské Nisy, s níž se stéká na kótě přibližně 195 m n.m. v zátopě Glębinowské údolní nádrže u polského města Nisy.

Vidnávkou pramení v 880 m n.m. na jihozápadním svahu Studničního vrchu v jižní části Rychlebských hor, její celková délka od pramene k místu, kde kříží státní hranici s Polskem, činí 25,5 km. Správa toku na území ČR není dělená, Vidnávkou je správě státního podniku Povodí Odry po celé délce od pramene až k místu křížení se státní hranicí.

Z větších obcí, kterými po trase protéká, je to především Žulová a Vidnava, z dalších pak Vápenná, Kobylá nad Vidnávkou a Velká Kraš. V nich značná délka úseku toku vede v souběhu s doprovodnými komunikacemi, ke scenericky zajímavým patří souběh Vidnávkou s tratí ČD mezi Kobylou a Žulovou (km 10,5 – 13,7), kde zástavba kolem řeky prakticky neexistuje. Říční trať pod Vidnavou spadá svým charakterem do Slezské nížiny, která sem z Polska okrajově zasahuje.

Sklon dna řeky se pohybuje v poměrně širokém intervalu a dosahuje relativně vysokých hodnot. V dolní trati pod Vidnavou to je 5 ‰, ve střední okolo Žulové asi 14 ‰ a nad Vápennou 20 ‰.

Z větších přítoků, které se do Vidnávkou vlévají, jsou to potoky Černý, Skorošický a Stříbrný.

Vidnávkou sice přímo nezasahuje do žádné chráněné krajinné oblasti, protéká ale v bezprostřední blízkosti dvou chráněných území. Jsou to Vidnavské mokřiny (rašelinné louky s mokřadními porosty a s želvou bahenní) ležící v pravobřežním prostoru v nejspodnějším úseku v prostoru státních hranic s PR, a krátký souběh s

chráněným územím okolo jeskyní Na pomezí v pramenné oblasti. Jde-li o chráněné živočichy, je její koryto biotopem mihule potoční, střevle potoční, vranky pruhoploutvé a raka říčního. Řeka je rovněž i lovištěm ledňáčka.

Svým charakterem v poměrech celého povodí Odry patří Vidnávká ke spíše stabilnějším tokům v prostředí jesenické části českého krystalinika, ačkoliv se jedná o horskou a podhorskou oblast tohoto území. S regulačními zásahy na ní bylo započato již v 19. stol., kdy v sevřeném údolí se celkové osídlení v něm zahušťovalo, včetně zřizování menších provozoven. Pro energetický pohon těchto malých podniků bylo již tehdy na v provozu 7 jezů, využívajících vodní sílu řeky.

Nejrozsáhlejší zásahy do koryta si vynutily důsledky povodní na konci 19. a začátkem 20. stol. Zvláště povodeň v r. 1903 se projevila výrazně svými ničivými následky, i dnes lze ve Vidnavě po městě nalézt osazené povodňové značky, zaznamenávající tehdejší úroveň hladiny ze srpna 1903. Následky povodně vyvolaly v letech 1910 - 1914 regulace a zkapacitnění toku především přes intravilány obcí, tzn. přes Vidnavu, Kobylou, Vápennou a Žulovou. Určité úpravy koryta se pak prováděly i později po 2. světové válce.

Obdobné důsledky měla i povodeň z doby o téměř 100 let pozdější, povodeň z července 1997. Svou kulminaci probíhala za zřejmě ještě vyššího průtoku, protože její hladinové stavy byly v porovnání s rokem 1903 zaznamenány na vyšší úrovni (např. ve Vidnavě), a to přes zvýšení průtočnosti koryta, k němuž mezitím (1903 – 1997) došlo 2. Všechny škody na toku z r. 1997 byly v následných letech postupně odčiněny, v současnosti, kdy dvě třetiny jeho délky protékají osídleným prostorem, je Vidnávká upravena na přibližně polovinu z celkové délky, zejména přes zástavbu (v Žulové např. na souvislé délce 7,4 km, ve Vidnavě 2,0 km, v ostatních obcích jen místně). V extravilánech mezi obcemi se ale většinou nachází v přirozeném stavu.

Na toku se vyskytuje na 105 spádových a stabilizačních objektů (stupňů, prahů), pouze 2 z nich (v km 6,2 v Hukovicích a v km 12,2 v Tomíkovcích) i v dnešní době plní vzdouvací funkci jako jezy (druhý z nich je využíván pro malou vodní elektrárnu).

Obnovou poškozených úprav po povodni z r. 1997 byly požadavky na zabezpečení přiměřené ochrany před povodněmi z větší části na Vidnávkě uspokojeny, vesměs na 20letou vodu, což je přiměřená úroveň, odpovídající charakteru souběžné zástavby. Nedostatečná ochrana přibližně jen na 5letou vodu zůstává pouze ve 4 km dlouhém úseku od Hukovic po Kobylou n/Vidn. (km 6,2 – 10,2). Větší rozlivy při dvacetileté vodě postihují zemědělské pozemky na dolním úseku toku pod Vidnavou.

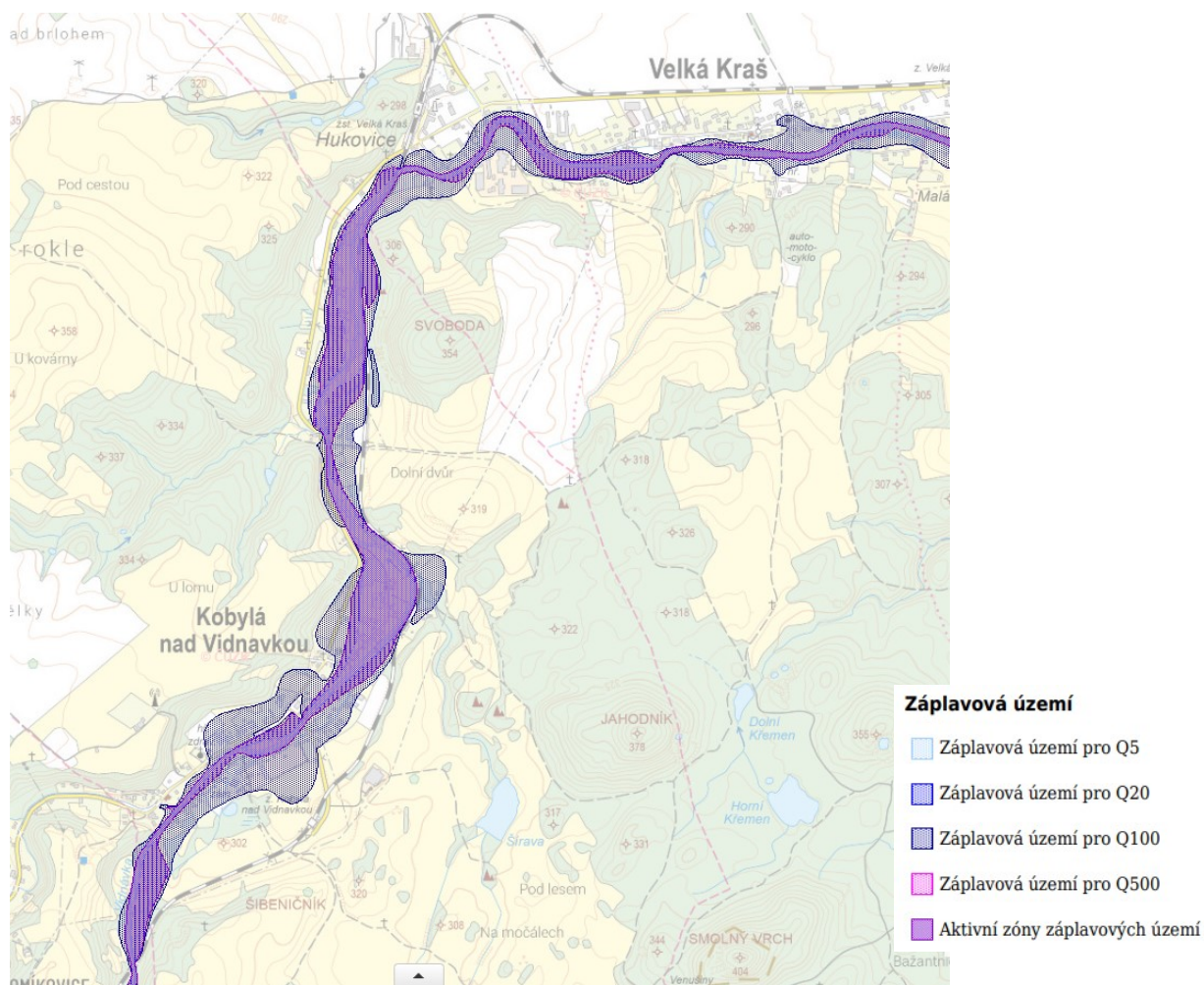
V nivě neexistují žádné významnější akumulace vody v podobě rybníků a nádrží, což vyplývá - až na dolní úsek - z jejího poměrně členitého charakteru. Na střední části toku se nachází ojediněle několik zatopených lomů jako pozůstatek z doby, kdy se zdejší velice kvalitní kámen (žula) dobýval vesměs hlubinným způsobem.

Co do hodnocení je vodohospodářská bilance, sledovaná evidencí odběrů a vypouštění vod, na řece zcela vyrovnaná. Místní odběry pro pitné účely, realizované převážně z podzemních zdrojů, jsou po zužitkování prakticky beze ztrát vráceny do recipientů, jediným "deficitním" odběrem je využívání lázeňských pramenů pro Lipové Lázně z lokality Na pomezí. Ty po využití odpadají do sousedního povodí Staříče (povodí Bělé).

Kvalita vody je ve Vidnávkě celkově hodnocena jako voda jen mírně znečištěná.



Obr.9 Povodí Odry s.p. – vodní tok Vidnávká



Obr.10 Mapa záplavového území; legenda

Vodní tok Vidnávka patří do vod lososových.

This topographic map depicts the region around Kobylá nad Vidnavkou. The map features contour lines indicating elevation, with peaks such as SVOBODA (354m) and JAHODNÍK (378m). The Vidnavka river flows through the area, with several smaller streams and ponds like Širava and Horní Křemen. Key locations include Kobylá nad Vidnavkou, Dolní dvůr, and SIBENIČNÍK. The map also shows various points of interest, including a health resort (hř. zdrav.), a school (šk.), and a church (kostel). Numerous points are marked with codes like V-1, V-2, V-3, V-4, V-5, V-6, V-7, V-8, V-9, V-10, V-11, V-12, V-13, V-14, V-15, V-16, V-17, V-18, V-19, V-20, V-21, V-22, V-23, V-24, V-25, V-26, V-27, V-28, V-29, V-30, V-31, V-32, V-33, V-34, V-35, V-36, V-37, V-38, V-39, V-40, V-41, V-42, V-43, V-44, V-45, V-46, V-47, V-48, V-49, V-50, V-51, V-52, V-53, V-54, V-55, V-56, V-57, V-58, V-59, V-60, V-61, V-62, V-63, V-64, V-65, V-66, V-67, V-68, V-69, V-70, V-71, V-72, V-73, V-74, V-75, V-76, V-77, V-78, V-79, V-80, V-81, V-82, V-83, V-84, V-85, V-86, V-87, V-88, V-89, V-90, V-91, V-92, V-93, V-94, V-95, V-96, V-97, V-98, V-99, V-100, V-101, V-102, V-103, V-104, V-105, V-106, V-107, V-108, V-109, V-110, V-111, V-112, V-113, V-114, V-115, V-116, V-117, V-118, V-119, V-120, V-121, V-122, V-123, V-124, V-125, V-126, V-127, V-128, V-129, V-130, V-131, V-132, V-133, V-134, V-135, V-136, V-137, V-138, V-139, V-140, V-141, V-142, V-143, V-144, V-145, V-146, V-147, V-148, V-149, V-150, V-151, V-152, V-153, V-154, V-155, V-156, V-157, V-158, V-159, V-160, V-161, V-162, V-163, V-164, V-165, V-166, V-167, V-168, V-169, V-170, V-171, V-172, V-173, V-174, V-175, V-176, V-177, V-178, V-179, V-180, V-181, V-182, V-183, V-184, V-185, V-186, V-187, V-188, V-189, V-190, V-191, V-192, V-193, V-194, V-195, V-196, V-197, V-198, V-199, V-200, V-201, V-202, V-203, V-204, V-205, V-206, V-207, V-208, V-209, V-210, V-211, V-212, V-213, V-214, V-215, V-216, V-217, V-218, V-219, V-220, V-221, V-222, V-223, V-224, V-225, V-226, V-227, V-228, V-229, V-230, V-231, V-232, V-233, V-234, V-235, V-236, V-237, V-238, V-239, V-240, V-241, V-242, V-243, V-244, V-245, V-246, V-247, V-248, V-249, V-250, V-251, V-252, V-253, V-254, V-255, V-256, V-257, V-258, V-259, V-260, V-261, V-262, V-263, V-264, V-265, V-266, V-267, V-268, V-269, V-270, V-271, V-272, V-273, V-274, V-275, V-276, V-277, V-278, V-279, V-280, V-281, V-282, V-283, V-284, V-285, V-286, V-287, V-288, V-289, V-290, V-291, V-292, V-293, V-294, V-295, V-296, V-297, V-298, V-299, V-300, V-301, V-302, V-303, V-304, V-305, V-306, V-307, V-308, V-309, V-310, V-311, V-312, V-313, V-314, V-315, V-316, V-317, V-318, V-319, V-320, V-321, V-322, V-323, V-324, V-325, V-326, V-327, V-328, V-329, V-330, V-331, V-332, V-333, V-334, V-335, V-336, V-337, V-338, V-339, V-340, V-341, V-342, V-343, V-344, V-345, V-346, V-347, V-348, V-349, V-350, V-351, V-352, V-353, V-354, V-355, V-356, V-357, V-358, V-359, V-360, V-361, V-362, V-363, V-364, V-365, V-366, V-367, V-368, V-369, V-370, V-371, V-372, V-373, V-374, V-375, V-376, V-377, V-378, V-379, V-380, V-381, V-382, V-383, V-384, V-385, V-386, V-387, V-388, V-389, V-390, V-391, V-392, V-393, V-394, V-395, V-396, V-397, V-398, V-399, V-400, V-401, V-402, V-403, V-404, V-405, V-406, V-407, V-408, V-409, V-410, V-411, V-412, V-413, V-414, V-415, V-416, V-417, V-418, V-419, V-420, V-421, V-422, V-423, V-424, V-425, V-426, V-427, V-428, V-429, V-430, V-431, V-432, V-433, V-434, V-435, V-436, V-437, V-438, V-439, V-440, V-441, V-442, V-443, V-444, V-445, V-446, V-447, V-448, V-449, V-450, V-451, V-452, V-453, V-454, V-455, V-456, V-457, V-458, V-459, V-460, V-461, V-462, V-463, V-464, V-465, V-466, V-467, V-468, V-469, V-470, V-471, V-472, V-473, V-474, V-475, V-476, V-477, V-478, V-479, V-480, V-481, V-482, V-483, V-484, V-485, V-486, V-487, V-488, V-489, V-490, V-491, V-492, V-493, V-494, V-495, V-496, V-497, V-498, V-499, V-500, V-501, V-502, V-503, V-504, V-505, V-506, V-507, V-508, V-509, V-510, V-511, V-512, V-513, V-514, V-515, V-516, V-517, V-518, V-519, V-520, V-521, V-522, V-523, V-524, V-525, V-526, V-527, V-528, V-529, V-530, V-531, V-532, V-533, V-534, V-535, V-536, V-537, V-538, V-539, V-540, V-541, V-542, V-543, V-544, V-545, V-546, V-547, V-548, V-549, V-550, V-551, V-552, V-553, V-554, V-555, V-556, V-557, V-558, V-559, V-560, V-561, V-562, V-563, V-564, V-565, V-566, V-567, V-568, V-569, V-570, V-571, V-572, V-573, V-574, V-575, V-576, V-577, V-578, V-579, V-580, V-581, V-582, V-583, V-584, V-585, V-586, V-587, V-588, V-589, V-590, V-591, V-592, V-593, V-594, V-595, V-596, V-597, V-598, V-599, V-600, V-601, V-602, V-603, V-604, V-605, V-606, V-607, V-608, V-609, V-610, V-611, V-612, V-613, V-614, V-615, V-616, V-617, V-618, V-619, V-620, V-621, V-622, V-623, V-624, V-625, V-626, V-627, V-628, V-629, V-630, V-631, V-632, V-633, V-634, V-635, V-636, V-637, V-638, V-639, V-640, V-641, V-642, V-643, V-644, V-645, V-646, V-647, V-648, V-649, V-650, V-651, V-652, V-653, V-654, V-655, V-656, V-657, V-658, V-659, V-660, V-661, V-662, V-663, V-664, V-665, V-666, V-667, V-668, V-669, V-670, V-671, V-6

Obr.11 Mapa vrtné prozkoumanosti; legenda

VRT (281236)

VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE			
Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	268.60
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrsko-geologický
ID	281236	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	V-2	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	.8
Zkrácený název	V-2	Druh hladiny podzemní vody	(ověřováno)
Rok vzniku objektu	1967	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	
Hloubka vrtu (m)	6.5	Hmotná dokumentace (Y/N)	
Primární dokumentace	GF V055267	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1035750.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	547560.00	Organizace provádějící	Chemoprojekt Praha
Způsob zaměření X,Y	odečteno z mapy	Organizace blokující	
Výškový systém	zaměřeno (systém neuveden)	Blokováno do	



ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka [m]	Popis	Stratigrafie	Hladina [m]	Aquifer, strop-báze [m], poč.interválů/délka [m]
0.00 - 0.40	písek střednozrnný hlinitý hnědá	Kvartér		
0.40 - 1.90	šterk hrubozrnný hlinitý max.velikost částic 2 dm písčité	Kvartér		
1.90 - 3.30	šterk písčité hrubozrnný hlinitý max.velikost částic 2 dm	Kvartér		
3.30 - 3.60	šterk písčité hrubozrnný hlinitý max.velikost částic 2 dm	Kvartér		
3.60 - 4.40	žula střednozrnný hrubozrnný zvětřalý rezavá, hnědá	Stáří neznámé		
4.40 - 6.50	žula hrubozrnný navětřalý hnědá, šedá	Stáří neznámé		

VRT (281235)

VRT - ZÁKLADNÍ INFORMACE			
Stát	Česká republika	Nadmořská výška - souřadnice Z	269.60
Jazyk	česky	Inklinometrie (Y/N)	Y
Název databáze	GDO	Účel	inženýrsko-geologický
ID	281235	Hydrogeologické údaje (Y/N)	N
Původní název	V-1	Hloubka hladiny podzemní vody [m]	2
Zkrácený název	V-1	Druh hladiny podzemní vody	(ověřováno)
Rok vzniku objektu	1967	Karotáž (Y/N)	N
Poskytovatel dat	Česká geologická služba	Provedené zkoušky	
Hloubka vrtu (m)	7	Hmotná dokumentace (Y/N)	
Primární dokumentace	GF V055267	Druh objektu	vrt svislý
Souřadnice X - JTSK [m]	1035700.00	Geologický profil (Y/N)	Y
Souřadnice Y - JTSK [m]	547530.00	Organizace provádějící	Chemoprojekt Praha
Způsob zaměření X,Y	odečteno z mapy	Organizace blokující	
Výškový systém	zaměřeno (systém neuveden)	Blokováno do	



ZÁKLADNÍ LITOLOGICKÁ DATA

Hloubka [m]	Popis	Stratigrafie	Hladina [m]	Aquifer, strop-báze [m], poč.interválů/délka [m]
0.00 - 0.80	hlína písčité hnědá	Kvartér		
0.80 - 2.00	šterk hrubozrnný hlinitý max.velikost částic 2 dm	Kvartér		
2.00 - 3.90	šterk hrubozrnný hlinitý max.velikost částic 2 dm	Kvartér		
3.90 - 4.90	žula střednozrnný hrubozrnný navětřalý hnědá, šedá	Stáří neznámé		
4.90 - 7.00	žula střednozrnný hrubozrnný hnědá, šedá	Stáří neznámé		

13. ZPRACOVANÁ STUDIE z 02/2020 ProVenkov spol. s.r.o.

V současné době obec Kobylá nad Vidnavkou disponuje zpracovanou Variantní studií odkanalizování. Studie byla zpracována v únoru 2020 společností ProVenkov spol. s.r.o.

Předmětem zpracované studie v 02/2020 byl návrh několika variant, jak vyřešit odkanalizování a čištění odpadních vod v dané lokalitě.

Závěrem studie bylo konstatováno:

Pokud se obec rozhodne řešit čištění odpadních vod dle současného PRVK (tedy centrálně), je nutné najít vhodný pozemek pro umístění čistírny. Další problém je typ kanalizace. Gravitační kanalizace je finančně nákladná. Další způsob odvádění odpadních vod je pomocí tlakové kanalizace. Zde doporučujeme navštívit obce, kde se tlaková kanalizace nachází.

Okamžité řešení je individuální čištění u každé nemovitosti. Obec by mohla z rozpočtu vyčlenit finanční prostředky na podporu výstavby domovních čistíren. Každá nemovitost by měla vlastní čistírnu s vypouštěním do vodního toku nebo do vsaku. Pokud by obec chtěla využít dotaci na domovní čistírny, musel by nejprve změnit stávající PRVK.

Doporučení:

1. Pokusit se najít pozemek pro čistírnu
2. Podívat se na tlakovou kanalizaci do obcí kde se již nachází
3. Dotazník pro občany, aby si zvolili variantu

14. VARIANTY ŘEŠENÍ LIKVIDACE SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD V OBCI KOBYLÁ NAD VIDNAVKOU

1) VARIANTA Č.1 – GRAVITAČNÍ KANALIZACE, CENTRÁLNÍ ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD

Tato varianta předpokládá, že odpadní vody budou likvidovány na čistírně odpadních vod v k.ú. Hukovice u Velké Kraše, v obci Velká Kraš na p.č. 133. Čistírna bude navržena pro 600 EO. Jedná se o klasickou mechanicko-biologickou čistírnu odpadních vod. Čistírna bude umístěna na kraji obcí a vyústění z čistírny bude do vodního toku Vindávka.

Navrhovaná ČOV pro odkanalizování obce Kobylá nad Vidnavkou a části obce Velké Kraš spadá na základě počtu připojených EO do kategorie 500 – 2000 EO, dle přílohy č.7 k nařízení vlády č. 401/2015 Sb.

Nejlepší dostupné technologie v oblasti zneškodňování odpadních vod a podmínky jejich použití

Dosažitelné hodnoty koncentrací a účinností pro jednotlivé ukazatele znečištění při použití nejlepší dostupné technologie v oblasti zneškodňování městských odpadních vod (pro uvedené hodnoty analogicky platí poznámky k tabulkám 1a a 1b přílohy č. 1 k tomuto nařízení vlády)

Kategorie ČOV [EO]	Nejlepší dostupná technologie	CHSK _{Cr}			BSK ₅			NL		N-NH ₄ ⁺			N _{celk}			P _{celk}		
		koncentrace		účinnost [%]	koncentrace		účinnost [%]	koncentrace		koncentrace		účinnost [%]	koncentrace		účinnost [%]	koncentrace		účinnost [%]
		p mg/l	m mg/l		p mg/l	m mg/l		p mg/l	m mg/l	prům mg/l	m mg/l		prům mg/l	m mg/l		prům mg/l	m mg/l	
<500	Nízko až středně zatěžovaná aktivace nebo biofilmové reaktory	110	170	75	30	50	85	40	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500-2000	Nízko zatěžovaná aktivace se stabilní nitrifikací	75	140	75	22	30	85	25	30	12	20	75	-	-	-	-	-	-
2001-10000	Nízko zatěžovaná aktivace se stabilní nitrifikací a se simultánním srážením fosforu + mikrosíta či jiná filtrace	70	120	80	18	25	90	20	30	8	15	80	-	-	-	2	5	75

a) VÝPOČET ZATĚŽOVACÍCH PARAMETRŮ NA ČOV

PO = 584 počet obyvatel
q_{spec.} = 120 l/os/den specifická spotřeba vody

PRŮMĚRNÝ DENNÍ PRŮTOK
 $Q_{24} = q_{spec} \cdot PO = 120 \cdot 584 = 70\,080 \text{ l/den} = \mathbf{70,08m^3/den}$

MAXIMÁLNÍ DENNÍ PRŮTOK
 $Q_d = Q_{24} \cdot k_d = 70,08 \cdot 1,5 = \mathbf{105,120 \text{ m}^3/\text{den}}$

MAXIMÁLNÍ HODINNOVÝ PRŮTOK
 $Q_{h,MAX} = Q_d * k_h / 24 = 105,120 * 2,4 / 24 = 10,512 \text{ m}^3/\text{den} = 0,438 \text{ m}^3/\text{h}$

$$\underline{\text{MINIMÁLNÍ HODINOVÝ PRŮTOK}}$$

$$Q_{h, \text{MIN}} = Q_{24} * k_{\text{min}} / 24 = 70,08 * 0,3 / 24 = \mathbf{0,876 \text{ m}^3/\text{den}}$$

BALASTNÍ VODY – NENÍ POČÍTÁNO S VÝSKYTEM BALASTNÍCH VOD

$Q_h = 0 \text{ m}^3/\text{den}$

PŘÍTOK NA BIOLOGICKÝ STUPEŇ ČOV
 $Q_{h,bio} = 1,2 \cdot Q_{h,MAX} = 1,2 \cdot 10,512 = 12,614 \text{ m}^3/\text{den} = 0,5256 \text{ m}^3/\text{h}$

❖ **BILANCE**

PRŮMĚRNÝ BEZDEŠTNÝ PRŮTOK
 $Q_{24,m} = Q_{24} + Q_b = 70,08 + 0 = \mathbf{70,08 \text{ m}^3/\text{den}}$

MAXIMÁLNÍ BEZDEŠTNÝ PRŮTOK
 $Q_d = Q_d + Q_b = 105,120 + 0 = \mathbf{105,120 \text{ m}^3/\text{den}}$

MINIMÁLNÍ BEZDEŠTNÝ PRŮTOK
 $Q_{\text{MIN}} = Q_{h,\text{MIN}} + Q_b/24 = 0,876 + 0/24 = \mathbf{0,876 \text{ m}^3/\text{den}}$

MAXIMÁLNÍ HODINOVÁ POTŘEBA

I. $Q_h = Q_{h,MAX} + Q_b/24 = 10,512 + 0/24 = 10,512 \text{ m}^3/\text{den} = 0,438 \text{ m}^3/\text{h}$

II. $Q_h = Q_d/24 + Q_b/24 = 105,120/24 + 0/24 = 4,38 \text{ m}^3/\text{den} = 0,183 \text{ m}^3/\text{h}$

❖ BILANCE ZNEČIŠTĚNÍ NA PŘÍTOKU NA ČOV

PARAMETR	ZNEČIŠTĚNÍ (Z) (g/EO/den)	ZNEČIŠTĚNÍ (Z) (kg/d)	KONCENTRACE (S) (mg/l)
BSK ₅	60	35,04	333,33
CHSK	120	70,08	666,66
NL	55	32,12	305,56
N _c	11	6,42	61,11
P _c	2,5	1,46	13,89

❖ BILANCE ZNEČIŠTĚNÍ NA ODTOKU ČOV

PARAMETR	HODNOTA m“	ZNEČIŠTĚNÍ (kg/d)	ZNEČIŠTĚNÍ (t/rok)	KONCENTRACE (mg/l)
BSK ₅	30	2,31	0,84	22
CHSK	140	7,88	2,88	75
NL	30	2,63	0,96	25
N _c	-	-	-	-
P _c	5	0,21	0,08	2

Na základě těchto výpočtu byla navržena ČOV pro 600 EO

b) NÁVRH

Návrh této varianty spočívá v odstranění stávajících žump u řešených nemovitostí (*odpadní vody jsou nyní sváděny převážně přímo do vodního toku, případně do jímek*) a vybudování nové splaškové kanalizace a nového objektu mechanicko-biologické čistírny odpadních vod (ČOV). Na novou splaškovou kanalizaci budou napojeny všechny řešené objekty v obci Kobylá nad Vidnavkou *(výjimku tvoří odlehlé oblasti a lokality, kde to není s ohledem na technické podmínky nebo charakter zástavby reálné, v těchto případech se doporučuje navrhnout individuální čištění odpadní vod (domovní ČOV, tříkomorové septiky s odtokem vyčištěných vod do recipientu případně zasakováním, ve výjimečných případech je možné navrhnout žumpy/ a sedm objektů v obci Velká Kraš. Centrální čistírna by byla umístěna na p.č. 133 v k.ú. Velká Kraš.*



Obr.13 Parcela pro umístění nové ČOV

ČOV

Čistírna odpadních vod je navržena na základě nejnovějších poznatků v oboru mechanicko-biologického chemického čištění odpadních vod s přihlédnutím k používaným a ověřeným technologiím a způsobům čištění. Je určena pro čištění odpadních vod, přiváděných oddílnou, tedy splaškovou kanalizací, bez vlivu dešťových vod. Navržená technologie kombinuje vzájemně biologické procesy při čištění odpadních vod tak, aby celková účinnost čištění byla ve vztahu k energetickým požadavkům při čištění a stavebním nákladům co nejvyšší. Čistírna funguje na biologickém principu čištění odpadních vod a není proto přípustné vypouštět do zařízení látky, které mohou tuto biologii narušit nebo zcela zlikvidovat.

- Technologie čištění

Čistírna odpadních vod je navržena pro čištění odpadních vod splaškového charakteru z běžné obecní, nebo městské zástavby, bez vlivu odpadních vod průmyslových, nebo zemědělských. Technologicky se jedná o čistírnu třístupňovou, mechanicko-biologickou. Biologické čištění je založeno na principu nízko zatěžované aktivace se simultánní denitrifikací a nitrifikací, chemickým srážením fosforu a se stabilizací přebytečného kalu. Biologická část se skládá ze dvou aktivačních nádrží, dvou dosazovacích a jedné kalové nádrže. Odpadní voda natéká gravitačně přes strojní česle umístěné v provozním objektu a odtud je odváděna do nátokové části ČOV.

- Odpadní vody přiváděné na ČOV

Přiváděná odpadní voda musí odpovídat svým složením a koncentracemi odpadní vodě charakteru splaškových odpadních vod dle ČSN při dodržení kvantitativního množství odpadních vod Q24.

Funkčnost je zajištěna za podmínky, že bude přitékat na ČOV odpadní voda v množství 50 – 110 % Q24 o složení a koncentraci:

CHSK do 800 mg/l,

BSK5 do 400 mg/l,

Ncelk do 70 mg/l,

Pcelk do 15 mg/l,

pH od 6,5 do 8,5.

Poměr BSK5/CHSK je obvykle s hodnotou 2, poměr (N-NH₄ + Norg)/BSK5 je obvykle menší než 0,25.

Nesmí být přiváděny odpadní vody obsahující látky závadné v jakékoliv koncentraci nebo koncentracích ovlivňujících nepříznivě čištění odpadních vod, zpracování kalu a dále odpadní vody ze soustředěné infekce, odpadní vody obsahující v nepřipustných koncentracích látky agresivní, radioaktivní, narušující konstrukce objektů a technologické vybavení čistírny a látky hořlavé nebo výbušné. Rovněž je nežádoucí přítok vod balastních. Do ČOV se dále nesmí vypouštět látky, které po nasáknutí mohou významně zvětšit svůj objem a předměty, které mohou svým charakterem poškodit technologické vybavení ČOV.

Zde je uveden základní výčet maximální koncentrace látek, které je možno do ČOV přivádět:

NL 300 mg/l

BSK5 400 mg/l

CHSK 800 mg/l

Ncelk 70 mg/l

Pcelk 15 mg/l

tenzidy 6 mg/l

ropné látky 10 mg/l

látky fenolického charakteru 5 mg/l

rtuť 0,0015 mg/l

měď 0,3 mg/l

nikl 0,1 mg/l

chrom (III) 0,3 mg/l

chrom (VI) 0,1 mg/l

olovo 0,1 mg/l

arzen 0,02 mg/l

zinek 1,0 mg/l

molybden 0,01 mg/l

selen 0,5 mg/l

kadmium 0,003 mg/l

stříbro 0,1 mg/l

kyanidové ionty 0,2 mg/l

rozpuštěné anorganické soli 1000 mg/l

tuky a oleje (rostlinné a živočišné) 40 mg/l

N-NH₄ 35 mg/l

Nanorg. 50 mg/l

teplota do 40 °C

pH 6,5 - 8,5

- Aktivační nádrže AN

Biologické čištění je založeno na principu nízko zatěžované aktivace se simultánní denitrifikací a nitrifikací v aktivačních nádržích. Aktivační nádrže slouží k odstraňování biologického uhlíkatého znečištění a tím k redukci

BSK5 a CHSKCr a zároveň ke konverzi dusíkatého znečištění ve formě amoniakálního dusíku na formě dusičnanovou (nitrifikace).

Ve fázi denitrifikace je za anoxických podmínek dále z vody biologicky odstraňován dusík a jsou redukovány formy uhlíkatého znečištění. Denitrifikace slouží k odstraňování dusíkatého znečištění v odpadních vodách, a to konverzí dusičnanových a dusitanových forem dusíku, které vznikly při nitrifikaci, na plynný dusík N₂ a kyslík O₂, spotřebovaný bakteriemi v rámci endogenní respirace.

Aktivační nádrž bude zastřešena pomocí provozního objektu. Nádrž bude vystrojena vysokootáčkovým ponorným vrtulovým míchadlem na spouštěcím zařízení s možností otočení směru proudění o 90° pro homogenizaci objemu při fázi denitrifikace. Do nádrže bude zaústěn výtlak čerpadla vratného kalu a čerpadla plovoucích nečistot. Nádrž bude současně vystrojena aeračním systémem pro využití ve fázi nitrifikace. Elementy budou umístěny na nosných trubkách kotvených do dna nádrže.

Ke každé nosné trubce bude veden vlastní svod s uzavírací armaturou. Každá z trubek provzdušňovacího systému bude opatřena odvodněním kondenzátu. Zdrojem vzduchu pro nitrifikaci budou dmychadla v sestavě 2 + 1.

Do nádrže bude zaústěno dávkování koagulantu pro srážení celkového fosforu. V nádrži jsou umístěna samostatná čerpadla pro vratný kal, samostatné čerpadlo přebytečného kalu, která čerpají kal z dosazovací nádrže. Chod čerpadla vratného a přebytečného kalu je provozováno v režimu doba chodu a doba klidu a tím je zabezpečena regulace čerpaného množství.

- Chemické srážení fosforu

Do aktivací nádrže je dávkován koagulant k simultánnímu chemickému srážení fosforu. Koagulant je dávkován ze zásobního kontejneru, který je umístěn v místnosti kontejneru na odvodněný kal na zachytne vaně. K dávkování slouží 2 ks dávkovacího čerpadla s regulací dávkovaného množství.

- Dosazovací nádrž DN

Každá linka ČOV obsahuje samostatnou dosazovací nádrž (celkem 2 ks nádrží). Dosazovací nádrž slouží ke gravitačnímu oddělení suspenze aktivovaného kalu od biologicky vyčištěné odpadní vody. Aktivační směs natéká do prostoru dosazovací nádrže přes propojovací potrubí. Nátok do dosazovací nádrže bude veden přes odplyňovací zónu a uklidňovací válec. Aktivovaný kal sedimentuje ve spodní části kónické dosazovací nádrže a oddělená vyčištěná voda je odebírána systémem ponořených sběračů vyčištěné vody do jímače vyčištěné vody a odtud do odtokové kanalizace. Přebytečný kal je odtahován podle potřeby do kalové nádrže. Ponorné čerpadlo plovoucího kalu je provozováno v režimu doba chodu a doba klidu.

Doba chodu a doba klidu je nastavovaná na displeji řídicí jednotky. Zapnutí, resp. vypnutí čerpadla, dmychadla je možné prostřednictvím přepínačů umístěných na dveřích rozvaděče. Signalizace chodu, resp. poruchy je zobrazována na tablu umístěného na dveřích rozvaděče.

- Kalová nádrž KN

Přebytečný kal je čerpán do jedné kalové nádrže společné pro obě linky. V případě potřeby, je kal z ČOV vyvážen fekavozem na další zpracování. V kalové nádrži se kal gravitačně zahušťuje a je částečně stabilizován. K provzdušňování nádrže slouží aerační systém tvořený nosnými trubkami, každá s diskovými středobublinnými elementy. Zdrojem vzduchu je samostatné dmychadlo. Chod tohoto dmychadla je nepřetržitý 24 hodin, nebo přerušovaně. K odtahu kalové vody slouží ponorné čerpadlo na laně s pružnou hadicí. Kalová voda je čerpána do rozdělovacího objektu.

Odvodnění kalů není v tuto chvíli řešeno.

- Měrný objekt

Na odtoku vyčištěné vody je umístěn měrný objekt. K měření a záznamu dat bude měrný objekt osazen novou ultrazvukovou sondou s vyhodnocovací jednotkou.

- Havarijní obtok předčištěných vod

Ve žlabu mechanického předčištění, je za strojními (ručními) česlemi proveden obtok nádrží ČOV. Ze žlabu je obtok veden přes společný měrný objekt pro odtok přečištěné vody do odtokového potrubí.

- Spotřeby a náklady

Provozní náklady jsou tvořeny přímými náklady na spotřebu elektrické energie pro stroje a zařízení, personální náklady pro pracovníky obsluhy a údržby ČOV, náklady na odvoz a likvidaci přebytečného, resp. odvodněného kalu z ČOV, náklady na likvidaci shrábků z česlí a nákupu chemikálií pro srážení fosforu. Dále je nutno počítat s odpisovými náklady pro stroje a zařízení.

Spotřeba elektrické energie

Uvedené bilance je třeba brát jako teoretické s možnou odchylkou a budou záviset na množství a kvalitě zpracovávané odpadní vody. Celkový instalovaný příkon technologické části 26 kW

Náklady na obsluhu a údržbu

Běžná obsluha se předpokládá jedním pracovníkem po dobu 3 až 4 hodin denně v minimálním rozsahu, odborné řízení potom za účasti technologa ČOV s návštěvou dle potřeby cca 1 x měsíčně.

Náklady na likvidaci shrábků a přebytečného kalu

Produkci shrábků ze strojních česlí lze očekávat v množství: 5,6 m³/rok

Předpokládaná produkce gravitačně zahuštěného kalu při plném zatížení ČOV:

Produkce směsného kalu 34,9 Kg/den (1%)

Předpokládaný objem kalu po uskladnění 17,5 m³/d (2,0%)

Náklady na likvidaci odpadů vznikajících při čištění odpadních vod se mohou místně lišit.

- Stavební připravenost

Specifikace prací, které nejsou předmětem dodávky zhotovitele technologické části:

- Osvětlení provozní místnosti.
- Teplota nad 12 St Celsia a max 30 °C..
- Nucené odvětrání objemu místnosti 6x za hodinu.
- Otvory ve stěnách budovy pro přisávání venkovního vzduchu pro potřeby dmychadel
- Veškeré výkopové a stavební práce spojené s realizací stavební části ČOV
- Přesun plastových, nerezových výrobků, zařízení a chemie k objektu ČOV na místo dle PD (zajištění manipulační a zdvihací techniky).
- Realizace případných prostupů

Požadavky na stavební připravenost:

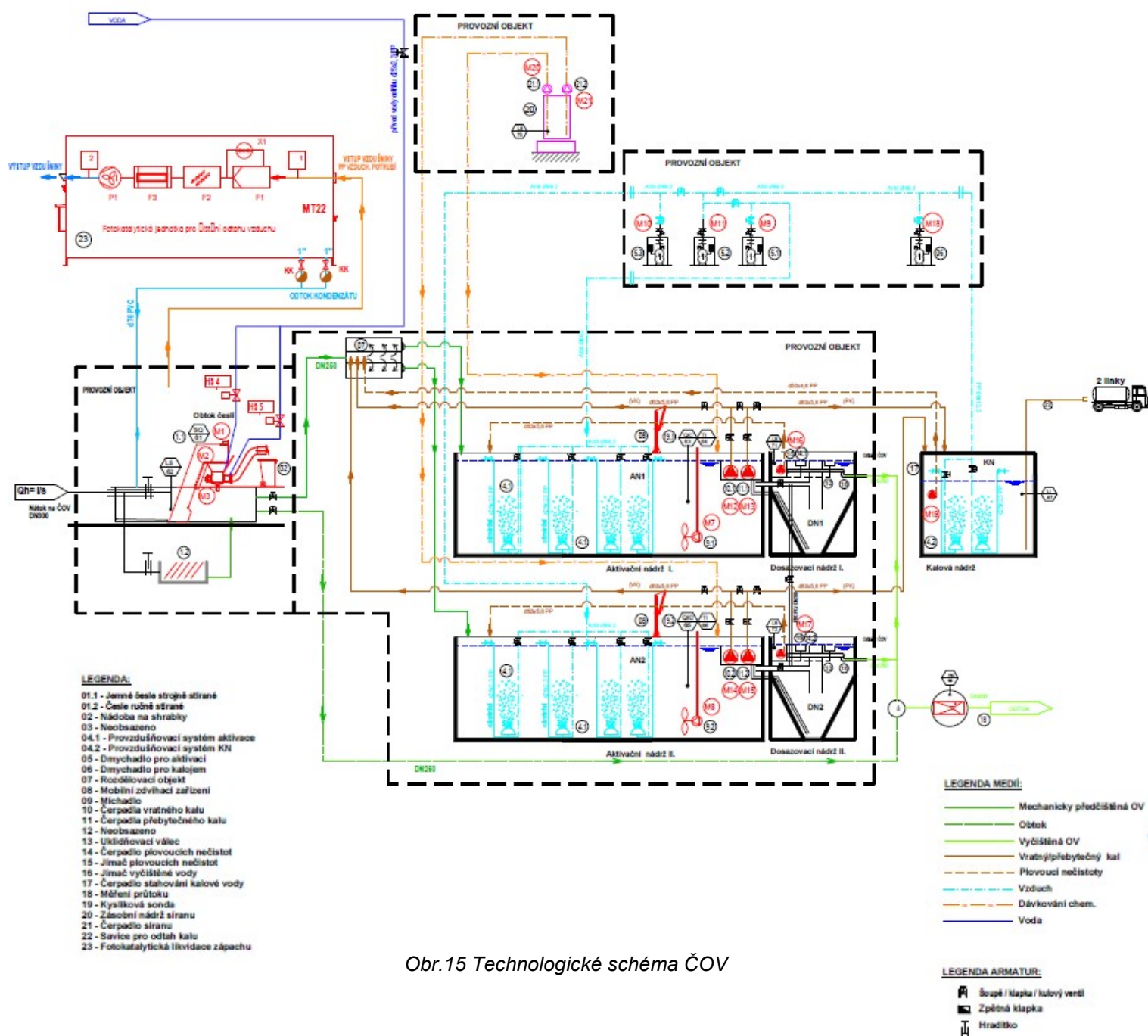
- Podlahy s únosností pro umístění veškerého zařízení s provozní hmotností, rovná plocha pod zařízení – bez spádu (ostatní plocha vyspádovaná k odtokovému žlábků, nebo vpusti se zaústěním do akumulární nádrže).
- Do místa rozvaděče technologického elektra přivést přívodní kabel
- Přivést potrubí pitné, provozní vody PP DN 25 ukončeno ventilem pro ostřik nádrží, přivedení vody ke strojnímu zařízení
- Přivést nátokové potrubí odpadní vody do místa dle PD, zajistit nátok odpadní vody
- Propojení odtokového potrubí do venkovní kanalizace
- Prostor pro osazení rozvaděče
- Zemnění – zemnicí pásky
- Zajištění likvidace dešťových vod ze střechy objektu ČOV

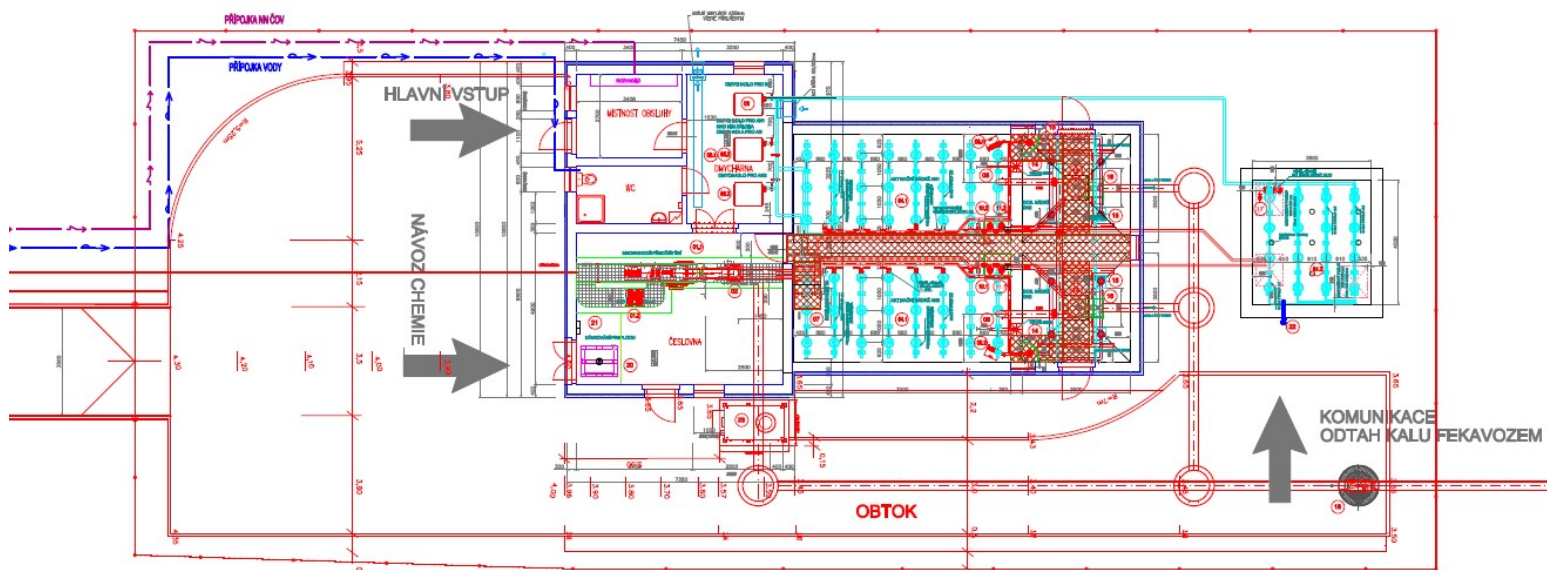
Zatěžovací stavy:

- Stěny podzemních nádrží nutno staticky posoudit tak, jako by byla jakákoliv nádrž prázdná a sousední nádrž plná.



Obr.14 Objekt ČOV





Obr.16 Možná dispozice ČOV



Obr.16 Strojní kolmé česle



Obr.17 Nerez. konstrukce lávky nad AN a DN



Obr.18 Vnitřní prostor ČOV

Součástí stavby nové čistírny OV bude také oplocení areálu a zpevněné plochy, včetně vodovodní přípojky a přípojky elektro.

SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Byl vytrasován přibližný průběh tras kanalizačních stok tak, aby bylo možno napojit co nejvíce nemovitostí. Kanalizace je navržena jako gravitační.

V katastrálním území Kobylá nad Vidnavkou tak bylo navrženo podchycení co největšího možného počtu nemovitostí s odvedením na nově navrhovanou ČOV. V katastrálním území Hukovice u Velké Kraše se jedná o podchycení 7 nemovitostí, které budou rovněž odvedeny na novou ČOV.

Čistírna odpadních vod bude zaústěna do vodního toku Vidnávkou.

V následující tabulce jsou uvedeny orientační délky navržených stok a ve vedlejší tabulce počet napojených nemovitostí.

DÉLKY KANALIZACE

STOKA	GRAVITACE
A	3225,0
B	1085,0
C	295,0
CELKEM	4605,00

POČET NEMOVITOSTÍ

STOKA	NAPOJENÉ OBJEKTY
A	93
B	43
C	3
D	7
CELKEM	146

V porovnání počtu napojených nemovitostí s délkou kanalizačních stok vychází poměr:

na 1 objekt – 33,05 m kanalizace

- **konstrukční a materiálové řešení**

pro gravitační kanalizační stoky je navrženo hladké plnostěnné PP potrubí DN250, min. SN10, s revizními šachticemi buď prefabrikovanými typovými betonovými DN1000, nebo plastovými prům. 425 nebo 600.

- **mechanická odolnost a stabilita**

navržené materiály a technologický postup odpovídají požadavkům jak mechanickým tak stabilitním.

c) ODHAD INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ

V této kapitole jsou zpracovány orientační investiční náklady na vybudování kanalizačního systému v obci Kobylá nad Vidnavkou. Investiční náklady jsou zpracovány na základě **metodického pokynu pro průměrné ceny dopravní a technické infrastruktury obcí – aktualizace 2023**, která byla zpracována Ústavem územního rozvoje v Brně, za garance Odboru strategií a analýz regionální politiky a politiky bydlení Ministerstva pro místní rozvoj ČR.

Specifikace průměrné ceny technické infrastruktury

- Gravitační potrubí uložené v nezpevněných a zpevněných plochách (50% / 50%)

Rozpočtové náklady předpokládají hloubku výkopu 2,60m + 0,2m 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 410 Kč/bm potrubí (drenážní potrubí DN 100 s obsypem kamenivem, čerpací studny po 50 m, čerpání vody).

Celkové náklady obsahují podíl kanalizačních šachet (na 25 m potrubí 1 ks šachty).

V cenách jsou také 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 25 m potrubí 1 ks šachty).

- Výtlačné potrubí uložené v nezpevněných a zpevněných plochách (50% / 50%)

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 suti 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

HLAVNÍ STOKY										
INVESTIČNÍ NÁKLADY (Kč)										
STOKA	DN	GRAVITACE (m)	D	VÝTLAK (m)	Kč/m	Kč/m	X	Y	Z	(X + Y + Z) = W
							GRAVITACE	VÝTLAK	OBJEKTY NA SÍTI (ČOV / ČSOV)	CELKOVÉ NÁKLADY NA STOKU (Kč)
A	250	3225			15 500,00		49 987 500,00		16 030 000,00	66 017 500,00
B	250	1085			15 500,00		16 817 500,00			16 817 500,00
C	250	295			15 500,00		4 572 500,00			4 572 500,00
celkem		4605			46 500,00		71 377 500,00			87 407 500,00

INVESTIČNÍ NÁKLADY (Kč)					
LOKALITA	EO	kus	Stavební část	Technologická část+elektro část	CELKEM
ČOV	600	1	9 530 000,00	6 500 000,00	16 030 000,00
ČSOV	-	0	0,00	0,00	0,00

Z výše uvedené tabulky je patrné že odhadované náklady na vybudování splaškové kanalizace a ČOV v obci Kobylá nad Vidnavkou ukončené na nové ČOV jsou **87 407 500 Kč bez DPH**.

Na 1 objekt - 31,54 m kanalizace

Na absolutní výši investičních nákladů je potřeba nahlížet pouze jako na odborný odhad.

Konečná cena stavby bude známa až po ukončení výběrového řízení na zhotovitele stavby.

Podle §8 odst. (11) zákona č.274/2001 Sb. je vlastník vodovodu nebo kanalizace povinen zpracovat a realizovat plán financování obnovy vodovodů nebo kanalizací, a to na dobu nejméně 10 kalendářních let. Obsah plánu financování obnovy vodovodů a kanalizací včetně pravidel pro jeho zpracování stanoví prováděcí právní předpis.

Tato skutečnost má význam pro stanovení výše stočného, protože do jeho ceny by se měly promítat nejen běžné provozní náklady, ale taktéž náklady na obnovu majetku. Běžné provozní náklady zahrnují všechny náklady, které tvoří náklady na běžný provoz a opravy. Náklady na obnovu jsou náklady, které se vynakládají pouze na postupnou výměnu stavebních objektů a provozních souborů nebo jejich částí.

Postup pro výpočet PLÁNU FINANCOVÁNÍ OBNOVY VODOVODŮ NEBO KANALIZACÍ (PFOK) stanoví příloha č.18 Vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích. Zjednodušeně řečeno je základním principem tohoto plánu financování akumulovat finanční prostředky ve výši pořizovací ceny tohoto díla po dobu jeho životnosti (tj. kanalizace včetně DČOV a dalších objektů na síti) tak, aby bylo možné postupně toto dílo z těchto prostředků obnovovat. Tímto opatřením by měl být zaručen tzv. trvale udržitelný rozvoj této vodárenské infrastruktury.

Vlastník infrastruktury si podle vlastního uvážení, popřípadě metodiky, stanoví hodnotu procenta opotřebení pro jednotlivé skupiny vybraných údajů majetkové evidence, popřípadě položky. Určení % za větší celky se provede váženým (podle ceny) průměrem. Způsob stanovení procent opotřebení se popíše v

komentáři plánu. Procento je vyjádřením stavu, lze jej odvodit i z délky životnosti. Vyhodnocení je možné i jako výsledek odborného šetření míry opotřebení (zhoršení stavu).

Teoretická doba akumulace prostředků v počtu roků = životnost / 100 * (100 - opotřebení v %); zaokrouhuje se na celé roky. Doporučuje se uvažovat následující životnost: kanalizační síť 90 let, čistírný odpadních vod 40 let. Životnost čerpadel v DČJ byla stanovena na 15 let.

ODHAD NÁKLADŮ NA BĚŽNÝ PROVOZ A ÚDRŽBU PRO KANALIZACI, ČOV a ČSOV

KANALIZACE A ČOV			
MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD			
Popis položky	počet EO	spotřeba vody (l/os/den)	množství odpadní vody za 1 rok (m3)
Ekvivalentní obyvatel / kanalizace	584	120	25579,2
BĚŽNÉ PROVOZNÍ NÁKLADY NA KANALIZACI:			
OPRAVY ZA ROK:			
Popis položky	Opravy za rok (Kč)		
Kanalizační stoky	25 000,00		
ČOV - technologická část	45 000,00		
ČSOV - technologická část	0,00		
CELKEM ZA OPRAVY ZA ROK:	70 000,00		
NÁKLADY NA BĚŽNÝ PROVOZ KANALIZACE ZA ROK			
Popis položky	Náklady za rok (Kč)		
Provoz kanalizace(kontrola stavu, deratizace...)	56 000,00		
Ostatní náklady (kalkolace stočného, příprava podkladů, vedení evidence...)	20 000,00		
CELKEM PROVOZNÍ NÁKLADY NA KANALIZACI ZA ROK:	76 000,00		
BĚŽNÉ PROVOZNÍ NÁKLADY NA ČOV (600EO) ZA ROK			
Popis položky	Náklady za rok (Kč)		
Spotřeba el. energie	70 000,00		
Spotřeba vody	1 000,00		
Spotřeba chemikálií	18 000,00		
Odběr vzorků	9 000,00		
Odvoz kalu	45 000,00		
Náklady na obsluhu	185 000,00		
NÁKLADY NA BĚŽNÝ PROVOZ A ÚDRŽBU ČOV:	328 000,00		
BĚŽNÉ PROVOZNÍ NÁKLADY NA ČSOV (2ks) ZA ROK			
Popis položky	Náklady za rok (Kč)		
Spotřeba el. energie	0,00		
	0,00		
Odvoz kalu	0,00		
Náklady na obsluhu	0,00		
NÁKLADY NA BĚŽNÝ PROVOZ A ÚDRŽBU ČSOV (2ks):	0,00		
CELKOVÉ NÁKLADY NA OPRAVY A PROVOZ KANALIZACE A ČOV (600EO) v Kč:			474 000,00
Přepočteno na 1m3 vyčištěné OV (Kč/m3)			18,53

PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY PRO KANALIZACI, ČOV a ČSOV

KANALIZACE A ČOV			
MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD			
Popis položky	počet EO	spotřeba vody (l/os/den)	množství odpadní vody za 1 rok (m ³)
Ekvivalentní obyvatel / kanalizace	584	120	25579,2
PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY KANALIZACE, ČOV a ČSOV			
Popis položky	Pořizovací náklady (bez DPH)	Životnost (roky)	Finanční prostředky na obnovu (Kč/1 rok)
Kanalizační síť	87 407 500,00	90	971 194,44
ČSOV - stavební část		40	0,00
ČSOV - technologická část		15	0,00
ČOV - stavební část	9 530 000,00	40	238 250,00
ČOV - technologická část	6 500 000,00	15	433 333,33
CELKEM ZA OBNOVU ZA ROK			1 642 777,78
Přepočteno na 1m³ vyčištěné OV (Kč/m³)			64,22

CELKOVÉ NÁKLADY NA PROVOZ A OBNOVU KANALIZACE

KANALIZACE A ČOV		
	bez DPH	s DPH
CELKEM ZA PROVOZ A OBNOVU ZA ROK (Kč/rok)	2 116 777,78	2 561 301,11
Přepočteno na 1m³ vyčištěné OV (Kč/m³)	82,75	92,68

Dle propočtů odhadované výše nákladů na provoz, údržbu a obnovu kanalizace vychází 1m³ vyčištěné odpadní vody na 82,75 Kč bez DPH.

Zásadní vliv na výši celkových provozních nákladů v přepočtu na 1 m³ vyčištěné OV (stočné) mají čtyři základní veličiny:

- běžné provozní náklady na provoz a opravy
- množství odpadních vod (velikost spotřeby vody na 1 obyvatele)
- celkový investiční náklad stavby
- životnost jednotlivých částí stavby v PFOK.

Platí, že s většími náklady na opravy a údržbu, s většími vstupními investičními náklady a zároveň s klesajícím množstvím OV bude cena nákladů v přepočtu na 1 m³ vyčištěné OV stoupat a naopak. Obdobně pak s delší životností díla bude cena nákladů v přepočtu na 1 m³ vyčištěné OV klesat, s kratší životností pak narůstat.

Náklady na běžný provoz a údržbu u kanalizace představují v podstatě pouze náklady na údržbu stokové sítě. U ČSOV u gravitační kanalizace po dobu životnosti jednoho čerpacího soustrojí (15 let) je počítáno s průměrným nákladem ve výši 100% pořizovací ceny na jeho průběžné opravy. To vyplývá taktéž ze zkušeností při provozování ČSOV.

Náklady na běžný provoz a údržbu DČOV tvoří zejména náklady na elektrickou energii, likvidaci přebytečného kalu a na odběr vzorků (1 x za rok; cca 1750 Kč) nebo kontrolu komisaře.

U nákladů na obnovu (PFOK) je určujícím faktorem zejména životnost technologického zařízení. U ČOV je počítáno s životností technologických komponentů 15 let. Obdobně je tomu u ČSOV. Pro jednu ČSOV to představuje náklad cca 280.000,-Kč opět po 15-ti letech.

Stanovení nákladů na zpracování projektové dokumentace

	PČ	IČ
Zabezpečení vstupních podkladů	47 939,00 Kč	143 817,00 Kč
Dokumentace pro vydání společného povolení (DŮR+DSP)	1 917 560,00 Kč	431 451,00 Kč
Dokumentace pro provádění stavby	719 085,00 Kč	95 878,00 Kč
Autorský dozor - práce spojené s prováděním stavby (občasný AD)	143 817,00 Kč	910 841,00 Kč
	SOUČET	2 828 401,00 Kč
	CELKEM PČ+IČ	4 410 388,00 Kč

Náklady na zpracování projektové dokumentace byly stanoveny dle sazebníku UNIKA pro roky 2023 a 2024.

2) VARIANTA Č.2 – DOMOVNÍ ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD (DČOV)

- *decentrální čištění odpadních vod - čištění odpadní vody přímo v místě vzniku, což vede ke snížení investičních nákladů, zlepšení životního prostředí a zvýšení udržitelnosti. Vyčištěná voda může být využita pro závlivku zahrad, splachování toalet nebo zavlažování zemědělských plodin.*

Tato varianta předpokládá, že odpadní vody budou likvidovány na domovních čistírnách odpadních vod u každé jedné nemovitosti. Čistírny budou navrženy pro 5-20 EO. Jedná se o klasickou mechanicko-biologickou čistírnu odpadních vod. Čistírna bude umístěna na kraji obcí a vyústění z čistírny bude do vodního toku Vindávka.

K instalaci DČOV je zapotřebí vodoprávního povolení, resp. ohlášení stavby vodního díla. Pro vypouštění OV je zapotřebí povolení k tomuto vypouštění vodoprávním úřadem. Toto povolení se vydává na dobu 10-ti let. Vyčištěné OV je možné vypouštět do povrchové vodoteče nebo do vsaku, pokud na základě vyjádření osoby s odbornou způsobilostí nedojde k negativnímu vlivu na jakost podzemních vod. 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 závlivku, mimo toto období bude voda zasakována v zasakovacím objektu umístěném za nádrží na vyčištěnou vodu.

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.

Osazené typy DČOV musí být v kategorii výrobku označené certifikátem (podle § 11-13 zák. č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky). Použití DČOV je vhodné v menších obcích s problematiku možností vybudování veřejné kanalizace a je vhodné v trvale osídlených objektech.

❖ **MNOŽSTVÍ SPLAŠKOVÝCH VOD** (na jednu nemovitost)

PRŮMĚRNÝ DENNÍ PRŮTOK

$$Q_{24} = q_{\text{spec.}} \cdot PO = 120 \cdot 4 = 480 \text{ l/den} = \mathbf{0,48 \text{ m}^3/\text{den}}$$

Návrh této varianty spočívá v odstranění stávajících žump u řešených nemovitostí (odpadní vody jsou nyní sváděny převážně přímo do vodního toku, případně do jímek) a u každé řešené nemovitosti vybudování nové domovní čistírny odpadních vod (DČOV) s odtokem buďto do recipientu nebo případně do vsaku.

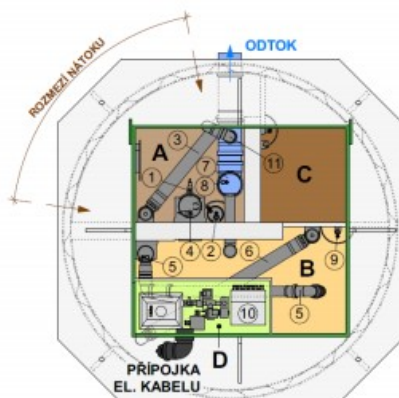
Navrženy jsou čistírny pro 2-5 trvale bydlících obyvatel (nebo na průtok 0,75 m3/den), s možností vypouštění OV podle nového NV 57/2016 s platností od 1.3.2016 tj. i se vsakem do podloží na základě ohlášení (nemusí se odebírat vzorky).

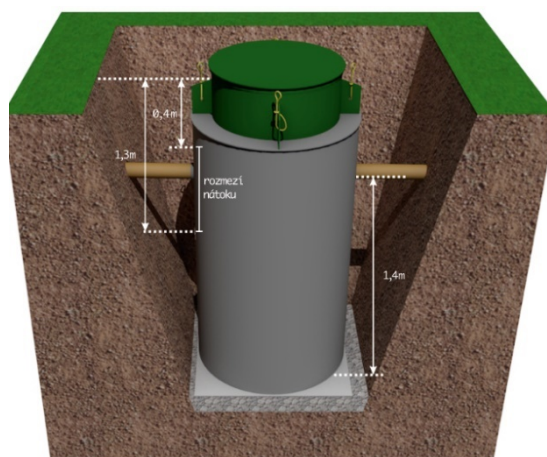
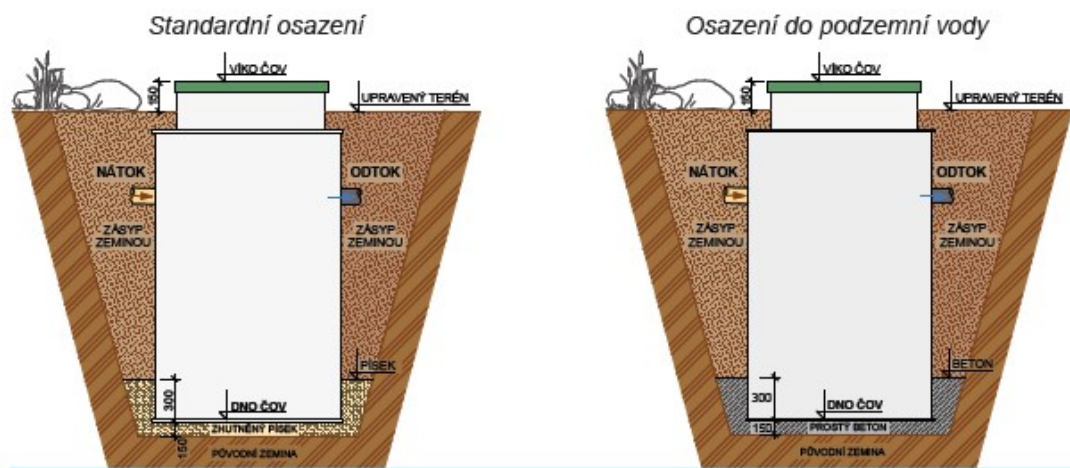
Čistírna má na přítoku akumulací nádrž, která slouží k přečerpávání splašků, s hloubkou přítoku do 1,2m pod terénem. Je řízena automaticky počítačem se speciálním programem - tento program optimalizuje proces čištění na základě trvale měřeného množství odpadní vody.

DČOV se vyrábí pro variabilní hloubku přítoku až do 1,2 m pod terénem. Ve velikosti 5–8 EO jako kruhové nádrže.

Oceloplastová konstrukce nádrží větších čistíren je patentově chráněna. Princip patentu spočívá v tom, že statiku konstrukce zajišťuje profilovaný zinkovaný plech. Plast zajišťuje vodotěsnost nádrže a ochranu pozinkovaného plechu před korozí. Výsledkem je stabilita a tuhost konstrukce, kterou není možné za přijatelnou cenu pouze z plastu vytvořit.

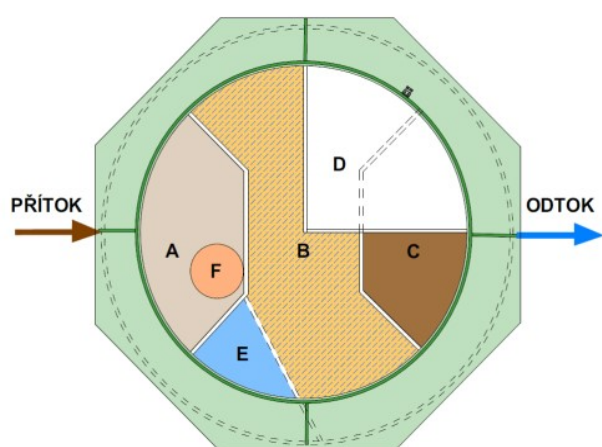
A	Akumulace (přítoková komora)
B	Aktivace (aktivační komora)
C	Kalojem
D	Box pro technologii





Obr.19 Způsoby instalace

- Popis DČOV



- A Přítoková komora (Akumulace)
- B Aktivační komora (Bioreaktor)
- C Kalojem
- D Box pro technologii
- E Pískový filtr
- F Chemické dávkování

A **Přítoková komora** – slouží k zachycení a rozmělnění hrubých nečistot, k homogenizaci splašků a k denitrifikaci (odstranění dusičnanů z odpadní vody).

B **Aktivační komora (Bioreaktor)** – zde dochází k biologickému čištění odpadních vod mikroorganismy, které jsou obsaženy v „aktivovaném kalu“. Energie k průběhu tohoto procesu je dodávána provzdušňováním. Dále zde dochází k oxidaci amoniaku na dusičnany a k oddělení vyčištěné vody od aktivovaného kalu.

C **Kalajem** – slouží k uskladnění přebytečného kalu jako produktu biologického čištění. Platí zásada, že čím lépe čistírna pracuje, tím více vzniká přebytečného kalu k uskladnění. Pokud čistírna nemá samostatný kalajem a automatické odkalování aktivací nádrže, může docházet k úniku kalu do odtoku čisté vody již při drobném zanedbání údržby.

D **Box pro technologii** – box slouží k uložení dmychadla, řídicí jednotky, elektroventilů a dalšího elektropříslušenství.

E **Pískový filtr** – slouží k mechanickému dočištění biologicky vyčištěné odpadní vody. Je ideální v případě používání automatického závlahového systému.

F **Chemické dávkování** – jde o zařízení pro odstraňování fosforu, případně pro úpravu pH. Pracuje v závislosti na změřeném množství odpadní vody a dává chemikálie podle nastavené hodnoty koncentrace chemikálie na 1 m³ vyčištěné vody. Nemůže tak dojít k předávkování čistírny chemikáliemi.

Obr.20 Půdorys DČOV

- Osazení čistírny

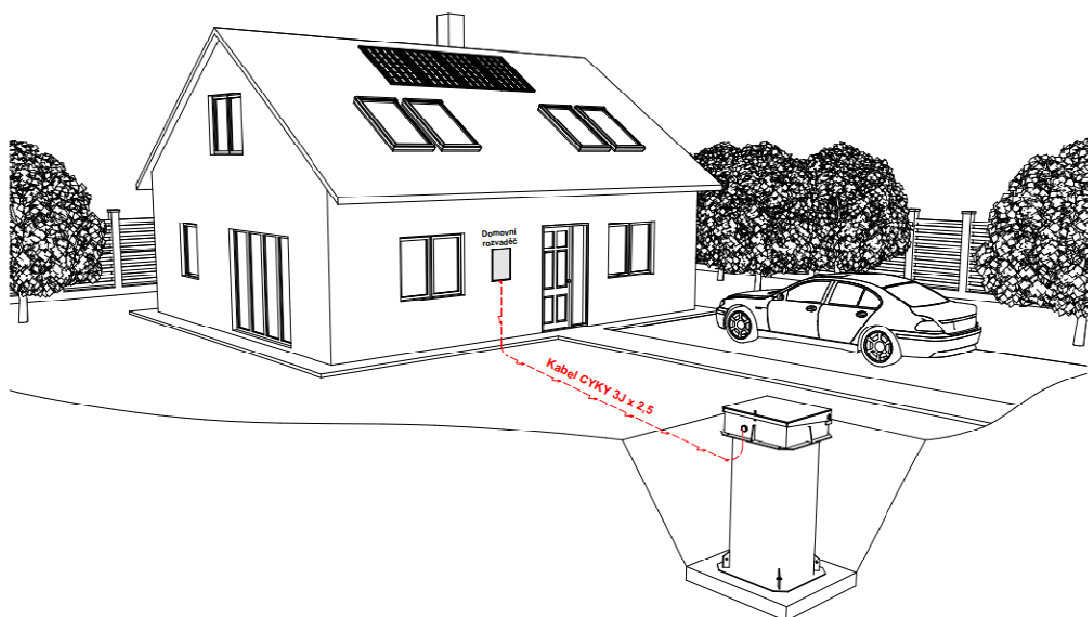
DČOV jsou v základu plně samonosné a mohou být umístěny nad i pod hladinou podzemní vody. Čistírny do 8 EO se mohou při stabilním podloží osadit jen na pískový podsyp. Čistírny nad 8 EO vyžadují podkladní beton. K čistírně se dodává přítoková trubka, která se osazuje až při montáži, podle skutečné hloubky přítokové kanalizace. Přítok se přivede do akumulární komory čistírny, která má zároveň funkci čerpací stanice. Je tedy možné instalovat přítok v různé hloubce pod terénem dle potřeby v rozmezí 0,5 – 1,3 m pod terénem. V případě požadavku zákazníka lze přítok zhotovit již při výrobě ČOV. Odtok je vždy pevně zabudovaný a je součástí výrobku.

- Obsyp a napouštění

Po osazení se čistírna naplní vodou na hloubku cca 1,0 m a pak obsype pískem nebo původní „prohozenou“ zeminou, pokud neobsahuje kameny (hlavně s ostrými hranami) rozměrů větších než cca 10 mm, které by mohly poškodit plastový plášť nádrže. Plášť čistírny je možné před poškozením také chránit novou folií. **Zásyp pod přípojem a odtokovým potrubím se musí vždy provést hutněným štěrkopískem** (nejlépe stabilizovaným cementem), aby se zamezilo pozdějšímu sedání zásypu, čímž by mohlo dojít k poškození stability potrubí.

- Připojení na elektrickou energii

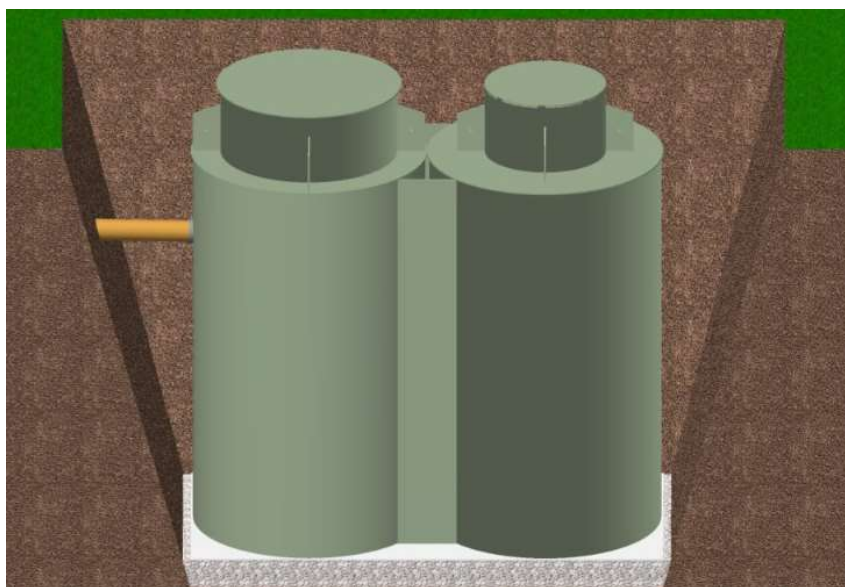
DČOV je vybavena dmychadlem o příkonu 60 W a napětí 230V. Elektrická instalace čistírny je kompletní a v rámci záruky není přípustné do ní zasahovat. Každá čistírna je vybavena zástrčkou 230V, napojenou do přívodní krabice acidur. Tato zástrčka slouží k provizornímu napojení a přezkoušení čistírny na prodlužovací kabel. Připojení z nemovitosti se provádí kabelem minimálního průřezu CYKY 3J x 2,5 do přívodní elektrické krabice acidur – viz. obr. 21. Pokud je při instalaci přítomen elektrikář nebo montér s příslušnou odbornou kvalifikací montáže elektrických zařízení, provede se zapojení přívodního kabelu přímo do čistírny a provizorní zapojení se zruší. Napojení v nemovitosti a el. přípojka se provádí individuálně a není předmětem dodávky čistírny. Je nezbytné, aby byl přívod k čistírně chráněn proudovým chráničem.



Obr.21 Schéma elektro přípojky pro DČOV; napětí 230V

- DČOV s nádrží na vyčištěnou vodu

Čistírna může být vyrobena v jednom bloku s nádrží na vyčištěnou vodu (event. na skladování přebytečného kalu). Nádrž o užitném objemu 2 m³ je propojena s čistírnou již ve výrobě, a to konstrukčně i technologicky. To podstatně zjednoduší a urychlí montáž. Zároveň platí, že kombinace nádrže a napojení na technologii TOPAS umožňuje využití akumulčního objemu v celkové hloubce nádrže, tj. 2 m



Obr.22 DČOV s nádrží na vyčištěnou vodu

c) ODHAD INVESTIČNÍCH NÁKLADŮ

DOMOVNÍ ČOV (DČOV)						
INVESTIČNÍ NÁKLADY (Kč)						
	POČET NEMOVITOSTÍ = POČET DČOV	POČET EO	ČOV	PD	náklady na realizaci DČOV	CELKOVÉ NÁKLADY
POPISNÁ ČÍSLA	115	341	300 000,00	80 000,00	34 500 000,00	43 700 000,00
DOMOV PRO SENIORY	1	100	300 000,00	80 000,00	300 000,00	380 000,00
ZŠ	1	50	300 000,00	80 000,00	300 000,00	380 000,00
Velká Kraš	7	22	300 000,00	80 000,00	2 100 000,00	2 660 000,00
celkem	124	513			37 200 000,00	47 120 000,00

*do cenového odhadu jsou započteny IG a HG posudky

Z výše uvedené tabulky je patrné že odhadované náklady na vybudování / realizaci DČOV v řešené lokalitě jsou cca **37 200 000 Kč bez DPH**. V případě započtení nákladů na projekt by celkové odhadované náklady činili cca **47 120 000 Kč bez DPH**.

Náklady na vybudování 1 ks DČOV jsou odhadovány na cca 300 000 Kč bez DPH.

V ceně je zahrnuta přípojka DN150, délky 5,0m, domovní revizní šachta DN425, DČOV, přípojka elektro, vsakovací zařízení (výúst' do toku) vyčištěných vod a zemní práce.

ODHAD NÁKLADŮ NA BĚŽNÝ PROVOZ A ÚDRŽBU PRO DČOV

DČOV			
MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD			
Popis položky	počet EO	spotřeba vody (l/os/den)	množství odpadní vody za 1 rok (m3)
Ekvivalentní obyvatel	513	120	175,2
BĚŽNÉ PROVOZNÍ NÁKLADY NA ŽUMPY ZA ROK			
Popis položky	Náklady za rok (Kč)		
Spotřeba el. energie	1 825,00		
Odběr vzorků	3 500,00		
Odvoz kalu	2 100,00		
Náklady na obsluhu	0,00		
NÁKLADY NA BĚŽNÝ PROVOZ A ÚDRŽBU ČOV:	7 425,00		
CELKOVÉ NÁKLADY NA OPRAVY A PROVOZ DČOV v Kč:	7 425,00		
Přepočteno na 1m3 vyčištěné OV (Kč/m3)	42,38		

PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY DČOV

DČOV			
MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD			
Popis položky	počet EO	spotřeba vody (l/os/den)	množství odpadní vody za 1 rok (m ³)
Ekvivalentní obyvatel	513	120	175,2
PLÁN FINANCOVÁNÍ OBNOVY DČOV			
Popis položky	Pořizovací náklady (bez DPH)	Životnost (roky)	Finanční prostředky na obnovu (Kč/1 rok)
Trubní vedení Stavební část Technologická část	25 000,00	10	2 500,00
CELKEM ZA OBNOVU ZA ROK			2 500,00
Přepočteno na 1m³ vyčištěné OV (Kč/m³)			14,27

CELKOVÉ NÁKLADY NA PROVOZ A OBNOVU DČOV

DČOV		
	bez DPH	s DPH
CELKEM ZA PROVOZ A OBNOVU ZA ROK (Kč/rok)	9 925,00	12 009,25
Přepočteno na 1m³ vyčištěné OV (Kč/m³)	56,65	63,45

Dle propočtů odhadované výše nákladů na provoz, údržbu a obnovu DČOV vychází 1m³ vyčištěné odpadní vody na 56,65 Kč bez DPH.

15. POROVNÁNÍ CELKOVÝCH NÁKLADŮ NA PROVOZ A OBNOVU

KANALIZACE A ČOV		
	bez DPH	s DPH
CELKEM ZA PROVOZ A OBNOVU ZA ROK (Kč/rok)	2 116 777,78	2 561 301,11
Přepočteno na 1m³ vyčištěné OV (Kč/m³)	82,75	92,68

DČOV		
	bez DPH	s DPH
CELKEM ZA PROVOZ A OBNOVU ZA ROK (Kč/rok)	9 925,00	12 009,25
Přepočteno na 1m³ vyčištěné OV (Kč/m³)	56,65	63,45

Zásadní vliv na výši celkových provozních nákladů v přepočtu na 1 m³ vyčištěné OV (stočné) mají čtyři základní veličiny:

- běžné provozní náklady na provoz a opravy
- množství odpadních vod (velikost spotřeby vody na 1 obyvatele)
- celkový investiční náklad stavby
- životnost jednotlivých částí stavby v PFOK.

Platí, že s většími náklady na opravy a údržbu, s většími vstupními investičními náklady a zároveň s klesajícím množstvím OV bude cena nákladů v přepočtu na 1 m³ vyčištěné OV stoupat a naopak. Obdobně pak s delší životností díla bude cena nákladů v přepočtu na 1 m³ vyčištěné OV klesat, s kratší životností pak narůstat.

16. STANOVENÍ PŘEDBĚŽNÝCH ZPŮSOBILÝCH NÁKLADŮ AKCE A VÝŠE DOTACE

❖ Mze – Program 129 410 – Podpora výstavby a technického zhodnocení infrastruktury vodovodů a kanalizací III

Podprogramem 129 413 „Podpora výstavby a technického zhodnocení kanalizací pro veřejnou potřebu III“ lze podpořit:

- výstavbu hlavních kanalizačních sběračů, kanalizační sítě a souvisejících objektů spojených s výstavbou nebo intenzifikací čistíren odpadních vod, minimálně pro 50 obyvatel, kde po realizaci budou splněny ukazatele jakosti vypouštěné vyčištěné vody stanovené příslušným vodoprávním úřadem (**v případě budování nové kanalizace a nové ČOV musí být v rámci akce zajištěno napojení minimálně 50 % obyvatel obce**),
- **dostavbu hlavních kanalizačních systémů a souvisejících objektů (vyjma ČOV) minimálně pro 50 obyvatel, za předpokladu, že odpadní vody budou odváděny a následně čištěny na již existující, kapacitní a vyhovující ČOV,**
- odstranění volných výústí realizací komplexního opatření řešícího odkanalizování obce nebo místní (městské) části spojené s výstavbou ČOV v obcích minimálně pro 50 obyvatel nebo za předpokladu, že odpadní vody budou odváděny a následně čištěny na již existující, kapacitní a vyhovující ČOV,

Oprávnění žadatelé:

- Obce,
- svazky obcí v případě, že mohou ručit za své závazky svým majetkem, případně dostatečně stabilními finančními zdroji nebo, neplatí-li předchozí podmínka, obce, které jsou členy svazku, ručí za závazky svazku,
- vodohospodářské společnosti s více než 90 % většinou kapitálové účasti měst a obcí,
- organizace podřízené Ministerstvu zemědělství.

Výše dotace:

- Pro obce do 1000 obyvatel maximálně 70 % z uзнatelných nákladů, ale maximálně 50 mil. Kč
- Lze žádat o spolufinancování z prostředků kraje. Celková výše poskytnuté podpory za všech zúčastněných zdrojů nesmí překročit 90 % ze způsobilých výdajů akce.
- u podprogramu 129 413 (kanalizací) nepřekročí 150 tis. Kč bez DPH a v případě společné realizace nové ČOV a kanalizace nepřekročí 165 tis. Kč bez DPH.

Kritéria:

- Akce musí být v souladu s Plánem rozvoje vodovodů a kanalizací území kraje (PRVKÚK).
- Žadatel je nebo bude vlastníkem investičního majetku, který vznikne nebo se technicky zhodnotí realizací akce.
- Právomocné stavební povolení pro předloženou akci.
- Žadatel na vyžádání musí prokázat, že disponuje dostatečnými finančními prostředky na zajištění vlastních zdrojů.

V současné době není tento dotační titul spuštěn.

- ❖ U dotačního programu Mze byl limit maximální měrné nákladovosti (kanalizace) stanoven ve výši 150.000,- Kč bez DPH na 1 trvale bydlícího připojeného obyvatele.

Tomu odpovídá limit investičního nákladu ve výši cca 87,6 mil.Kč bez DPH pro 584 obyvatel.

PROGRAM Mze	
	KANALIZACE, ČOV
Investiční náklady stavby (Kč)	87 407 500,00
Počet nově připojených EO (trvale bydlich)	584
Investiční náklady stavby v přepočtu na 1EO (Kč/EO)	149 670,38
Přijatelná nákladovost kanalizace v Kč	87 600 000,00
Přijatelná nákladovost v přepočtu na 1EO (Kč)	150 000,00
Překročení přijatelné nákladovosti na 1EO (Kč)	-329,62
Dotační prostředky (70 %) (Kč)	61 185 250,00
Vlastní prostředky obce (30 %) (Kč)	26 222 250,00

Tab.1 Program Mze

Z tabulky nákladovosti je zřejmé, že by bylo možno požádat o dotaci.

Měrná nákladovost kanalizace **nepřekračuje** přijatelnou měrnou nákladovost Mze ve výši 150.000,-Kč na 1 trvale bydlícího připojeného obyvatele. Z tohoto pohledu **by byla výstavba** gravitační splaškové kanalizace s podporou z **programu Mze reálná**.

Podíl vlastních prostředků obce při výstavbě kanalizace s podporou Mze s celkovým přijatelným investičním nákladem 87,6 mil.Kč bez DPH by při celkové výši dotace cca 70 % činil cca **26,22 mil.Kč**.

- ❖ **Státní fond životního prostředí ČR - č. výzvy v MS 05_23_043**
název výzvy v MS: MŽP_43. výzva, SC 1.4, opatření 1.4.1 průběžná

Popis podporovaných aktivit:

Opatření: 1.4.1: Výstavba čistíren odpadních vod; dobudování a výstavba kanalizací

Bude podporována výstavba kanalizace pro veřejnou potřebu dle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích za účelem nového napojení obyvatel na kanalizaci zakončenou vyhovující čistírnou odpadních vod (ČOV). Podporovanou aktivitou bude výstavba nových ČOV a výstavba a dobudování kanalizace včetně souvisejících objektů na síti.

Oprávnění žadatelé:

- obce
- městské části hlavního města Prahy
- dobrovolné svazky obcí
- obchodní společnosti vlastněné z více než 50 % veřejným subjektem
- zájmová sdružení právnických osob vlastněná z více než 50 % veřejným subjektem

Typy žadatelů obchodní společnosti a zájmová sdružení právnických osob musí být zároveň vlastníky vodovodů nebo kanalizací pro veřejnou potřebu ve smyslu zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích.

Všichni žadatelé musí být zároveň hlavními vlastníky vodohospodářské infrastruktury na území relevantní obce a splňovat pravidla pro provozování infrastruktury dotované z OPŽP, jak určuje Příloha č. 07 Pravidel pro žadatele a příjemce podpory v OPŽP pro období 2021–2027 (Metodika pro žadatele rozvádějící podmínky přílohy č. 3 Programového dokumentu OPŽP 2021–2027, ve verzi platné v době zveřejnění výzvy MŽP). V ostatních případech je nezbytné konzultovat přijatelnost vlastnicko-provozní situace před podáním žádosti o podporu. Žadatelé jsou povinni seznámit se před podáním žádosti o podporu s metodikou výpočtu požadovaných prostředků na obnovu vodohospodářské infrastruktury dle Nástroje Udržitelnost (Uživatelkou

příručkou, Nástrojem Udržitelnost a „Metodickým pokynem MZe pro orientační ukazatele výpočtu pořizovací (aktualizované) ceny objektů do Vybraných údajů majetkové evidence vodovodů a kanalizací, pro Plány rozvoje vodovodů a kanalizací a pro Plány financování obnovy vodovodů a kanalizací“). Nedílnou součástí podmínek poskytnutí dotace je povinnost dodržovat po dobu 10 let finanční udržitelnost projektu (celého vodohospodářského systému) formou tvorby prostředků na obnovu vodohospodářské infrastruktury v minimální výši dle Nástroje Udržitelnost, a to nejpozději od 1. ledna roku následujícího po roce, v němž došlo k nabytí právní moci posledního kolaudačního souhlasu na projektem realizovanou infrastrukturu. Žadatel bude povinen zpracovat a zaslat na SFŽP ČR ke kontrole Nástroj Udržitelnost nejpozději k termínu předložení závěrečné Zprávy o realizaci projektu (ZZoR).

Hlavní cílové skupiny:

Veřejný sektor. Vlastníci vodovodů a kanalizací pro veřejnou potřebu dle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích.

Cílová území:

Území celé České republiky.

Informace o způsobilosti výdajů:

Detailní informace o věcné a časové způsobilosti výdajů jsou uvedeny v Pravidlech pro žadatele a příjemce podpory v OPŽP pro období 2021–2027.

U projektů opatření 1.4.1. jsou způsobilé výdaje na výstavbu kanalizace (kanalizační sítě včetně objektů na síti a kanalizačních přípojek) max. do výše odpovídající hodnotě nákladovosti 165 tis. Kč/EO v hodnotícím kritériu „Kanalizace – nákladovost v Kč/EO“. Do hodnocení přitom vstupuje reálná hodnota dle rozpočtu stavby/opatření, způsobilé výdaje budou stanoveny tak, aby odpovídaly max. této hodnotě (165 tis. Kč/EO).

Nejzazší datum pro ukončení fyzické realizace operace je 31. 12. 2029, nerozhodne-li Řídící orgán jinak.

V současné době není tento dotační titul spuštěn.

Určení výše podpory:

Míra financování činí max. 70 % z celkových způsobilých výdajů a zároveň max. 200 mil. Kč na žádost. Detailní informace o výši podpory jsou uvedeny v Pravidlech pro žadatele a příjemce podpory v OPŽP pro období 2021–2027.

Povinné indikátory:

- 421120 – Snížení množství vypouštěného znečištění v ukazateli CHSKCr (t/rok)
- 422152 – RCR42 – Počet obyvatel napojených alespoň na sekundární veřejné čištění odpadních vod (osoby)
- 422153 – Počet EO nově napojených projektem (EO)

Povinně volitelné indikátory:

- 422010 – Délka nově budované kanalizace (km)
- 422020 – Délka kanalizačních řadů (km)
- 422060 – Počet nově budovaných ČOV (ks)
- 422251 – RCO 32 – Nová nebo modernizovaná kapacita pro čištění odpadních vod (ekvivalentní obyvatelé)

Žadatel je povinen vybrat a vyplnit veškeré indikátory pro daný typ projektu relevantními daty. Výběr konkrétních indikátorů u projektu závisí na typu aktivity a opatření.

Informace o podmínkách veřejné podpory:

Podrobné informace o relevantnosti veřejné podpory jsou uvedeny v platné verzi Pravidel pro žadatele a příjemce podpory v pro období OPŽP 2021–2027.

Omezení v rámci výzvy:

Budou podporovány projekty výstavby kanalizací pro veřejnou potřebu dle zákona č. 274/2001 Sb., projektem musí dojít k napojení nových obyvatel na kanalizaci.

V rámci hodnocení dle hodnotících kritérií pro SC 1.4, která jsou součástí této výzvy, musí projekt pro úspěšné hodnocení dosáhnout minimální počet bodů:

Pro projekty opatření 1.4.1. musí projekt dosáhnout v součtu za oblasti „2) Ekologická relevance“ a „3) Technická kvalita“ v kategorii 1 („ČOV a kanalizace“ anebo „Výstavba kanalizace v samostatné obci s napojením přivaděčem na stávající ČOV v jiné obci“) min. 45 bodů, v kategorii 2 „Pouze kanalizace“ min. 35 bodů, v kategorii 3 „pouze ČOV“ min. 30 bodů.

Další informace pro žadatele:

Postup pro odstranění vad žádosti, doložení dalších podkladů a k úpravě žádosti se řídí § 14k odst. 1, 3 a 4 zákona č. 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech a o změně některých souvisejících zákonů.

Podmínky pro změnu výzvy:

Výzva může být ve všech částech upravována po schválení Řídícím orgánem. Podmínky pro změny výzvy a jejich platnost se řídí Metodickým pokynem Výzvy, hodnocení a výběr projektů v období 2021–2027.

Všechny závazné dokumenty včetně textu výzvy jsou k dispozici na internetových stránkách OPŽP www.opzp.cz v sekci „Dokumenty“.

OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (SFŽP-ČR)	
	KANALIZACE, ČOV
Investiční náklady stavby (Kč)	87 407 500,00
Počet nově připojených EO (trvale bydlích)	584
Investiční náklady stavby v přepočtu na 1EO (Kč/EO)	149 670,38
Přijatelná nákladovost kanalizace v Kč	96 360 000,00
Přijatelná nákladovost v přepočtu na 1EO (Kč)	165 000,00
Překročení přijatelné nákladovosti na 1EO (Kč)	-15 329,62
Dotační prostředky (70 %) (Kč)	61 185 250,00
Vlastní prostředky obce (30 %) (Kč)	26 222 250,00

Tab.2 Program SFŽP-ČR

Z tabulky nákladovosti je zřejmé, že by bylo možno zažádat o dotaci.

Měrná nákladovost kanalizace **nepřekračuje** přijatelnou měrnou nákladovost Mze ve výši 165.000,-Kč na 1 trvale bydlícího připojeného obyvatele. Z tohoto pohledu **by byla výstavba** gravitační splaškové kanalizace s podporou z **programu SFŽP-ČR reálná**.

Podíl vlastních prostředků obce při výstavbě kanalizace s podporou SFŽP-ČR s celkovým přijatelným investičním nákladem 96,36 mil.Kč bez DPH by při celkové výši dotace cca 70 % činil cca **26,22 mil.Kč**.

Kdyby se vedení obec rozhodlo pro decentralizovaný způsob řešení likvidace splaškových vod v řešené lokalitě a obec se rozhodla z vlastních zdrojů zajistit **pouze nákup a instalaci DČOV** (bez projektové

dokumentace, tu by si občané museli zajistit na své náklady) pro všechny řešené nemovitosti, jednalo by se o částku cca **37,2 mil.Kč** bez DPH.

Tato částka překračuje částku vlastních prostředků obce, které by obec investovala v případě výstavby splaškové kanalizace za podpory z veřejných prostředků.

❖ Výzva č. 7/2021

v rámci Národního programu životního prostředí

Ministerstvo životního prostředí (dále jen „MŽP“) vyhlašuje prostřednictvím Státního fondu životního prostředí ČR (dále jen „Fond“) výzvu pro předkládání žádostí o poskytnutí podpory (dále jen „výzva“) dle podmínek Národního programu Životní prostředí (dále jen „program“).

Tato výzva je vyhlášena v rámci deštníkového schématu Operačního programu Životní prostředí 2021- 2027 a v průběhu příjmu žádostí může být s ohledem na vyjednávání operačního programu Fondem upravována.

Číslo výzvy	7/2021
Prioritní oblast	1. Voda
Podoblast	1.3 Čistota povrchových i podzemních vod
Podporované aktivity	1.3.B Domovní čistírny odpadních vod
Oprávnění příjemci podpory	Obce
Termíny výzvy	Žádosti je možné podat v období od 1. 11. 2021 od 10:00 hod. do 31. 12. 2023 , nejpozději však do vyčerpání alokace.
Období realizace	Podpořené projekty musí být realizovány nejpozději do 31. 12. 2026 .
Výše podpory	Maximální výše dotace na jednu DČOV pro kapacitu: <ul style="list-style-type: none">- 1-15 EO činí 150 tis. Kč;- 16-50 EO činí 300 tis. Kč. Maximální výše podpory na jeden projekt činí 80 % z celkových způsobilých výdajů.
Alokace	300 mil. Kč

1. Cíl výzvy

Cílem výzvy je prevence či omezení znečištění povrchových a podzemních vod z komunálních zdrojů prostřednictvím realizace soustav DČOV do kapacity 50 EO, a to v oblastech, kde není z technického či ekonomického hlediska výhledová možnost připojení nemovitostí ke stokové síti zakončené ČOV.

2. Popis podporovaných aktivit

Výzva je zaměřena na podporu realizace soustav individuálních čistíren odpadních vod v podobě DČOV do kapacity 50 EO1 pro budovy využívané k trvalému rodinnému bydlení (zejména rodinné a bytové domy) a pro budovy ve vlastnictví dané obce, v oblastech, kde není z technického či ekonomického hlediska možné připojit nemovitosti ke stokové síti zakončené ČOV. Podporovány jsou pouze DČOV nesoucí označení CE, pro které výrobce vystavil, v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 ze dne 9. března

2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS, prohlášení o vlastnostech, jejichž účinnost čištění byla stanovena na základě zkoušky dle ČSN EN 12 566-3 a které splňují níže uvedené parametry. a) V případě vypouštění vyčištěných odpadních vod do vod povrchových je nutné splnit parametry uvedené v tabulce č. 1. DČOV musí zajišťovat vyšší účinnost nitrifikace a částečné odstraňování dusíku denitrifikací. Požadavek na účinnost odstraňování fosforu ($P_{\text{celk.}}$) 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.

Tabulka č. 1: Vypouštění do vod povrchových – Minimální účinnost odstraňovaného znečištění u jednotlivých ukazatelů v %

CHSK _{Cr}	BSK ₅	N-NH ₄ ⁺	N _{celk.}	P _{celk.}
75	85	80	50	80

b) V případě vypouštění vyčištěných odpadních vod do vod podzemních musí být splněny parametry uvedené v tabulce č. 2:

Tabulka č. 2: Vypouštění do vod podzemních – Minimální účinnost odstraňovaného znečištění u jednotlivých ukazatelů v %

CHSK _{Cr}	BSK ₅	N _{celk.}	P _{celk.}
90	95	50	40

c) 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 dmychadla, 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).

3. Oprávnění příjemci podpory

O finanční podporu z prostředků Fondu mohou žádat obce ve smyslu zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), v platném znění.

4. Forma a výše podpory

Podpora je poskytována formou dotace z prostředků Fondu na základě směrnice MŽP č. 4/2015, v souladu s programem, v souladu s touto výzvou a dále za podmínek stanovených v rozhodnutí ministra životního prostředí o poskytnutí finančních prostředků (dále jen „rozhodnutí“) a ve smlouvě o poskytnutí podpory ze Státního fondu životního prostředí ČR (dále jen „smlouva“).

Výše podpory na realizaci jedné DČOV činí:

- při kapacitě DČOV 1-15 EO: 150 tis. Kč;
- při kapacitě DČOV 16-50 EO: 300 tis. Kč;

přičemž maximální výše podpory na jeden projekt činí 80 % z celkových způsobilých výdajů.

Naplní-li projekt definiční znaky veřejné podpory, je podpora poskytována v souladu s níže uvedenými předpisy:

- Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. 6. 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy prohlašují určité kategorie podpory za slučitelné s vnitřním trhem (podle dle relevantních článků, zejména čl. 36);
- Nařízení Komise (EU) č. 1407/2013 ze dne 18. 12. 2013, o použití článků 107 a 108 Smlouvy o fungování Evropské unie na podporu de minimis (dále jen „de minimis“);
- Rozhodnutí Komise ze dne 20. prosince 2011 o použití čl. 106 odst. 2 Smlouvy o fungování Evropské unie na státní podporu ve formě vyrovnávací platby za závazek veřejné služby udělené určitým podnikům pověřeným poskytováním služeb obecného hospodářského zájmu;
- Nařízení Komise (EU) č. 360/2012 ze dne 25. dubna 2012 o použití článků 107 a 108 Smlouvy o fungování Evropské unie na podporu de minimis udělenou podnikům poskytujícím služby obecného hospodářského zájmu.

U projektů naplňujících definiční znaky veřejné podpory, s výjimkou podpory de minimis, bude provedena kontrola, že žadatel není podnikem v obtížích dle nařízení Komise (EU) č. 651/2014 (GBER) článek 2 bod 18. Ze strany Fondu budou v tomto případě vyžádány potřebné ekonomické výkazy k hodnocení.

5. Alokace prostředků pro výzvu

Pro výzvu je alokováno celkem 300 mil. Kč.

6. Termíny výzvy

Termín pro předkládání žádostí o poskytnutí podpory (dále jen „žádost“) v rámci této výzvy:

Zahájení příjmu žádostí: 1. 11. 2021 v 10:00

Ukončení příjmu žádostí: 31. 12. 2023, nejpozději však do vyčerpání alokace.

7. Období realizace

Podpořené projekty musí být realizovány nejpozději do 31. 12. 2026.

8. Místo realizace projektu

Všechny podpořené projekty musí být realizovány na území České republiky.

9. Způsobilé výdaje

Jedná se o ty výdaje projektu, které zakládají nárok na čerpání podpory, tj. mohou být spolufinancovány v rámci této výzvy z rozpočtu Fondu. Výdaje musí být skutečně, účelně, efektivně, oprávněně a nezbytně vynaložené.

Veškeré výdaje musí být realizovány bezhotovostním převodem a prokázány bankovním výpisem. Způsobilé výdaje musí být vzniklé a uhrazené nejdříve v den vyhlášení této výzvy, s výjimkou výdajů na přípravu projektu, které mohou být vzniklé a uhrazené i před tímto datem.

Daň z přidané hodnoty (DPH) je způsobilým výdajem, pouze pokud příjemce plnění nemá zákonný nárok na odpočet daně na vstupu. Vznikne-li příjemci zpětně zákonný nárok na odpočet DPH, je příjemce povinen částku vztahující se k proplacenému DPH vrátit bez ohledu na to, zda odpočet DPH bude u FÚ uplatněn, či nikoliv.

Způsobilé výdaje zahrnují náklady na realizaci zařízení DČOV:

- a) Nákup zařízení DČOV;

- b) Instalaci a zprovoznění zařízení, zahrnující:
- Realizace souvisejících stavebních prací a dodávek nezbytných pro instalaci a zprovoznění DČOV (např. zemní práce, přívod odpadní vody, odtok vyčištěné odpadní vody do recipientu, opatření pro vsakování vyčištěných odpadních vod, vybudování přípojky elektrické energie pro zařízení DČOV včetně příslušného jištění a případného samostatného měření, akumulační nádrž na vyčištěnou odpadní vodu);
 - Monitorovací zařízení a přímo související technologie (vč. například centrálního informačního systému);
 - Proškolení odborně kvalifikované osoby a jednotlivých uživatelů DČOV;
- c) Vedlejší výdaje projektu, maximálně však do 10 % z celkových způsobilých výdajů. Jedná se o níže uvedené výdaje na zajištění:
- Odborného posudku ve smyslu § 4 odst. 3 zákona ČNR č. 388/1991 Sb., resp. čl. 4 odst. 2 směrnice MŽP č. 4/2015;
 - Hydrogeologického posudku – v případě vypouštění odpadních vod do vod podzemních;
 - Projektové dokumentace;
 - Zadávací dokumentace;
 - Technického a autorského dozoru;
- d) Publicitu projektu dle čl. 15 této výzvy, maximálně však 5 tis. Kč.

Výzva č. 7/2021	
	DČOV
Investiční náklady stavby (Kč)	37 200 000,00
Investiční náklady stavby (Kč) NA 1 DČOV	380 000,00
Počet nově připojených EO (trvale bydlích)	513
Investiční náklady stavby v přepočtu na 1EO (Kč/EO)	72 514,62
Přijatelná nákladovost 1 EO v Kč	76 950 000,00
Přijatelná nákladovost v přepočtu na 1EO (Kč)	150 000,00
Překročení přijatelné nákladovosti na 1EO (Kč)	-77 485,38
Dotační prostředky (80 %) (Kč)	29 760 000,00
Vlastní prostředky obce (20 %) (Kč)	7 440 000,00

Tab.3 Program Výzva č. 7/2021

Z tabulky nákladovosti je zřejmé, že by bylo možno požádat o dotaci.

Měrná nákladovost kanalizace **nepřekračuje** přijatelnou měrnou nákladovost Mze ve výši 150.000,-Kč na 1 DČOV. Z tohoto pohledu **by byla výstavba** DČOV z podporou z **programu NPŽP reálná**.

Podíl vlastních prostředků obce při výstavbě DČOV v celé obci s podporou NPŽP by při celkové výši dotace cca 80% činil cca **7,44 mil. Kč**.

17. ZHODNOCENÍ VÝSLEDKŮ

➤ VÝHODY A NEVÝHODY GRAVITAČNÍ KANALIZACE

- + spolehlivost provozování
- + jednoduchost provozování
- + žádná lokální přečerpávací stanice

- hloubka uložení (v některých úsecích)
- v některých případech možná práce pod hladinou vody
- některé RD mohou být pod niveletou stoky = nutnost přečerpávání OV
- zásah do komunikace ve větším rozsahu, větší OP
- možná kolize se stávajícími sítěmi – nutnost přeložek

➤ VÝHODY A NEVÝHODY DČOV

- + pořízení DČOV neznamena pro obec okamžitou finanční zátěž, DČOV je soukromou investicí občanů (žádné dotační tituly se na DČOV nevztahují)
- + obce nemají žádnou zákonnou povinnost likvidovat odpadní vody za své občany
- DČOV jsou pro občany investičně náročnější než zřízení kanalizační přípojky
- DČOV jsou pro občany provozně náročnější než napojení se na kanalizaci kanalizační přípojkou
- Vyřízení povolení DČOV
- DČOV vyžaduje připojení na elektřinu (přípojka NN)
- DČOV vyžaduje odběr vzorků a cca jednou za rok vyčerpání a odvoz kalu
- Pokud by byly OV z DČOV vypouštěny do vsaku, jednalo by se o vypouštění do vod podzemních, které lze povolit pouze výjimečně, a to za předpokladu, že nedojde k negativnímu ovlivnění jakosti podzemních vod. Při požadavku na takovéto plošné vypouštění vyčištěných OV ze všech nemovitostí v obci v tomto rozsahu se dá předpokládat, že by takovéto hromadné vypouštění odpadních vod do vod podzemních, nebylo vodoprávním úřadem vůbec povoleno.

Za domovní ČOV se považují všechny ČOV do 50 napojených obyvatel. Pokud by obec uvažovala o napojení více nemovitostí na jednu DČOV, tak při napojení méně jak 50 EO není možno čerpat žádné dotace. Nejedná se o kanalizaci a ČOV pro veřejnou potřebu a tak není možné získat žádnou dotaci z veřejných prostředků. Dalším problémem u takovéto DČOV jsou majetkoprávní vztahy a také nastává problém s provozováním. Takovýto způsob odkanalizování by si museli občané, či obec hradit sami z vlastních zdrojů. Také není legislativně možné, aby byla DČOV provozována v souladu se zákonem č. 274/2001 Sb. Provozovatelem s platnou licencí k provozování.

Takže by se jednotliví majitelé připojených nemovitostí o provoz DČOV starali na vlastní náklady a tyto náklady by mezi sebe dělili.

18. ČASOVÝ HARMONOGRAM PŘÍPRAVY INVESTIČNÍHO ZÁMĚRU

Časový harmonogram záměru stavby kanalizace	Časová náročnost
Zpracování dokumentace pro sloučené územní řízení a stavební povolení + zajištění vyjádření DOSS apod.	20 měsíců
Vydání pravomocného povolení	8 měsíců
Vyhotovení projektové dokumentace pro provedení stavby	6 měsíce

Tab.4 Harmonogram

19. DOPORUČENÍ VHODNÉHO DOTAČNÍHO TITULU

V době zpracování a odevzdání studie není otevřen žádný dotační titul.

20. ZÁVĚR

Centralizovaný způsob likvidace OV

Splašková **kanalizace a výstavba ČOV** dle provedeného odhadu investičních **nákladů** vychází na cca **87,4 mil. Kč** bez kanalizačních přípojek. Celkové provozní náklady, přepočteny na 1 m³ vyčištěné odpadní vody, byly vyčísleny na **82,75 Kč/m³** bez DPH.

Zásadním hlediskem pro výběr nejvhodnější varianty odkanalizování a čištění odpadních vod v řešené lokalitě je záležitost maximální přípustné měrné nákladovosti dotačního programu.

Při pohledu do tabulky (*Tab.1*) je zřejmé, že **kanalizace** tento přípustný limit **nepřekračuje**.

Měrná nákladovost kanalizace **nepřekračuje** přijatelnou měrnou nákladovost Mze ve výši 150.000,-Kč na 1 trvale bydlícího připojeného obyvatele. Z tohoto pohledu **je výstavba** gravitační splaškové kanalizace a ČOV z podporou z **programu Mze reálná**.

Při pohledu do tabulky (*Tab.2*) je zřejmé, že **kanalizace** tento přípustný limit **nepřekračuje**.

Měrná nákladovost kanalizace **nepřekračuje** přijatelnou měrnou nákladovost Mze ve výši 165.000,-Kč na 1 trvale bydlícího připojeného obyvatele. Z tohoto pohledu **je výstavba** gravitační splaškové kanalizace a ČOV z podporou z **programu SFŽP-ČR reálná**.

(V nákladech na gravitační kanalizaci nejsou započteny náklady na kanalizační přípojky.)

Decentralizovaný způsob likvidace OV

Způsob likvidace odpadních splaškových vod pomocí domovních ČOV (DČOV pro 3-5 EO) je vždy spojen s otázkou kam vypouštět vyčištěné odpadní vody. Tyto vody mají i po vyčištění na DČOV, dle legislativy ČR, charakter vod odpadních. Ne všechny nemovitosti v řešené lokalitě mají možnost vypouštět vyčištěné odpadní vody do vodoteče (což se považuje za přijatelné řešení). Zbylé nemovitosti v lokalitě by měly DČOV s předpokladem vypouštění vyčištěných odpadních vod do vsaku.

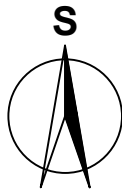
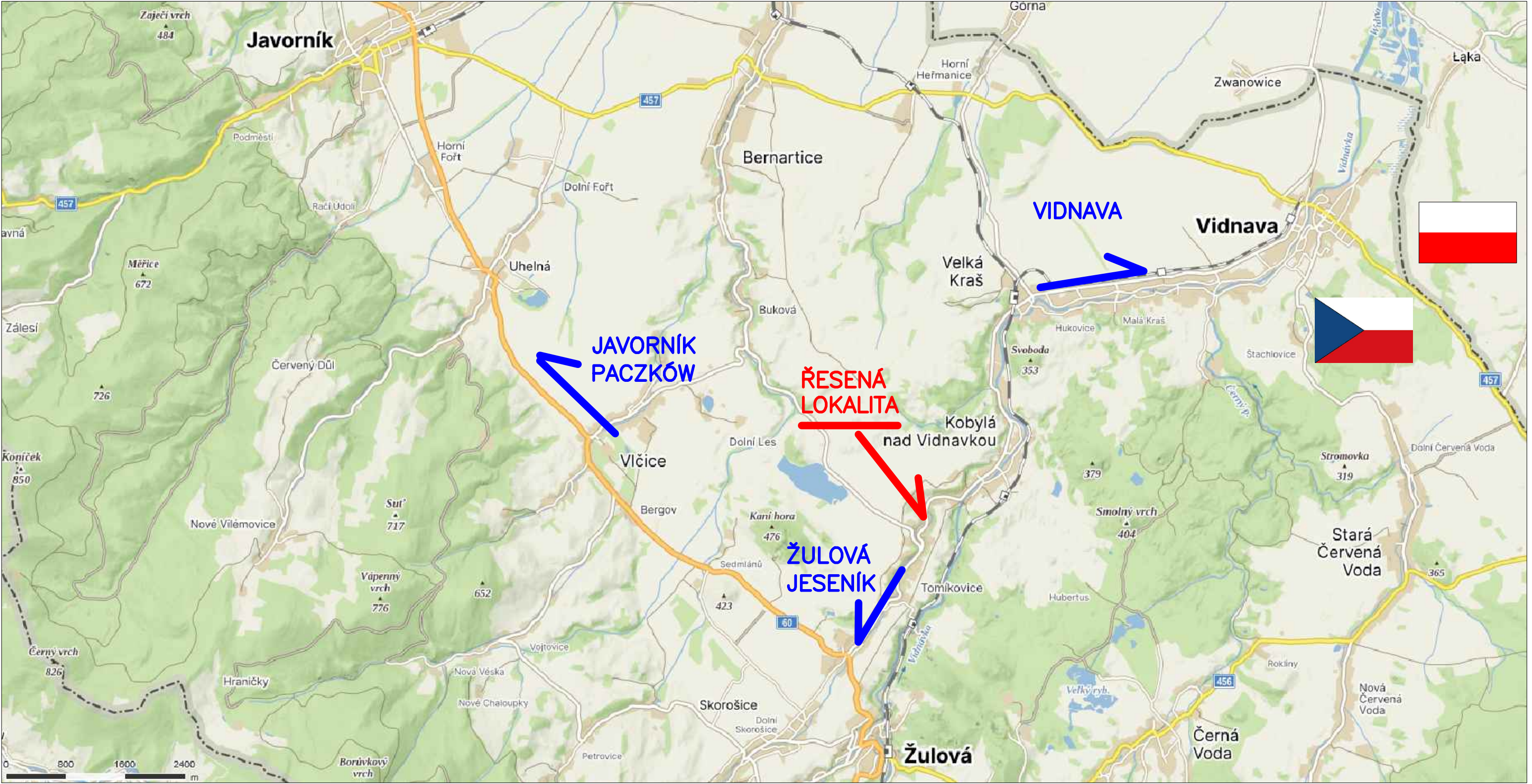
Domovní **ČOV** dle provedeného odhadu investičních **nákladů** vychází na cca **37,2 mil.** Celkové provozní náklady, přepočteny na 1 m³ vyčištěné odpadní vody, byly vyčísleny na **56,65 Kč/m³** bez DPH.

Zásadním hlediskem pro výběr nejvhodnější varianty odkanalizování a čištění odpadních vod v řešené lokalitě je záležitost maximální přípustné měrné nákladovosti dotačního programu.




Při pohledu do tabulky (*Tab.3*) je zřejmé, že **DČOV** tento přípustný limit **nepřekračuje**.

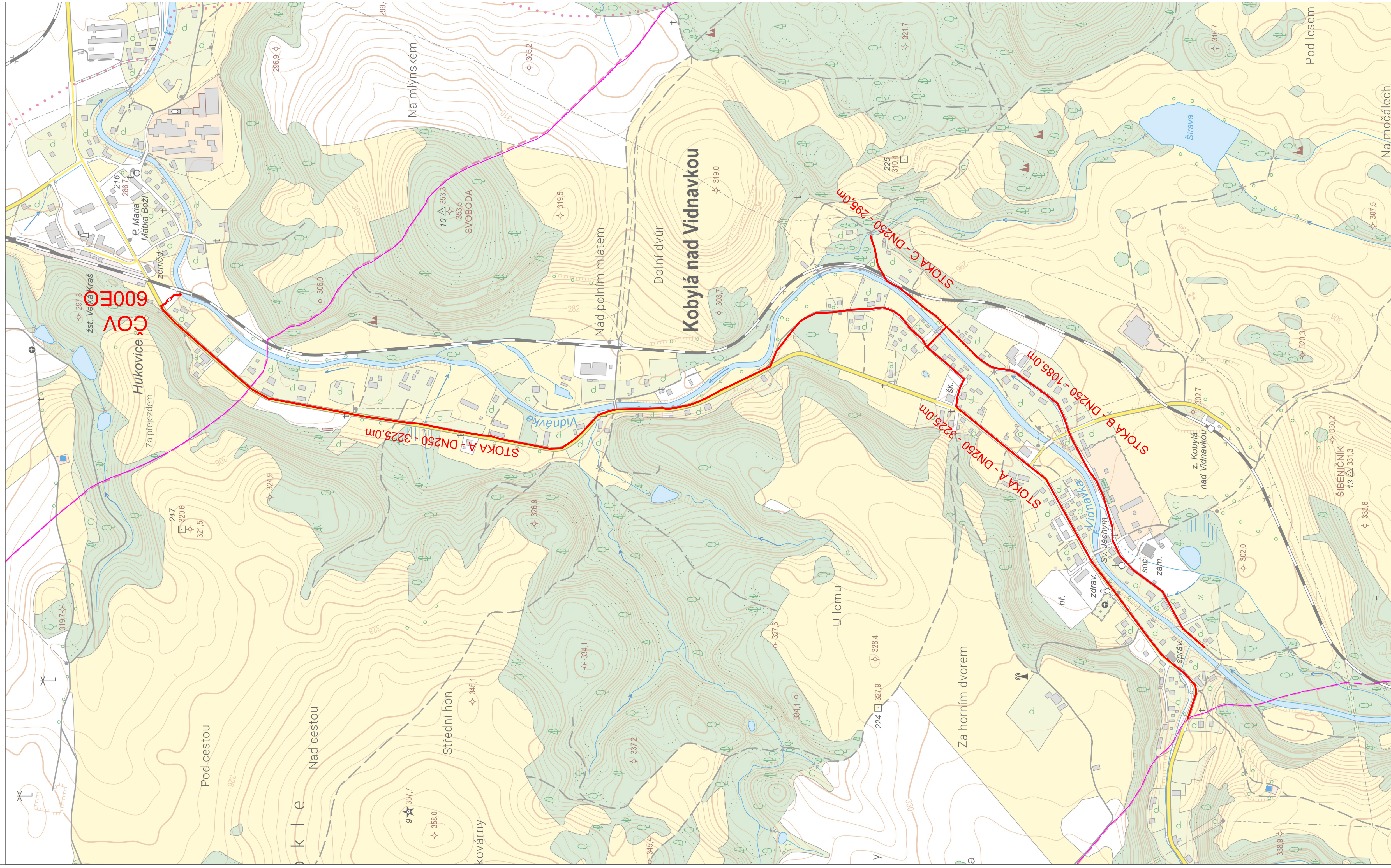
Měrná nákladovost kanalizace **nepřekračuje** přijatelnou měrnou nákladovost Mze ve výši 150.000,-Kč na 1 DČOV. Z tohoto pohledu **je výstavba** gravitační splaškové kanalizace a ČOV z podporou z **programu NPŽP reálná**.

I přesto, že se instalace DČOV jeví jako ekonomicky nejvýhodnější, je potřeba pro zajištění komfortu všech uživatelů dořešit centrální řešení monitoringu, správy, servisu a údržby jednotlivých DČOV.



PROJEKTANT	ZODP. PROJEKTANT	TECH. KONTROLA	 Ing. Petr Götthans, Ing. Jiří Lindner, Ph.D.	
J. ŠESTÁK	ING. J. LINDNER	ING. P. ŠEVČÍK		
				
INVESTOR: Obec Kobylá nad Vidnavkou, IČ: 705 99 971			DATUM	07/2024
Místo stavby: Obec Kobylá nad Vidnavkou, k.ú. Kobylá nad Vidnavkou [667404]			FORMÁT	2A4
AKCE: KANALIZACE A ČOV V OBCI KOBYLÁ NAD VIDNAVKOU			STUPEŇ	STUDIE
			MĚŘÍTKO:	1:10 000
NÁZEV PŘÍLOHY: SITUACE ŠIRŠÍCH VZTAHŮ			ČÍSLO PŘÍLOHY:	ČÍSLO KOPIE:
			1.	

PROJEKTANT			ZODP. PROJEKTANT		TECH. KONTROLA	
J. ŠESTÁK			ING. J. LINDNER		ING. P. ŠEVČÍK	
						
INVESTOR: Obec Kobylá nad Vidnavkou, IČ: 705 99 971						
AKCE: KANALIZACE A ČOV V OBCI KOBYLÁ NAD VIDNAVKOU						
MÍSTO STAVBY: Obec Kobylá nad Vidnavkou, k.ú. Kobylá nad Vidnavkou [667404]						
NÁZEV PŘÍLOHY: SITUACE STAVBY VAR. 1 (KANALIZACE)						
2.1.						
PRÍLOHY: ČÍSLO		STUPEŇ				
KOPIE: 1:5000		STUDIE				
FORMÁT		MĚŘÍTKO: 1:5000				
8A4		ČÍSLO				
07/2024		PRÍLOHY: 2.1.				
Ing. Petr Götthans, Ing. Jiří Lindner, Ph.D.						

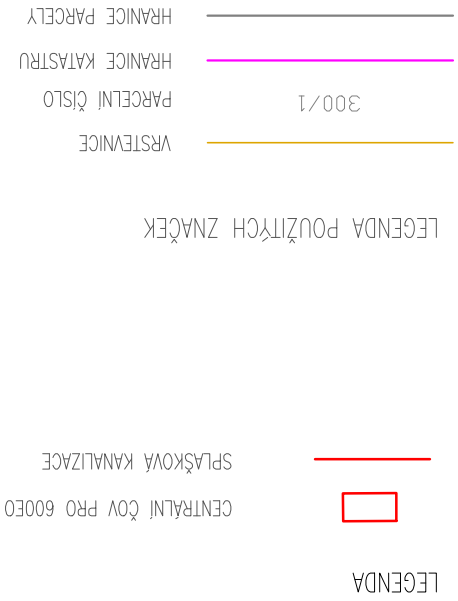
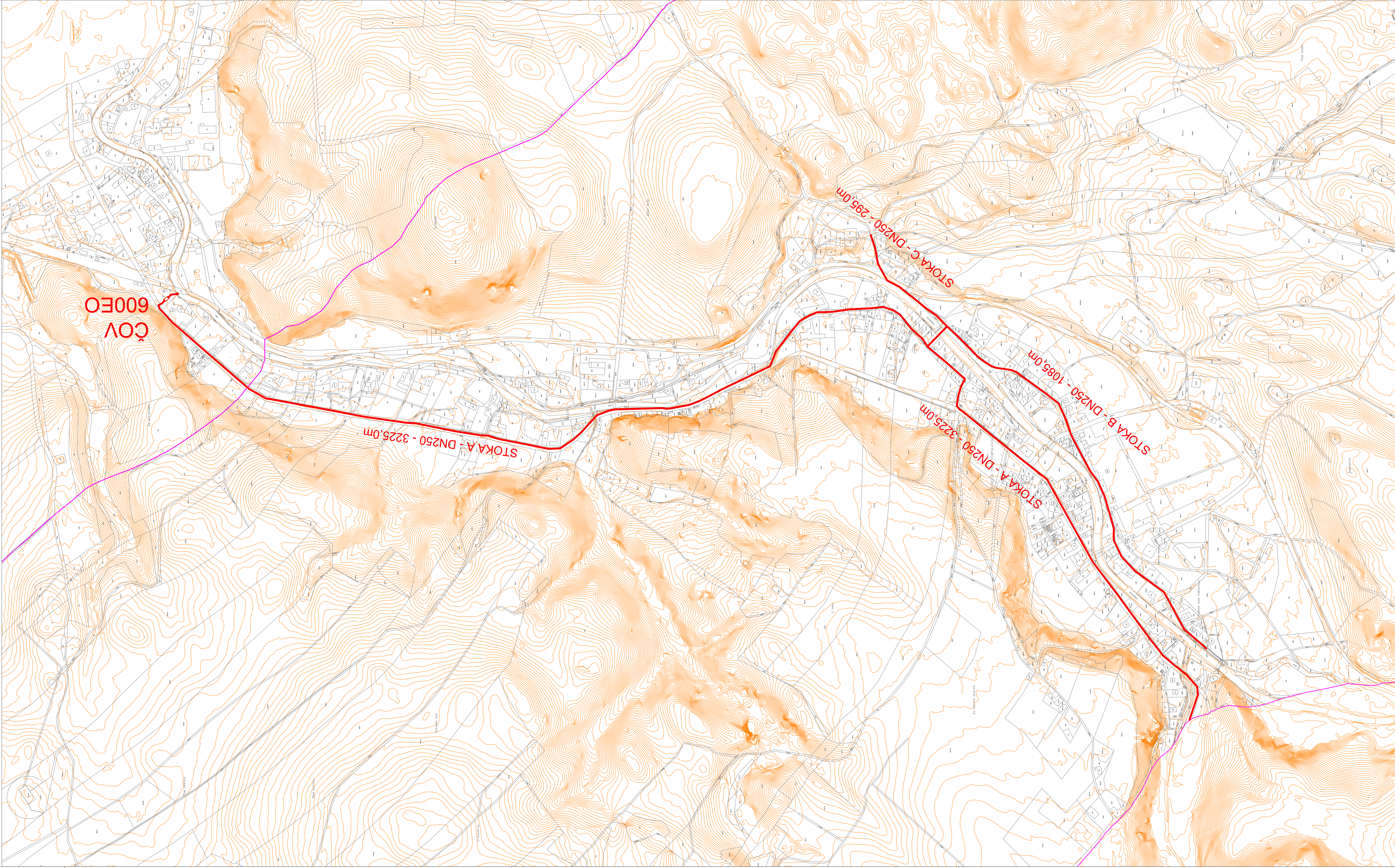


LEGENDA


SPÁŠKOVÁ KANALIZACE

HRANICE KATASTRU





PROJEKTANT		J. ŠESTÁK	INVESTOR: Obec Kobylá nad Vidnavkou, IČ: 705 99 971		MÍSTO STAVBY: Obec Kobylá nad Vidnavkou, k.ú. Kobylá nad Vidnavkou [667404]		AKCE:		KANALIZACE A ČOV V OBCI KOBYLÁ NAD VIDNAVKOU		NÁZEV PŘÍLOHY:		SITUACE KOORDINAČNÍ VAR. 1 (KANALIZACE)	
TECH. KONTROLA		ING. P. ŠEVČÍK	ZODP. PROJEKTANT		ING. J. LINDNER		ING. P. ŠEVČÍK		INVESTOR: Obec Kobylá nad Vidnavkou, IČ: 705 99 971		MÍSTO STAVBY: Obec Kobylá nad Vidnavkou, k.ú. Kobylá nad Vidnavkou [667404]		AKCE:	
DATA		07/2024	FORMAT		8A4	STUPĚŇ		STUDIE	MĚŘÍTKO:		1:5000	ČÍSLO		2.2.
Ing. Jiří Lindner, Ph.D.			Ing. Petr Götthans			Ing. Jiří Lindner, Ph.D.			Ing. Jiří Lindner, Ph.D.			Ing. Jiří Lindner, Ph.D.		

PROJEKTANT		ZODP. PROJEKTANT	TECH. KONTROLA	<div>Ing. Petr Gollmann, Ing. Jiří Lindner, Ph.D.</div> 	
J. ŠESTÁK	ING. J. LINDNER	ING. P. ŠEVČÍK			
INVESTOR: Obec Kobylná nad Vidnavkou, IČ: 705 99 971		DATUM 07/2024			
AKCE:		Místo stavby: Obec Kobylná nad Vidnavkou, k.ú. Kobylná nad Vidnavkou [667404]			
KANALIZACE A ČOV V OBCI KOBYLNÁ NAD VIDNAVKOU					
NÁZEV PŘÍLOHY:					
3.1.		Ing. Petr Gollmann, Ing. Jiří Lindner, Ph.D.			

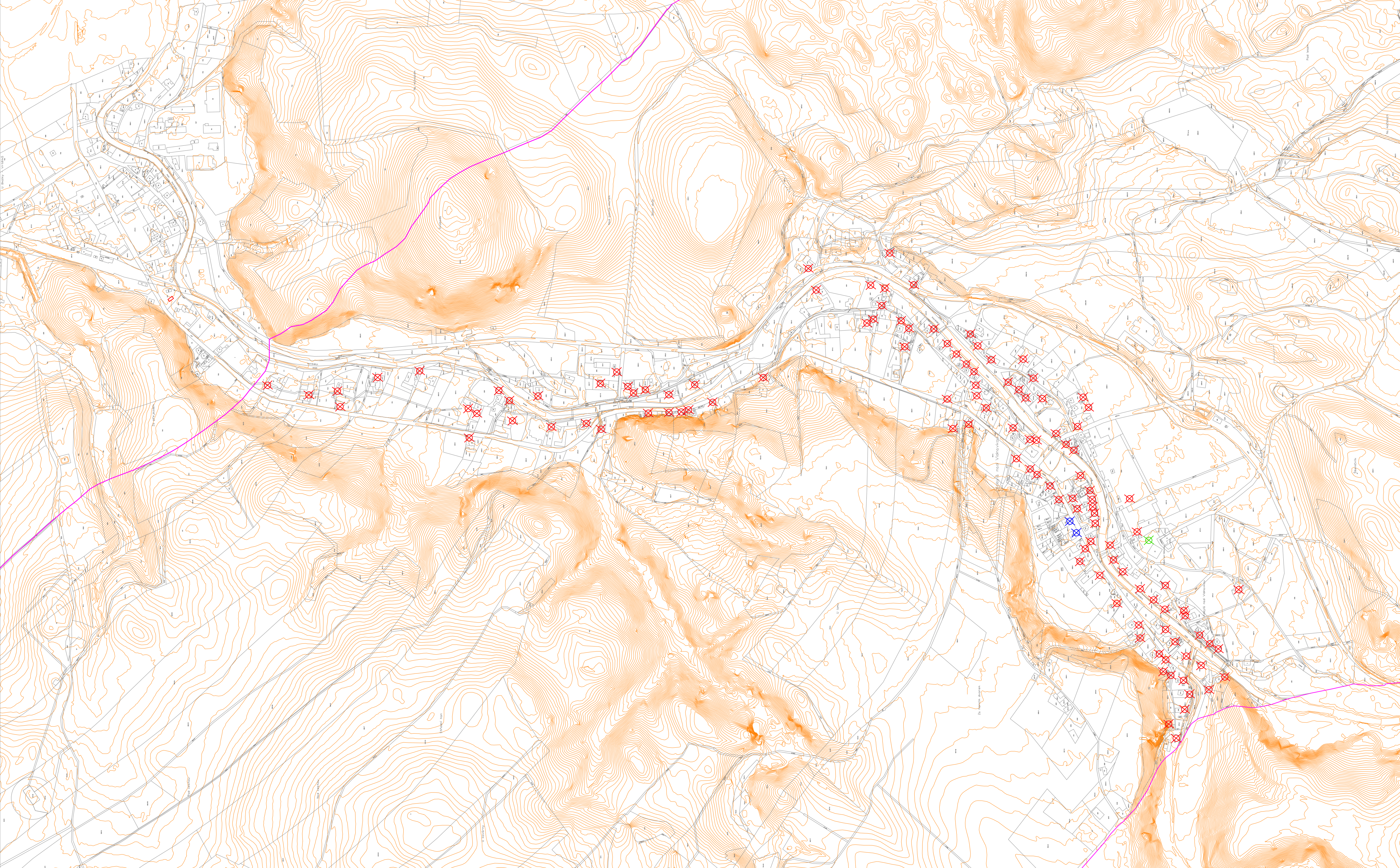
LEGENDA

DČOV – DOKOVNÍ ČISTIRNA OPRAVNÝCH VOD 3–5EO

DČOV – DOKOVNÍ ČISTIRNA OPRAVNÝCH VOD DO 20 EO


DČOV – DOKOVNÍ ČISTIRNA OPRAVNÝCH VOD DO 50 EO

HRANICE KATASTRU



- LEGENDA
- DČOV – DOMOVNÍ ČISTIRNA ODPADNÍCH VOD 3–5EO
 - DČOV – DOMOVNÍ ČISTIRNA ODPADNÍCH VOD DO 20 EO
 - DČOV – DOMOVNÍ ČISTIRNA ODPADNÍCH VOD DO 50 EO

- LEGENDA POUŽITÝCH ZNAČEK
- VRSŤOVNICE
 - HRANICE KATASTRU
 - HRANICE PARCELY

PROJEKTANT		J. ŠESTÁK	ING. J. LINDNER	ING. P. ŠEVČÍK	 Ing. Petr Gollmans, Ph.D.	DATUM 07/2024	FORMAT 8A4	STUPEŇ STUDIE	MĚŘÍTKO: 1:5000	ČÍSLO PŘÍLOHY: KOPIE:	3.2.
ZODP. PROJEKTANT		TECH. KONTROLA									
INVESTOR: Obec Kobyly nad Vidnavkou, IČ: 705 99 971											

AKCE:		KANALIZACE A ČOV V OBCI KOBYLÁ NAD VIDNAVKOU		NÁZEV PŘÍLOHY:	
Místo stavby: Obec Kobyly nad Vidnavkou, k.ú. Kobyly nad Vidnavkou [667404]				SITUACE KOORDINAČNÍ VAR. 2 (DČOV)	



**Výpis z usnesení č. 13 ze zasedání zastupitelstva Obce Kobylá nad Vidnavkou,
konaného dne 26.06.2024**

I. Zastupitelstvo obce schvaluje:

1. Program dnešního jednání.
2. Zapisovatelku zápisu paní Moniku Paličkovou.
3. Návrhovou komisi a ověřovatele zápisu ve složení Vincent Sala a Petr Rybářík.
4. Nový jednací řád, který nabývá účinnost dnem 01.07.2024 a zároveň ruší stávající řád schválený na 4. zasedání zastupitelstva obce dne 21. února 2023 bodem I./9/2023. Nový jednací řád v úplném znění je přílohou tohoto usnesení.
5. Bezúplatný převod od ČRSPÚ částí pozemku p.č. st. 13, p.č. 1345/1 a 1271 v k.ú. Kobylá nad Vidnavkou, které jsou zastavěné místní komunikace ve vlastnictví obce.
6. Bezúplatný převod od ČRSPÚ pozemku p.č. 2062 a 2058 v k.ú. Kobylá nad Vidnavkou, které jsou dle ÚP v plochách veřejné zeleně.
7. Změnu v PRVKOKu, kdy obec Kobylá nad Vidnavkou bude řešit výstavbu kanalizace bez napojení Skorošic a Tomíkovic a dále počítá s připojením části Velká Kraš – Hukovice dle přiloženého plánu. V rámci výstavby kanalizace vybuduje obec samostatnou ČOV pro Kobylou nad Vidnavkou a část Velké Kraše – Hukovice dle přiloženého plánu.
8. Dle ustanovení § 6 odst. 5 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebního řádu (stavební zákon), návrh Zprávy o uplatňování Územního plánu Kobylá nad Vidnavkou za období 2017–2024.
9. Sazebník úhrad za poskytování informací dle zákona č. 106/1999 Sb.
10. Záměr prodeje parcely č. 73/2 v k.ú. Kobylá nad Vidnavkou.
11. Dar pro Linku bezpečí ve výši 1 000,- Kč.
12. Pacht pozemku části parcely č. 2099 v celkové velikosti 358 m² dle předloženého katastrálního plánu pro Zemědělské družstvo „Agroholding“ Bernartice na dobu určitou s výpovědní lhůtou jednoho roku.
13. Rozdělení pozemku p.č. 987 v k.ú. Kobylá nad Vidnavkou za účelem prodeje části pozemku vyznačeného na předloženém plánu.
14. Záměr pronájmu pozemku p.č. 1647/4 v k.ú. Kobylá nad Vidnavkou s podmínkou práva chůze a jízdy obyvatel nemovitosti s č.p. 127.
15. Záměr pronájmu části pozemku p.č. 1647/7 v k.ú. Kobylá nad Vidnavkou dle přiloženého plánu s podmínkou práva chůze a jízdy obyvatel nemovitosti s č.p. 59.
16. Účetní závěrku Obce Kobylá nad Vidnavkou za rok 2023.
17. Bez výhrad Závěrečný účet obce Kobylá nad Vidnavkou za rok 2023.
18. Smlouvu s ČEZ Distribuce, a.s. o budoucí smlouvě o zřízení věcného břemene a dohodu o umístění stavby č. IV-12-8028525 na st. parcele č. 123/1 v k.ú. Kobylá nad Vidnavkou.
19. Smlouvu o spolupráci s VTE Jeseník s.r.o.
20. Souhlas vlastníka s umístěním stavebního záměru pro VTE Jeseník s.r.o.
21. Smlouvu o budoucí smlouvě o zřízení služebnosti s VTE Jeseník s.r.o.
22. Prodloužení nájemní smlouvy pro byt č. 3.1. na dva roky panu Václavu Slovákovi.
23. Prodloužení nájemní smlouvy pro byt č. 3.2. na dva roky paní Ireně Manglové.
24. Nájemní smlouvu na byt č. 3.5. pro paní Vieru Keletiovou na dva roky.

II. Zastupitelstvo obce bere na vědomí:

1. Rozpočtové opatření č. 3/2024.
2. Zprávu o výsledku přezkoumání hospodaření obce Kobylá nad Vidnavkou za rok 2023.
3. Předžalobní výzvu pana Grigoriadise.

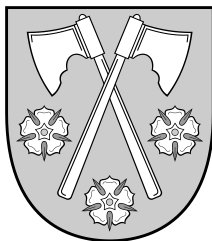
V Kobylé nad Vidnavkou dne: 01.07.2024

.....

Miroslava Rybáriková – starostka

.....

OBEC Jan Hendrych – místostarosta
KOBYLÁ NAD VIDNAVKOU
okr. Jeseník
" 2 "



Obec Skorošice

Telefon : +420 584 437 246
: 00635863
IČ : obec@skorosice.cz
E-mail : www.skorosice.cz
Internet : Komerční banka, a.s.
Bank.sp : 20721841/0100
Č. účtu

Obec Kobylá nad Vidnavkou

790 65 Kobylá nad Vidnavkou 53

Váš dopis značky / ze dne	Naše značka	Vyřizuje	Datum
OUK/2023/233/7	OS/0610/2024	Zapletal	27.6.2024

Věc: **Sdělení k možné výstavbě kanalizace**

Obec Skorošice po projednání v zastupitelstvu obce nepočítá s připojením na kanalizaci obce Kobylá nad Vidnavkou tak jak je uvedeno v PRVKOK.

Usnesení Zastupitelstva obce Skorošice ze dne 6.6.2024:
Obec Skorošice se neplánuje připojit ke kanalizaci Obce Kobylá nad Vidnavkou.

S pozdravem

Vladimír Solodujev
starosta obce



Obec Velká Kraš

Velká Kraš 132, 790 58 Velká Kraš, IČ:00635855

Tel. 584436141, e-mail: podatelna@velkakras.cz

Výpis usnesení z 15. zasedání ZO Velká Kraš ze dne 25.06.2024.

Usnesení 15/7: Zastupitelstvo obce souhlasí s napojením sedmi nemovitostí v k. ú. Hukovice u Velké Kraše (č. p. 163, 165, 192, 193, 194, 197, 198) na plánovanou kanalizaci Kobylá nad Vidnavkou a souhlasí s rozhodnutím případné výstavby ČOV na pozemku p. č. 133 v k. ú. Hukovice u Velké Kraše.

Ve Velké Kraši dne: 26.06.2024

Jiří Vodička, starosta obce

.....

V Ý P I S

**z usnesení z 9. zasedání Zastupitelstva města Žulová,
konaného dne 26.6. 2024 v zasedací místnosti MěÚ Žulová.**

5. Zastupitelstvo města rozhodlo:

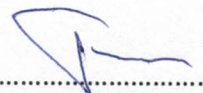
1. Že město Žulová se nebude napojovat a spolupodílet na výstavbě ČOV v Kobylé nad Vidnavkou.

Pro: 13

Proti: 0

Zdrželo se hlasování: 1

MĚSTO ŽULOVÁ
ul. Hlavní 36
790 65 ŽULOVÁ
- 6 -



Radek Trstán
starosta města

V Žulové 1.7. 2024