

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY (DPS)

zpracována ve smyslu přílohy č. 6 k vyhlášce č. 62/20013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

OBEC MRÁKOV MÍSTNÍ ČÁSTI NOVÝ KLÍČOV, MLÝNEČEK A SMOLOV OKRES DOMAŽLICE, KRAJ PLZEŇSKÝ

SOUSTAVA DOMOVNÍCH ČISTÍREN ODPADNÍCH VOD JEDNOTNÁ KANALIZACE

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

Místo, datum:

Znojmo, 1.7.2025

Paré číslo:

1 2 3 4

OBSAH

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	3
A.1 Identifikační údaje.....	3
A.1.1 Údaje o stavbě.....	3
A.1.2 Údaje o stavebníkovi.....	3
A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	4
A.2 Seznam vstupních podkladů.....	4
A.3 Údaje o území.....	4
A.4 Údaje o stavbě.....	11
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.....	21
A.6 Údaje o umístění ČOV a místu vypouštění odpadních vod.....	21
A.7 Množství a jakost vypouštěných odpadních vod a roční bilance znečištění.....	23
A.8 Přílohy.....	26
A.8.1 Tab.č.1 – Soupis domovních ČOV a souvisejících objektů.....	26

A PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

Název stavby: Mrákov a m. části, soustava domovních ČOV + jedn. kanalizace

b) místo stavby

Místo stavby: Mrákov [kód obce. - 553981]

Místní část : Nový Klíčov

Katastrální území: Klíčov u Mrákova [kód k.ú. - 666238]

Pozemky dotčené stavbou dČOV: parc.č. st.96, st.97/1, st.105, st.107/2, st.112, st.113/2, st.114, st.118, st.119, st.121, st.123/1, st.124/2, st.125, st.126, st.127/1, st.145, st.162, st.191

parc.č. 2623, 2731, 3205/5, 3230/1, 3263/1, 3263/2, 3274/5, 3275/6, 4986

Pozemky dotčené stavbou kan.: parc.č. 5225, 5233, 5238

Místní část : Mlýneček

Katastrální území: Klíčov u Mrákova [kód k.ú. - 666238]

Pozemky dotčené stavbou dČOV: parc.č. st.130, st.137, st.139, st.141, st.150, st.164, st.166, st.169, st.174, st.212

parc.č. 2417/2, 2427/6, 2429/7, 3732/3, 3732/4, 3755/12, 3806/13, 3818/3, 3818/4

Místní část : Smolov

Katastrální území: Smolov u Domažlic [kód k.ú. - 700088]

Pozemky dotčené stavbou dČOV: parc.č. st.35, st.36, st.38, st.40, st.41, st.42/1, st.65/2

parc.č. 526/2, 570/2, 625/1

c) předmět stavby

Objekt stavby Nový Klíčov : č.p. : 1, 3, 5, 6, 7, 12, 14, 16, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 33, 36, 38, 42, 44

Objekt stavby Mlýneček : č.p. : 2, 3, 4, 5, 7, 12, 14, 15, 16, 17, ev.č. 1

Objekt stavby Smolov : č.p. : 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 13, 14, 15

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla

Investor / objednatel: Obec Mrákov, Mrákov 105, 345 01 Mrákov
+420 379 788 235, e-mail: obec@mrakov.cz

IČ: 00253618

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

A.1.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

a) jméno, příjmení, obchodní firma nebo název, IČ, adresa sídla

Vypracoval: Ing. Luděk Chromík,
Marušky Kudeříkové 2672/30, 669 02 Znojmo
tel.+420 724 302 667, e-mail: ludek.chromik@centrum.cz

A.2 Seznam vstupních podkladů

Před zahájením projektových prací byla provedena prohlídka stávajících staveb a pozemků. V rámci přípravy projektu byly pro zájmové území shromážděny jednotlivé podkladní informace, údaje z katastru nemovitostí, polohopisné a výškopisné zaměření, průběh sítí dopravní a technické infrastruktury a další výchozí podklady a informace.

V souvislosti s řešenou stavbou byla vydána následující rozhodnutí a povolení :

- dne 10.4.2025 bylo Městským úřadem Domažlice, odborem životního prostředí, pod číslem jednacím MeDO-22753/2025-Hos-DS vydáno za I. povolení k vypouštění odpadních vod do vod podzemních a do vod povrchových a za II. rozhodnutí o schválení stavebního záměru na stavbu „**Mrákov a místní část Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov - soustava domovních ČOV a dostavba jednotné kanalizace**“.

Tato PD je předkládána jako stupeň „Dokumentace pro provádění stavby“ (DPS), vychází z výše uvedených vydaných rozhodnutí a povolení, dále vychází z PD k žádosti o vydání společného územního rozhodnutí a stavebního povolení, kterou podrobněji doplňuje a upřesňuje.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území, zastavěné / nezastavěné území

Obec Mrákov (442 - 482 m n.m.) se nalézá 3 km jižně od Domažlic a 5 km severozápadně od Kdyně. Obec je rozdělena do tří katastrálních území :

k.ú. Mrákov – místní část Mrákov

k.ú. Klíčov u Mrákova – místní části Mlýneček, Nový Klíčov (+ lokalita Štítovky) a Starý Klíčov

k.ú. Smolov u Domažlic – místní část Smolov

Žije zde přibližně kolem 1124 obyvatel.

b) dosavadní využití a zastavěnost území,

Obec Mrákov a místní části je obec s trvalým sídlištním významem. Zástavba obce je typicky vesnická s postupným trendem obnovy a výstavbou nových rodinných domků.

Obec Mrákov a s ní zástavbou propojená obec Starý Klíčov, mají vybudovanou jednotnou, splaškovou a dešťovou kanalizaci zaústěnou do čistírny odpadních vod.

V místní části Nový Klíčov a lokalitě Štítovky je jednotná kanalizace pro veřejnou potřebu provozovaná obcí Mrákov vybudována v 80. letech minulého století a není napojena na ČOV. Kanalizace je provedena z betonových trub dimenze DN 300 mm. Kanalizace je v celkové délce cca 1,2 km.

V místní části Smolov je jednotná kanalizace pro veřejnou potřebu provozovaná obcí Mrákov vybudována v 80. letech minulého století a taktéž není napojena na ČOV. Kanalizace je provedena z betonových trub dimenze DN 300 mm. Kanalizace je v celkové délce cca 0,4 km.

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

Místní část Mlýneček nemá v současnosti vybudovaný systém kanalizace pro veřejnou potřebu. Odpadní vody jsou, po předčištění v septicích, vypouštěny do dešťové kanalizace, ústící do Mlýneckého potoka nebo jsou zachycovány v bezodtokových jímkách.

V současné době na území místních částí není soustavná splašková kanalizace, čerpací stanice a transportní výtlačné řady, které by umožnily odvedení splaškových odpadních vod od jednotlivých nemovitostí místních částí k bezpečné likvidaci na centrální čistírně odpadních vod v Mrákově.

Z důvodu nedochování projektové dokumentace stavby vodního díla – jednotné kanalizace v místních částech obce Mrákov (Nový Klíčov včetně lokality Štítovky, Mlýneček a Smolov), pořídil vlastník této stavby – obec Mrákov, zjednodušenou dokumentaci skutečného provedení stavby – pasport, který byl příslušným vodoprávním úřadem – Městským úřadem Domažlice, odborem životního prostředí, dne 18.10.2023 pod č.j. MeDO-59056/2023-Hos ověřen a schválen. V souvislosti s tímto bylo tímž úřadem dne 8.8.2019 pod č.j. MeDO-51433/2019-Aul-DS vydáno povolení k nakládání s vodami „Vypouštění odpadních vod z volných výpustí veřejné kanalizace do vod povrchových, Nový Klíčov“ a dne 1.12.2022 pod č.j. MeDO-78355/2022-Hos-DS vydáno povolení k nakládání s vodami „Vypouštění odpadních vod z volných výpustí veřejné kanalizace do vod povrchových, Smolov“.

Záměrem investora je na zájmové lokalitě zajistit možnost a podpořit vybudování domovních ČOV pro jednotlivé nemovitosti s cílem zlepšit stav povrchových a podzemních vod. Přechištěné odpadní vody z celkového počtu 43 domovních ČOV zamýšlí investor ve 23 případech zneškodňovat vypouštěním do vodoteče prostřednictvím jednotné kanalizace, v 1 případě přímo do vodoteče a u zbylých 19 případech pak prostřednictvím vsaků do horninového prostředí na daných pozemcích.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů¹⁾ (památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, záplavové území apod.),

Staveniště domovních ČOV se nenachází v záplavovém ani inundačním území. Staveniště domovních ČOV se nenachází v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

Lokalita leží mimo ochranná pásma vodních zdrojů (dle §30 Zákona č.254/2001 Sb. o vodách v platném znění) a není ani součástí Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Není součástí chráněné krajinné oblasti (dle § 14 Zákona č.114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění).

Západně od místní části Smolov se nachází vodní zdroj Smolov – Domažlice ale tato nezasahuje do jeho ochranného pásma, severně od místních částí Nový Klíčov a Mlýneček se nachází vodní zdroj Mrákov – Klíčov, jehož ochranné pásmo také leží mimo zastavěné území.

Stavby individuálních domovních čistíren odpadních vod se budou realizovat ve většině případů na pozemku, který je zahradou nebo dvorem k rodinnému domu, stavby pro rodinnou rekreaci nebo stavby občanského vybavení. Stavba nemá negativní účinky na okolní stavby, pozemky ani životní prostředí.

Některé dotčené pozemky jsou pod ochranou zemědělského půdního fondu (ZPF). Jedná se o stavbu vodohospodářskou, podzemní.

d) údaje o odtokových poměrech,

Terén řešeného území je členitý. Odtokové poměry jsou dané přirozeným sklonem stávajícího terénu. Odtokové poměry nebudou měněny, namísto nečištěných odpadních vod z přepadů jímek a septiků budou vypouštěny odpadní vody přechištěné v domovních ČOV.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas,

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

Územní plán obce

Zastupitelstvo obce Mrákov na svém zasedání dne 3. června 2021 schválilo a vydalo usnesením číslo 16/2021 změnu č.1 územního plánu Mrákov. Úplné znění (ÚZ) po vydání změny č. 1 ÚP Mrákov nabylo účinnosti dne 25.06. 2021.

V místních částech Nový Klíčov, Mlýneček Smolov se nepředpokládá změna v systému odkanalizování.

PRVKÚK

Je navržena rekonstrukci stávající ČOV v obci Mrákov. Jedná se o modernizaci, intenzifikaci a související dostavbu podzemních nádrží na likvidaci znečištěných odpadních vod. Nově navrhované objekty jsou situované do stávajícího areálu ČOV. Kapacita navrhované ČOV je 1960 EO.

S ohledem na velikost místní části Nový Klíčov a vzhledem k tomu, že se zde nevyskytuje dostatečně vhodná vodoteč není investičně a provozně výhodné budovat čistírnu odpadních vod a kanalizační síť. Proto bude nezbytné zajistit po roce 2015 rekonstrukci stávajících nebo výstavbu nových akumulčních jímek pro zachycování odpadních vod. V roce 2020 budou veškeré odpadní vody akumulované v bezodtokových jímkách likvidovány na čistírně odpadních vod obce Mrákov.

Vzhledem k velikosti a umístění místní části Mlýneček a Smolov není nakládání s odpadními vodami v lokalitě zahrnuto do priorit Programu rozvoje vodovodů a kanalizací Plzeňského kraje. Definitivní způsob nakládání s odpadními vodami v místní části bude řešen až po roce 2015.

Do doby definitivního řešení se předpokládá udržování stávajícího stavu. Odkanalizování nových staveb bude provedeno podle umístění a velikosti konkrétní stavby :

- domovní čistírnu s vypouštěním vyčištěné vody, podle umístění stavby do vodoteče, nebo vsakováním
- jímkou na vyvážení (s vyvážením na ČOV určenou pro místní část).

Výstavba nových domovních ČOV bude prováděna dle rozhodnutí o umístění stavby, stavebního povolení včetně nakládání s vodami a dle schválené územně plánovací dokumentace. Veškerá příslušná pásma ochrany prostředí budou dodržena.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území,

Využití řešeného území je omezeno zejména limity a ochrannými režimy vyplývajícími z existence sítí technické a dopravní infrastruktury, stávajícího zastavěného území.

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů,

Požadavky, připomínky a podmínky dotčených orgánů státní správy budou zohledněny a v rámci stavebního řízení zpracovány do dokumentace. Zjištěná vedení byla dle podkladů jednotlivých správců zakreslena do výkresové dokumentace. Při předání staveniště zajistí zhotovitel nové výtýčení stávajících sítí technického vybavení v prostoru staveniště.

h) seznam výjimek a úlevových řešení,

V rámci řešení záměru nebyly použity výjimky, ani úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic,

Obec Mrákov podala žádost o poskytnutí podpory finančních prostředků ze Státního fondu životního prostředí ČR v rámci výzvy NPŽP 7/2021 k projektu Soustavy domovních ČOV a této bylo kladně vyhověno rozhodnutím SFŽP č. 1210700016 ze dne 8.9.2022. a přiznána podpora

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

formou dotace 70,89 % ze základu pro stanovení podpory (nákladů stavby ve výši 9.098.530,00 Kč), tedy ve výši 6.450.000,00 Kč.

Povinnou přílohou k žádosti o dotaci z Národního programu Životního prostředí – výzvy č. 7/2021 Domovní čistírny odpadních vod je vyjádření a souhlas příslušného Krajského úřadu Plzeňského kraje, Odboru životního prostředí, že je uvedený projekt v souladu s platným Plánem rozvoje vodovodů a kanalizací území kraje (PRVK PK). KÚ Plzeňského kraje, OŽP, vydal pod č.j. PK-ŽP/5180/22 dne 12.4.2022 souhlas se záměrem a doporučení přiznání podpory.

V rámci stavby je nutné provést související a podmiňující investici a to dostavbu úseku jednotné kanalizace.

j) seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby (podle katastru nemovitostí).

Výstavba soustavy domovních čistíren odpadních vod v místní části Nový Klíčov bude realizována na níže uvedených pozemcích v k.ú. Klíčov u Mrákova :

parc. č.	LV	výměra m ²	vlastník	druh pozemku	ochrana	BPEJ
st. 96	382	1912	Altmanová Anna, Chrastavice 39, 34401 Domažlice Růžek Jiří, Starý Klíčov 117, 34501 Mrákov Růžková Jana, Starý Klíčov 7, 34501 Mrákov Škardová Marie, Jindřichova 211, 4401 Domažlice	zast. plocha a nádvoří	-	-
4986	791	203	Altmanová Anna, Chrastavice 39, 34401 Domažlice Růžek Jiří, Starý Klíčov 117, 34501 Mrákov Růžková Jana, Starý Klíčov 7, 34501 Mrákov Škardová Marie, Jindřichova 211, 4401 Domažlice	trvalý travní porost	ZPF	72614, 73746, 75014
2731	255	301	Mleziva Josef a Mlezivová Marie, Nový Klíčov 3, 34401 Mrákov	zahrada	ZPF	72614, 75014
st. 114	398	1120	Vozár Pavel, Nový Klíčov 5, 34401 Mrákov Vozárová Anna, Nový Klíčov 5, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 113/2	577	108	Vozár Pavel a Vozárová Anna, Nový Klíčov 5, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 112	397	1581	Forst Josef, Nový Klíčov 6, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 118	916	714	Kubalík Miroslav, Nový Klíčov 7, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 107/2	910	912	Roubová Eliška, Nový Klíčov 12, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 105	266	1521	Tichý Tomáš a Tichá Helena, Nový Klíčov 14, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 191	629	1064	Svobodová Alžběta, Nový Klíčov 16, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 123/1	485	1103	Ing. Randa Jan, Nový Klíčov 17, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

			Mgr. Randová Anna, Nový Klíčov 17, 34401 Mrákov			
st. 119	143	1039	Vozár Petr, Nový Klíčov 19, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 124/2	40	723	Rojt Václav, Nový Klíčov 22, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 127/1	92	565	Kolářková Zdeňka, Nový Klíčov 23, 34401 Mrákov Rada Karel, Nový Klíčov 23, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
3274/5	92	1148	Kolářková Zdeňka, Nový Klíčov 23, 34401 Mrákov Rada Karel, Nový Klíčov 23, 34401 Mrákov	zahrada	ZPF	75011, 75004
3275/6	743	187	Köppl Zdeněk, Nový Klíčov 24, 34401 Mrákov	zahrada	ZPF	75011, 75004
st. 125	166	827	Vajchart Jiří a Vajchartová Marie, Nový Klíčov 25, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
3230/1	1	3571	Obec Mrákov, Mrákov 105, 34501 Mrákov	ost.atní plocha	-	-
st. 126	262	1023	Groesslová Marie, Mrákov 113, 34501 Mrákov Hrbáčková Marie, Mánesova 528, 344 01 Domažlice Jírovcová Anna, Mrákov 30, 34501 Mrákov Ing. Jírovec Ludvík, Máchova 1221/6, 301 00 Plzeň Kovaříková Marie, Elišky Krásnohorské 39, 34401 Domažlice Mleziva Josef, Nový Klíčov 3, 34401 Mrákov Mgr. Mleziva Milan, Nevolice 61, 34401 Domažlice Mleziva Tomáš, Hájkova 431, 34401 Domažlice Mleziva Václav, Blížejev 120, 34545 Blížejev Ing. Ticháčková Anna, Jiráskova 136, 344 01 Domažlice	zast. plocha a nádvoří	-	-
3263/2	498	1257	Klas Jan a Klasová Milada, Kunešova 502, Týnské Předměstí, 34401 Domažlice	zahrada	ZPF	75011
st. 145	71	724	Kůstka Slavomír, Nový Klíčov 33, 34401 Mrákov Kůstková Naděžda, Nový Klíčov 33, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
3263/1	71	554	Kůstka Slavomír, Nový Klíčov 33, 34401 Mrákov Kůstková Naděžda, Nový Klíčov 33, 34401 Mrákov	zahrada	ZPF	75011
st. 162	199	754	Stodolová Marie, Nový Klíčov 36, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 121	406	526	Strecker Jiří a Streckerová Marie, Nový Klíčov 38, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

3205/5	609	949	Köppl Petr, Nový Klíčov 42, 34401 Mrákov	trvalý travní porost	ZPF	75014
st. 97/1	165	880	Rada Josef, Nový Klíčov 44, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
2623	165	1099	Rada Josef, Nový Klíčov 44, 34401 Mrákov	zahrada	ZPF	75004, 72614

Výstavba soustavy domovních čistíren odpadních vod v místní části Mlýneček bude realizována na níže uvedených pozemcích v k.ú. Klíčov u Mrákova :

parc. č.	LV	výměra m ²	vlastník	druh pozemku	ochrana	BPEJ
st. 139	805	613	Příbek Pavel, Mlýneček 2, 34401 Mrákov Příbková Jana, Mlýneček 2, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 164	58	461	Maierová Anna, Mlýneček 3, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
3818/3	58	69	Maierová Anna, Mlýneček 3, 34401 Mrákov	ostatní plocha	-	-
3818/4	58	172	Maierová Anna, Mlýneček 3, 34401 Mrákov	ostatní plocha	-	-
st. 141	920	501	Kucalová Jana, Mlýneček 4, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
2429/7	505	978	Nedvěd František a Nedvěďová Marie, Mlýneček 5, 34401 Mrákov	ostatní plocha	-	-
st. 137	407	873	Tlustý Petr, Do vrchu 122/8, Suchdol, 16500 Praha 6	zast. plocha a nádvoří	-	-
3806/13	407	91	Tlustý Petr, Do vrchu 122/8, Suchdol, 16500 Praha 6	ostatní plocha	-	-
st. 130	198	1592	Vajchart Jaroslav, Mlýneček 12, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 150	640	466	Zelenka Jiří, Mlýneček 14, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 212	640	99	Zelenka Jiří, Mlýneček 14, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 166	638	587	Kellner Peter, Mlýneček 15, 34401 Mrákov Kellner Jana, Kehlerstrasse 64, 77743 Neuried, Německo	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 169	886	483	Hrubá Vendula, Starý Klíčov 36, 34501 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
3755/12	886	45	Hrubá Vendula, Starý Klíčov 36, 34501 Mrákov	ostatní plocha	-	-
2417/2	886	64	Hrubá Vendula, Starý Klíčov 36, 34501 Mrákov	ostatní plocha	-	-
3732/3	781	180	Šmejkalová Anna, Maxov 3, Všeruby, 344 01 Domažlice	zahrada	ZPF	76701
3732/4	781	1099	Šmejkalová Anna, Maxov 3, Všeruby, 344 01 Domažlice	trvalý travní porost	ZPF	76701

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

2427/6	282	598	Kouřík Václav, Vrbova 408, Týnské Předměstí, 34401 Domažlice	zahrada	ZPF	73929
--------	-----	-----	--	---------	-----	-------

Výstavba soustavy domovních čistíren odpadních vod v místní část Smolov bude realizována na níže uvedených pozemcích v k.ú. Smolov u Domažlic :

parc. č.	LV	výměra m ²	vlastník	druh pozemku	ochrana	BPEJ
st. 38	666	1133	Blahníková Alena, Pelnářova 536, Bezděkovské Předměstí, 34401 Domažlice	zast. plocha a nádvoří	-	-
570/2	581	450	Makarovičová Petra, Smolov 3, 34401 Mrákov	zahrada	ZPF	55011, 52951
42/1	176	1877	Honková Tomandlová Miloslava, Ohučov 37, 34561 Staňkov Tomandl Jakub, Pod Makovým vrchem 476, 34562 Holýšov Tomandl Karel, Na Stráni 668, 34562 Holýšov Tomandlová Anna, Smolov 4, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
526/2.	282	799	Hessová Anna, Smolov 5, 34401 Mrákov	trvalý travní porost	ZPF	57201, 55011, 52951
st. 65/2	663	1250	Strenzl Pavel, Smolov 9, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 40	647	913	Růžek Jiří, Chrastavice 123, 34401 Domažlice	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 35	579	697	Radlingerová Romana, Smolov 11, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 36	662	1047	Královcová Ludmila, Smolov 13, 34401 MrákovK Královec Martin, Smolov 13, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
st. 41	330	720	Štípek Václav, Smolov 14, 34401 Mrákov	zast. plocha a nádvoří	-	-
625/1	370	136	JUDr. Konop Martin., Fričova 2634/16, 27601 Mělník	zahrada	ZPF	55011

Výstavba jednotné kanalizace pro odvedení vyčištěných odpadních vod do recipientu v místní části Klíčov, lokalitě Štítovky, bude realizována na níže uvedených pozemcích v k.ú. Klíčov u Mrákova:

parc. č.	LV	výměra m ²	vlastník	druh pozemku	ochrana	BPEJ
5225	1	2049	Obec Mrákov, Mrákov 105, 345 01 Mrákov	ostatní plocha	-	-
5233	1	633	Obec Mrákov, Mrákov 105, 345 01 Mrákov	ostatní plocha	-	-
5238	810	3017	Správa a údržba silnic Plzeňského kraje, příspěvková organizace, Koterovská 462/162, Koterov, 326 00 Plzeň	ostatní plocha	-	-

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby,

Předkládaný projekt řeší čištění splaškových odpadních vod z domácností lokálně v místních částech obce Mrákov, kterými je Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, jenž nejsou napojené na centrální jednotnou kanalizaci zaústěnou do čistírny odpadních vod v Mrákově.

Realizováno bude celkem 43 ks systémových domovních čistíren odpadních vod, konkrétně v místní části Nový Klíčov 22 ks domovních ČOV, v místní části Mlýneček 11 ks a místní části Smolov 10 ks.

typ dČOV	Nový Klíčov	Mlýneček	Smolov	celkem
5 EO	15	10	9	34 ks
8 EO	6	1	1	8 ks
10 EO	1	-	-	1 ks
Celkem	22	11	10	43 ks

Řešení vychází z požadavku na dokrytí odkanalizování domácností v místních částí Mrákova, které vzhledem ke své odlehle poloze nelze jednoduchou a ekonomicky přijatelnou cestou napojit na jednotnou kanalizaci a centrální ČOV obce Mrákov. Navrhované řešení decentralizovaného čištění odpadních vod těchto lokálních částí je prakticky jedinou cestou, jak zabezpečit odkanalizování i u těchto místních částí. V rámci předložené projektové dokumentace je navržena výstavba domovních ČOV. Jedná se o stavbu novou, konkrétně jde o soustavu domovních ČOV pro rodinné domy, stavbu pro rodinnou rekreaci a stavbu občanského vybavení.

b) účel užívání stavby,

Navrhovaná stavba má po své realizaci zajistit vyčištění splaškových vod z příslušných objektů k bydlení místních částí obce Mrákov – Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov v místě jejich vzniku v soustavě domovních čistíren odpadních vod tak, aby byly splněny požadavky na vypouštění odpadních vod.

V zásadě se jedná o výstavbu následujících objektů:

- výstavba nových domovních čistíren odpadních vod (43 ks)
- výstavba propojovací kanalizace DN 150 mm (294,5 m)
- výstavba nových nádrží vyčištěných vod (43 ks)
- výstavba nových vsakovacích zařízení (5 ks)
- výstavba nových elektropřípojek k domovním ČOV (226,0 m)

Stavba jednotné kanalizace má po své realizaci zajistit odvádění vyčištěných odpadních vod spolu s vodami dešťovými z místní části Nový Klíčov, lokality Štítovky, do vodoteče :

- výstavba jednotné kanalizace v profilu DN 300 mm a délce 215,0 m

Nakládání s odpadními vodami

Vyčištěná voda nespotřebovaná a dále nevyužitá bude odváděna prostřednictvím stávajících kanalizačních přípojek přímo do vod povrchových - vodoteče nebo se bude odvádět do stávajících příp. nově vybudovaných vsakovacích zařízení a zde se bude vsakovat do horninového prostředí na

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

pozemku, který je ve vlastnictví producentů odpadních vod. Bezprostředně za domovní ČOV je vždy zařazena nádrž vyčištěných vod, zařazen může být i odvodňovací box na přebytečný kal.

Vypouštění přečištěných odpadních vod do vod povrchových :

Způsob vypouštění OV	Nový Klíčov	Mlýneček	Smolov	celkem
kanalizace - vodoteč	15	-	8	23
přípojka - vodoteč	-	1	-	1
Celkem	15	1	8	24

Vypouštění přečištěných odpadních vod do vod podzemních :

Způsob vypouštění OV	Nový Klíčov	Mlýneček	Smolov	celkem
vsakovací zařízení nové	1	3	-	4
vsakovací zařízení stávající	6	7	2	15
Celkem	7	10	2	19

Ve 24 případech bude vyčištěná voda z DČOV vypouštěna buď prostřednictvím jednotné kanalizace do recipientu nebo přímo do recipientu, v případě Smolova do Tlumačovského potoka, v případě Nového Klíčova bezejmenný pravobřežní přítok Bělohradského potoka a v případě Mlýnečku do Rybníčního potoka.

V 19 případech bude vyčištěná voda dopravena do zasakovacího bloku o potřebném objemu, který bude umístěn za akumulární nádrží vyčištěných vod. Řešení zasakování vychází z vyjádření Hydrogeologického posudku zpracovaného Mgr. Pavlem Tripalem – GEOLOGZN, Stanislavova 22, 669 02 Znojmo.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o trvalé stavby.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů¹⁾ (kulturní památka apod.),

Stavba není chráněná podle jiných právních předpisů.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb,

Projektová dokumentace odpovídá požadavkům vyplývajících ze zákona č. 183/2006 Sb. O územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění zákona č. 68/2007 Sb., zákona č. 191/2008 Sb. a zákona č. 350/2013 Sb.

Projektová dokumentace dále splňuje požadavky Vyhlášky č. 499/2006 Sb. ve znění novely č. 62/2013 Sb. o dokumentaci staveb a Zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek.

Z hlediska hygienických i vodohospodářských lze tuto čistírnu charakterizovat jako čistírnu podle normy ČSN 75 6402. Tato norma platí pro domovní čistírny do 500 EO.

Doporučení pro řešení technických problémů staveb přináší ČSN v řadách 73, 74 a 75.

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů,

Požadavky, připomínky a podmínky dotčených orgánů státní správy budou zohledněny a v rámci stavebního řízení zapracovány do dokumentace.

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

g) seznam výjimek a úlevových řešení,

V návrhu nebyly použity výjimky, ani úlevová řešení.

h) navrhované kapacity stavby (zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, počet uživatelů / pracovníků apod.),

Domovní čistírny odpadních vod

Jedná se tedy o výstavbu celkem 43 ks domovních ČOV jedné velikostní řady od 1 do 15 ekvivalentních obyvatel (1-15 EO) dle kategorizace z výzvy SFŽP č. 7/2021.

Domovní ČOV v místních částech Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov:

typ	kategorie dle výzvy č.7/2021	celkový počet
5 EO	dČOV pro 1- 15 EO	34 ks
8 EO	dČOV pro 1- 15 EO	8 ks
10 EO	dČOV pro 1- 15 EO	1 ks
Celkem		43 ks

Jednotná kanalizace

Systém kanalizace je navržen jako jednotný, odpadní vody běžné komunální (sociální zařízení apod.) přečištěné v domovních ČOV jsou odváděny do recipientu, kterým je linie vodního toku IDVT 12001522 :

- trubní řady DN 300 mm - 215,00 m

Kanalizační přípojky k dČOV

Splašková voda do domovních čistíren odpadních vod bude přiváděna povětšinou stávajícími gravitačními kanalizačními přípojkami. Případné nové propoje přípojek budou provedeny z plastových kanalizačních trub v profilu DN 150 mm. Tyto budou pokládány do připravené rýhy dle normy v minimálním sklonu 2 ‰.

Do tohoto objektu – tedy kanalizačních přípojek započítáváme jak přípojky, které budou přivádět do dČOV splaškovou vodu z nemovitostí, tak i přípojky, které budou odvádět vyčištěnou odpadní vodu z dČOV k navrženému zneškodnění. Celková délka činí 294,5 m.

Přípojky NN k dČOV

Domovní čistírny odpadních vod budou napájeny elektrickou energií z objektů nemovitostí, které budou na dČOV napojeny. Elektropřípojky budou prováděny kabely CYKY 3J x 2,5 mm uloženými do rýhy vyvedenými z napojovacích míst na rozvodné síti. Celková délka činí 226,0 m.

i) základní bilance stavby (potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov)

1. Množství splaškových vod

Pro dimenzování dČOV je použita specifická produkce odpadních vod 135,0 l/EO/den pro potřebu obyvatel. Jedná se o běžně používanou hodnotu, která u malých zdrojů znečištění obsahuje i určitou rezervu v množství odpadních vod.

Posouzení množství splaškových odpadních vod vychází z výpočtu spotřeby vody, ten je proveden dle směrných čísel roční potřeby vody dle přílohy č. 12 vyhlášky č. 120/2011 Sb. Ministerstva zemědělství, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích).

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

Položka	Druh spotřeby vody	Směrné číslo roční spotřeby vody [m ³]
I. BYTOVÝ FOND		
Byty		
3.	na jednoho obyvatele bytu s tekoucí teplou vodou (teplá voda na kohoutku) za rok	35

Pro bytový fond je roční potřeba vody na jednoho obyvatele bytu s tekoucí teplou vodou (teplá voda na kohoutku) stanovena na 35 m³, což odpovídá cca. 96 l/osobu/den, po zaokrouhlení 100,0 l/os/den, což je hodnota průměrného denního přítoku odpadních vod na jednoho obyvatele Q_{24} .

Počet domovních ČOV napojených pomocí stávajících kanalizačních přípojek s vyústěním přes jednotnou kanalizaci nebo přímo do recipientu – vodoteče, zde se jedná o **vypouštění odpadních vod do vod povrchových**, činí **24 ks**, z hlediska napojených osob představuje počet **81 EO**.

Počet domovních ČOV napojených na vsakovací zařízení **čítá 19 ks**, zde se jedná o **vypouštění do vod podzemních** (vsakování) a počet napojených osob činí **60 EO**.

Celkový počet napojených obyvatel na domovní ČOV tedy činí 141 EO.

a) Vypouštění OV do vod povrchových – do jednotné kanalizace a dále do vodoteče nebo přímo do vodoteče (81 EO)

Průměrný denní přítok odpadních vod (1 EO = 100 l/d):

$$Q_{24} = 8,100 \text{ m}^3/\text{d} = 0,3375 \text{ m}^3/\text{h} = 0,09375 \text{ l/s}$$

Maximální denní přítok OV (koeficient denní nerovnoměrnosti $k_d = 1,5$):

$$Q_m = 12,150 \text{ m}^3/\text{d} = 0,50625 \text{ m}^3/\text{h} = 0,140625 \text{ l/s}$$

Maximální hodinový přítok OV (koeficient hodinové nerovnoměrnosti $k_h = 1,8$):

$$Q_h = 0,91125 \text{ m}^3/\text{h} = 0,2531 \text{ l/s}$$

Pro uvedený počet obyvatel a vypouštění OV do vod povrchových tedy celkové denní množství splašků činí **8,100 m³/den**. Celkové roční množství splaškových vod pak činí **2835,0 m³/rok**, množství za měsíc pak **236,25 m³/měs**.

b) Vypouštění OV do vod podzemních - vsakovací zařízení (60 EO)

Průměrný denní přítok odpadních vod (1 EO = 100 l/d):

$$Q_{24} = 6,000 \text{ m}^3/\text{d} = 0,250 \text{ m}^3/\text{h} = 0,06944 \text{ l/s}$$

Maximální denní přítok OV (koeficient denní nerovnoměrnosti $k_d = 1,5$):

$$Q_m = 9,000 \text{ m}^3/\text{d} = 0,375 \text{ m}^3/\text{h} = 0,104166 \text{ l/s}$$

Maximální hodinový přítok OV (koeficient hodinové nerovnoměrnosti $k_h = 1,8$):

$$Q_h = 0,675 \text{ m}^3/\text{h} = 0,1875 \text{ l/s}$$

Pro uvedený počet obyvatel a vypouštění OV do vod podzemních tedy celkové denní množství splašků činí **6,000 m³/den**. Celkové roční množství splaškových vod pak činí **2100,0 m³/rok**, množství za měsíc pak **175,0 m³/měs**.

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

c) Výpočet dle velikosti domovní ČOV

Hydrotechnický návrh je zpracován podle normy ČSN 75 6402 – Čistírny odpadních vod do 500 EO. Aktivace je navrhována dlouhodobá s úplnou aerobní stabilizací kalu, na minimální dobu zdržení 24 hod. ČOV bude sloužit max. pro 5, 8 a 10 osob.

Výpočet dle ČSN pro navržené ČOV pro 5, 8 a 10 EO

Ukazatel	Ozn.	5 EO		8 EO		10 EO	
průměrný denní přítok	Q ₂₄	0.50	m ³ /den	0.80	m ³ /den	1.00	m ³ /den
		0.0208	m ³ /h	0.0333	m ³ /h	0.041667	m ³ /h
		0.0058	l/s	0.0093	l/s	0.011574	l/s
max. denní přítok	Q _m	0.75	m ³ /den	1.20	m ³ /den	1.50	m ³ /den
		0.031	m ³ /h	0.050	m ³ /h	0.0625	m ³ /h
		0.0087	l/s	0.0139	l/s	0.017361	l/s
max. hod. přítok	Q _h	0.056	m ³ /h	0.090	m ³ /h	0.1125	m ³ /h
		0.0156	l/s	0.025	l/s	0.03125	l/s

d) Množství OV dle jednotlivých nemovitostí

Vstupní hodnoty koncentrace znečištění při specifické spotřebě vody $q_{\text{spec}} = 96 \text{ l/EO.den}$ (dle vyhlášky znění změny č. 120/2011 Sb.):

Odpadní splaškové vody (sociální zařízení, umývadla, sprchy atd...) jsou běžné odpadní vody s těmito hodnotami: BSK₅ do 200 ÷ 400 mg/l, CHSK_{CR} do 250 ÷ 800 mg/l, NL do 200 ÷ 400 mg/l, N_{NH4} cca 53 mg/l, N_{CELK} do 30 ÷ 80 mg/l, P_{CELK} do 5 ÷ 15 mg/l.

Dle ČSN 756402 se uvažují koncentrace znečištění OV na 1 osobu a den a dle velikosti dČOV a počtu EO v těchto hodnotách:

	1 EO			5 EO			8 EO			10 EO		
	kg/den	kg/měs	kg/rok	kg/den	kg/měs	kg/rok	kg/den	kg/měs	kg/rok	kg/den	kg/měs	kg/rok
BSK₅	0,060	1,825	21,90	0,3000	9,125	109,50	0,480	14,600	175,20	0,600	18,25	219,00
CHSK_{cr}	0,120	3,650	43,80	0,6000	18,250	219,00	0,960	29,200	350,40	1,200	36,50	438,00
NL	0,055	1,673	20,075	0,2750	8,365	100,40	0,440	13,383	160,60	0,55	16,729	200,75
N_{celk}	0,012	0,365	4,380	0,0600	1,825	21,90	0,096	2,920	35,04	0,120	3,65	43,80
N_{NH4}	0,007	0,213	2,555	0,0350	1,065	12,775	0,056	1,935	20,44	0,070	2,129	25,55
P_{celk}	0,0025	0,076	0,9125	0,0125	0,380	4,563	0,020	0,608	7,30	0,025	0,760	9,125

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

	81 EO (dle NV 401/2015)			60 EO (dle NV 57/2016)			141 EO (celkem)		
	kg/den	kg/měs	kg/rok	kg/den	kg/měs	kg/rok	kg/den	kg/měs	kg/rok
BSK₅	4,860	147,825	1773,90	3,60	109,50	1314,00	8,46	257,325	3087,90
CHSK_{Cr}	9.720	295.65	3547.80	7.20	219,00	2628,00	16,92	514,65	6175,80
NL	4.455	135.506	1626.08	3.30	100.375	1204.50	7.755	235.881	2830.58
N_{celk}	0.972	29.565	354.78	0,72	21,90	262,80	1,692	51,465	617,58
N_{NH4}	0.567	17.246	206.96	0,42	12,775	153,30	0,987	30,021	360,26
P_{celk}	0.2025	6.159	73.91	0,15	4,563	54,75	0,3525	10,722	128,66

2. Vypouštění znečištění

Vypouštění vyčištěné vody z dČOV do vod povrchových

Na vypouštění odpadních vod do vod povrchových se vztahuje **NV 401/2015 Sb.**, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.

Vypouštění do povrchových vod – požadované hodnoty ve smyslu NV 401/2015 Sb., přílohy č. 1 (tabulka 1a), kategorie ČOV < 500 EO:

Tabulka 1a: Emisní standardy: přípustné hodnoty (p), maximální hodnoty (m) a hodnoty průměru koncentrace ukazatelů znečištění vypouštěných odpadních vod v mg/l

Kategorie ČOV nebo velikost aglomerace	CHSK _{Cr}		BSK ₅		NL		N-NH ₄		N _{celk}		P _{celk}	
	p	m	p	m	p	m	průměr	m	průměr	m	průměr	m
< 500	150	220	40	80	50	80	-	-	-	-	-	-

Dosažitelné hodnoty koncentrací a účinností pro jednotlivé ukazatele znečištění při použití nejlepší dostupné technologie v oblasti zneškodňování městských odpadních vod – příloha č. 7:

Kategorie ČOV nebo velikost aglomerace	CHSK _{Cr}		BSK ₅		NL		N-NH ₄		N _{celk}		P _{celk}	
	p	m	p	m	p	m	průměr	m	průměr	m	průměr	m
< 500	110	170	30	50	40	60	-	-	-	-	-	-

Minimální účinnost čistění pro kategorie výrobků označovaných CE v procentech dle tabulky 1c Nařízení vlády č. 401/2015 Sb.

Kategorie výrobku označovaného CE	CHSK _{Cr}	BSK ₅	N-NH ₄	N _{celk}	P _{celk}
I	70	80	-	-	-
II	75	85	75	-	-
III	75	85	80	50	80

Kategorie III - DČOV, u nichž je vyšší účinnost nitrifikace, částečné odstraňování dusíku denitrifikací a odstranění fosforu nutné z důvodu vypouštění do vod povrchových s přísnějšími požadavky z důvodu užívání vod pro vodárenské účely apod. Jedná se nejčastěji o DČOV kategorie

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

II, doplněné např. membránovou filtrací nebo jiným dalším stupněm čištění - chemickým srážením, filtrací (pískový filtr, zemní filtr), sorpcí apod.

Vypouštění do podzemních vod

Na vypouštění odpadních vod do vod podzemních se vztahuje NV **57/2016 Sb.**, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění odpadních vod a náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod podzemních, příloha č.1, tabulka 1 A :

Tabulka 1 A: Ukazatele a emisní standardy pro odpadní vody vypouštěné z jednotlivých staveb pro bydlení a rodinnou rekreaci:

Velikostní kategorie (EO)	„m“ (mg/l)				
	CHSK	BSK ₅	N-NH ₄	NL	N _{celk}
< 10	150	40	20	30	x
10 – 50	150	40	x	30	30
> 50	130	30	x	30	20

Kategorizace domovních ČOV

Navržené domovní ČOV pro ohlášení splňují podmínky kategorie PZV v souladu s Nařízením vlády č. 57/2016 Sb., příloha č.2 a podmínky kategorie I, II a III v souladu s Nařízením vlády č. 401/2015 Sb., příloha č.1.

Příloha č. 2 k nařízení vlády č. 57/2016 Sb. - Klasifikace výrobku označovaného CE

Kategorie výrobku	CHSK _{Cr}	BSK ₅	N _{celk}	P _{celk}
Domovní čistírna odpadních vod – PZV	90 %	95 %	50 %	40 %

Vysvětlivky:

Domovní čistírna odpadních vod - PZV je certifikována podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 305/2011 Sb., kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se zrušuje směrnice Rady 89/106/EHS, a podle ČSN EN 12566-3+A2 Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel - Část 3: Balené a/nebo na místě montované domovní čistírny odpadních vod, a podle ČSN EN 12566-6: Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel.

Účinnost čištění, průměrné hodnoty a garantované hodnoty

Konkrétní výrobky DČOV jsou však schopny dosahovat ještě vyšších účinností, kde např. dle protokolů konkrétního výrobku je tento schopen dosahovat v průběhu testování CE stabilních účinností:

Tabulka účinnosti v procentech dosažená při certifikaci konkrétní ČOV s PF:

CHSK _{Cr}	BSK ₅	NL ₁₀₅	P _{celk}	N _{celk}	N-NH ₄	N _{Kjeldahl}
96,4 %	99,2 %	97,5 %	76,3 %	80,2 %	84,6 %	96,4 %

Pokud budeme uvažovat tyto konkrétní účinnosti výrobku označovaného CE pro výpočet bilancí dosahovaných hodnot na odtoku za všechny dČOV, tedy 141 EO, dostaneme:

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

	mg/l	kg/den	kg/měs	kg/rok
BSK₅	3,2	0,06768	2,0586	24,7032
CHSK_{cr}	28..8	0.60912	18.5274	222.3288
NL	9.2	0.193875	5.897031	70.76438
N_{celk}	15.8	0.335016	10.19007	122.2808
N_{NH4}	8.2	0.151998	4.623273	55.47927
P_{celk}	3.6	0.083543	2.541084	30.49301

Což představuje odstraněné znečištění:

	mg/l	kg/den	kg/měs	kg/rok
BSK₅	396,8	5,59488	170,1776	2042,131
CHSK_{cr}	771.2	10.87392	330.7484	3968.981
NL	357.8	5.045333	153.4622	1841.546
N_{celk}	64.16	0.904656	27.51662	330.1994
N_{NH4}	44.84	0.632216	19.2299	230.7588
P_{celk}	11.45	0.161375	4.908474	58.90169

Z hlediska účinnosti čištění jsou na trhu výrobci domovních ČOV splňující požadovanou účinnost v klasifikaci výrobku označovaného CE dle přílohy č. 2 k nařízení vlády č. 57/2016 Sb.

3. Požadavky na kvalitu na odtoku

Na vypouštění odpadních vod do vod povrchových se vztahuje NV 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech.

Od 19.2.2016 je pak v platnosti nařízení vlády č. 57/2016 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění odpadních vod a náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod podzemních.

Novelizace nařízení vlády zavádí pojem „citlivých oblastí“ a uvádí do souladu naší legislativu s legislativou EU. Nutriční prvky, dusík a fosfor jsou limitovány jako celoroční průměrná hodnota, přičemž však nesmí být překročena maximální koncentrace ve dvouhodinovém směsném vzorku za předpokladu, že teplota odtoku je nad 12°C. Emisní standardy pro CHSK, BSK₅ a NL zůstávají beze změny. Amoniakální dusík je limitován pro velikostní kategorii 500 až 10000 EO. Současně je legislativně upraven minimální počet odběrů vzorků k analýzám.

Odběr vzorků

Odběr vzorků vyčištěné odpadní vody bude prováděn :

- z nádrže vyčištěných vod zařazených za domovní ČOV u všech 43 nemovitostí

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

Četnost měření míry znečištění odpadních vod u domovních ČOV podle NV 57/2016 Sb. dle odstavce 1 písm. f) je 2 x ročně s typem vzorku A, kterým se rozumí dvouhodinový směsný vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut. Pokud je čistící zařízení vybaveno akumulacním prostorem pro vyčištěnou odpadní vodu umožňující hydraulickou dobu zdržení alespoň 2 hodiny (nádrž vyčištěných vod), je možné použít typ vzorku prostý jednorázově odebraný z akumulacního prostoru.

- 2 x ročně s typem vzorku prostý, kterým se rozumí jednorázově odebraný z akumulacního prostoru

Množství odpadní vody bude odpovídat spotřebě odebrané pitné vody z vodovodu pro veřejnou potřebu naměřené na vodoměru, v případě kombinace jiných zdrojů vody pak paušálním výpočtem.

Zkušební provoz

Pro soustavu domovních ČOV obce Mrákov a místních částí bude udělen zkušební provoz v délce jednoho roku. V průběhu zkušebního provozu (po dobu 1. roku provozu) budou odebírány vzorky 2 x ročně (1x za 6 měsíců) za každou dČOV zvlášť. Emisní limity pro zkušební provoz budou totožné jako u trvalého provozu.

Pokud nebudou během zkušebního provozu dosaženy požadované limity, bude technologie doplněna o další stupeň čištění nebo změněna.

4. Produkce kalu

Produkce aktivního kalu závisí zejména na vstupním látkovém zatížení ČOV, stáří kalu. Laboratorní rozbor sušiny kalu přesně stanoví koncentraci kalu. Pokud je výška kalové vrstvy větší jak 70% výška náplně válce je nutné provést odkalení.

Na základě zvolených technologických parametrů bude denní produkce přebytečného kalu na úrovni 0,003 m³/d (zhruba 0,45 % suš.). Roční produkce stabilizovaného kalu bude na úrovni 1,0 t.

Odvoz stabilizovaného kalu cca 1-2 x ročně.

Ve smyslu Zákona č. 541/2020 Sb., je kal z této ČOV zařazen pod číslem 19 08 05 a klasifikován jako ostatní odpad (O).

Nakládání s odpadem (kalem) z domovních ČOV bude v souladu se Zákonem č. 541/2020 Sb., O odpadech a změně některých dalších zákonů a jeho prováděcími předpisy a Zákonem č. 254/2001 Sb., O vodách a změně některých dalších zákonů (vodní zákon).

5. Spotřeba elektrické energie

Elektrická energie se využívá pro výrobu stlačeného vzduchu pomocí dmyhadla. Stlačený vzduch je od zdroje veden pomocí tlakové hadice do jemnobublinných provzdušňovacích elementů, které jsou umístěny na dně aktivačního prostoru čistírny.

Typ ČOV	Zdroj stlačeného vzduchu	Jmenovité napětí a frekvence (V / Hz)	Maximální příkon (W)	Spotřeba el.energie (kWh/d)	Celková spotřeba el.energie (kWh/d)
do 5 EO (34 ks)	dmyhadlo	230 V / 50 Hz	80 W	1,9	64,6
do 8 EO (8 ks)	dmyhadlo	230 V / 50 Hz	100 W	2,4	19,2
do 10 EO (1 ks)	dmyhadlo	230 V / 50 Hz	180 W	3,2	3,2
Celkem (43 ks)					87,0

Pro celkový počet 43 domovních ČOV představuje denní spotřeba el. energie cca. 87,0 kWh.

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

6. Emise do ovzduší

Vliv vlastního provozu ČOV na ovzduší bude minimalizován použitím pneumatického jemně bublinného aeračního systému, který nezpůsobuje únik aerosolů z nádrží. Komoru ČOV je však nutné odvětrávat. Odvětrání je nutné provést pomocí přítokového potrubí v souladu s ČSN EN 12 056 nad úroveň nejvyššího podlaží. Toto odvětrání by mělo být přirozené (komínový efekt).

7. Vsakovací zařízení

Objem vsakovacího zařízení

Objem vsakovacího zařízení je tvořen :

V_{vsak} - objem trub (\varnothing 0,150 m, dl. 3,0 m) = 0,06 m³,

- objem šterkového pole fr. 32/63 (dl. 3,0 x 1,0 x 1,0) = 3,0 m³, při koef. využití vzduch. mezer 30 % = 0,9 m³

Po dosazení je objem vsakovacího zařízení : $V_{vsak} = 0,06 + 0,9 = 0,96 \text{ m}^3$

Průměrné denní množství OV pro 3,16 EO (60 EO na 19 nemovitostí činí : $Q_{24} = 0,303 \text{ m}^3$)

Objem vsakovacího zařízení je 0,96 m³, průměrný denní přítok OV z 1 nemovitosti na ČOV činí 0,303 m³. Kapacita vsakovacího zařízení pojme 3,17 násobku denního přítoku bez přihlédnutí k akumulacnímu objemu v případě využití stávající vyražené jímky nebo septiku jako retenční nádrže.

Vsakovaný odtok

Vsakovaný odtok je závislý na vsakovací ploše a koeficientu vsaku a stanoví se dle vztahu :

$$Q_{vsak} = I / f * k_v * A_{vsak}$$

kde je:

f součinitel bezpečnosti vsaku dle ČSN 75 9010, tabulka 2 (zde užitá hodnota 2)

k_v koeficient vsaku, (dle hydrogeologického hodnocení 10^{-4} až 10^{-6} m.s^{-1})

A_{vsak} vsakovací plocha vsakovacího zařízení, (11,00 m²)

Po dosazení je vsakovaný odtok (pro nejnepriznivější hodnotu koef. vsaku) :

$$Q_{vsak} = I / f * k_v * A_{vsak} = 1 / 2 * 10^{-6} * 11,0 = 0,000055 \text{ m}^3.\text{s}^{-1} = 4,752 \text{ m}^3.\text{den}^{-1}$$

Doba prázdnění vsakovacího zařízení

Doba prázdnění vsakovacího zařízení se stanoví dle vztahu :

$$T_{pr} = V_{VZ} / Q_{vsak}$$

kde je:

V_{VZ} objem (návrhový) vsakovacího zařízení, viz výpočet retenčního objemu (0,96 m³)

Q_{vsak} vsakovaný odtok viz výpočet (0,000055 m³.s⁻¹)

Po dosazení je doba prázdnění vsakovacího zařízení :

$$T_{pr} = V_{VZ} / Q_{vsak} = 0,96 / 0,000055 = 17454,5454 \text{ s} = 290,9090 \text{ min} = 4,8484 \text{ hod}$$

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

Doba prázdnění vsakovacího zařízení $T_{pr} = 4,8484$ h je menší než maximální doba prázdnění $T_{pr, max} = 24$ h \rightarrow vyhovuje pro ČSN 75 9010.

Pro zasakování přečištěných odpadních vod byl navržen plošný podzemní vsakovací prvek ve formě perforovaného potrubí usazeného ve výkopu se šterkovým obsypem (vsakovací drén dle ČSN EN 12566-2).

Doporučená hloubková úroveň vsakování je v případě výskytu hladiny podzemní vody v hl. -3,0 m pod povrchem od 1,5 m do 2,0 m pod terénem (viz výkres - C.10 Vsakovací zařízení bez hladiny PV). Vsakovací objekt je dostatečně dimenzován tak, aby umožnil bezpečný zásak požadovaného množství odpadní přečištěné vody. V okolí vsakovacího objektu tak nebude docházet k podmáčení terénu ani jiným negativním vlivům na terén a okolí.

j) základní předpoklady výstavby (časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy),

Výstavba není členěna na etapy.

Realizace stavby se předpokládá do 5/2026.

Délka realizace by neměla překročit 4 dny u jednoho RD – 1 ks dČOV.

k) orientační náklady stavby.

Propočet nákladů stavby dle stavebních standardů roku 2022, cca. 9,098 mil. Kč.

Jedná se o výstavbu 43 ks domovních ČOV, kanalizačních přípojek, odvodu vyčištěné vody a elektropřípojek.

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

V rámci předkládané dokumentace je tato stavba členěna na následující stavební objekty:

- Domovní čistírny odpadních vod s vyústěním do recipientu ... 24 ks
- Domovní čistírny odpadních vod s vyústěním do vsaku ... 19 ks
- výstavba nových nádrží vyčištěných vod 43 ks
- Kanalizační přípojky a odvod vyčištěné vody ... 306,5 m
- Elektro přípojky ... 237,0 m
- Vsakovací zařízení 1,0 x 1,0 x 3,0 m ... 5 ks
- Kanalizace jednotná PP DN 300 mm 215,0 m

A.6 Údaje o umístění ČOV a místu vypouštění odpadních vod

Údaje o umístění domovní ČOV a místu vypouštění odpadních vod do **vod povrchových** :

Č. ČOV	Č. popisné	Typ ČOV	Nakládání s OV	Parc.č s ČOV	Souřadnice ČOV	Parc.č. vsaku	Souřadnice vsak	Parc.č. výustí	Souřadnice výustí
k.ú. Klíčov u Mrákova									
2	Nový Klíčov 3	5 EO	jednotná kanalizace	2731	X=-857772.68 Y=-1105332.94	-	-	5006	X=-858254.35 Y=-1105577.17
3	Nový Klíčov 5	5 EO	jednotná kanalizace	st.113/ 2	X=-857810.36 Y=-1105341.47	-	-	5006	X=-858254.35 Y=-1105577.17
4	Nový Klíčov 6	5 EO	jednotná kanalizace	st.112	X=-857848.60 Y=-1105356.11	-	-	5006	X=-858254.35 Y=-1105577.17
5	Nový Klíčov 7	5 EO	jednotná kanalizace	st.118	X=-858047.98 Y=-1105813.82	-	-	5225	X=-858268.44 Y=-1106118.91
6	Nový Klíčov 12	5 EO	jednotná kanalizace	st.107/ 2	X=-858037.99 Y=-1105378.36	-	-	5006	X=-858254.35 Y=-1105577.17

Akce:: Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo:: Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

7	Nový Klíčov 14	5 EO	jednotná kanalizace	st.105	X=-858068.68 Y=-1105406.78	-	-	5006	X=-858254.35 Y=-1105577.17
8	Nový Klíčov 16	5 EO	jednotná kanalizace	st.191	X=-858115.27 Y=-1105430.57	-	-	5006	X=-858254.35 Y=-1105577.17
9	Nový Klíčov 17	8 EO	jednotná kanalizace	st.123/1	X=-858046.47 Y=-1105891.29	-	-	5225	X=-858268.44 Y=-1106118.91
10	Nový Klíčov 19	8 EO	jednotná kanalizace	st.119	X=-858031.06 Y=-1105821.06	-	-	5225	X=-858268.44 Y=-1106118.91
11	Nový Klíčov 22	5 EO	jednotná kanalizace	st.124/2	X=-858063.86 Y=-1105944.45	-	-	5225	X=-858268.44 Y=-1106118.91
14	Nový Klíčov 25	8 EO	jednotná kanalizace	st.125	X=-858086.23 Y=-1105872.22	-	-	5225	X=-858268.44 Y=-1106118.91
15	Nový Klíčov 28	5 EO	jednotná kanalizace	3230/1	X=-858108.82 Y=-1105814.05	-	-	5225	X=-858268.44 Y=-1106118.91
19	Nový Klíčov 36	5 EO	jednotná kanalizace	st.162	X=-858192.19 Y=-1105551.85	-	-	5006	X=-858254.35 Y=-1105577.17
20	Nový Klíčov 38	10 EO	jednotná kanalizace	st.121	X=-858064.89 Y=-1105848.14	-	-	5225	X=-858268.44 Y=-1106118.91
21	Nový Klíčov 42	5 EO	jednotná kanalizace	3205/5	X=-858050.53 Y=-1105966.43	-	-	5225	X=-858268.44 Y=-1106118.91
28	Neobsazeno								
29	Mlýneček 12	5 EO	vodoteč	st.130	X=-858928.95 Y=-1105956.71	-	-	st.130	X=-858934.31 Y=-1105986.00

k.ú. Smolov u Domažlic

35	Smolov 2	5 EO	jednotná kanalizace	st.38	X=-857583.12 Y=-1101320.28	-	-	790	X=-857703.50 Y=-1101312.23
36	Smolov 3	8 EO	jednotná kanalizace	570/2	X=-857607.68 Y=-1101315.84	-	-	790	X=-857703.50 Y=-1101312.23
37	Smolov 4	5 EO	jednotná kanalizace	st.42/1	X=-857654.75 Y=-1101331.07	-	-	790	X=-857703.50 Y=-1101312.23
38	Smolov 5	5 EO	jednotná kanalizace	562/2	X=-857686.30 Y=-1101340.73	-	-	790	X=-857703.50 Y=-1101312.23
39	Smolov 9	5 EO	jednotná kanalizace	st.65/1	X=-857476.25 Y=-1101326.86	-	-	790	X=-857703.50 Y=-1101312.23
41	Smolov 11	5 EO	jednotná kanalizace	st.35	X=-857460.80 Y=-1101275.58	-	-	790	X=-857703.50 Y=-1101312.23
42	Smolov 13	5 EO	jednotná kanalizace	st.36	X=-857489.00 Y=-1101287.39	-	-	790	X=-857703.50 Y=-1101312.23
44	Smolov 15	5 EO	jednotná kanalizace	625/1	X=-857484.27 Y=-1101255.65	-	-	790	X=-857703.50 Y=-1101312.23

Údaje o umístění domovní ČOV a místu vypouštění odpadních vod **do vod podzemních** :

Č. ČOV	Č. popisné	Typ ČOV	Nakládání s OV	Parc.č s ČOV	Souřadnice ČOV	Parc.č vsaku	Souřadnice vsak	Parc.č výustí	Souřadnice výustí
k.ú. Klíčov u Mrákova									
1	Nový Klíčov 1	5 EO	vsak	4986	X=-858037.63 Y=-1105272.68	4986	X=-858033.37 Y=-1105280.08	-	-
12	Nový	8 EO	vsak	st.127/	X=-858108.07	3274/5	X=-858126.68	-	-

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

	Klíčov 23			1	Y=-1105945.00		Y=-1105955.34		
13	Nový Klíčov 24	8 EO	vsak	3275/6	X=-858091.77 Y=-1105976.21	3275/6	X=-858108.14 Y=-1105988.34	-	-
16	Nový Klíčov 29	5 EO	vsak	st.126	X=-858128.66 Y=-1105850.71	3266/2	X=-858148.42 Y=-1105864.69	-	-
17	Nový Klíčov 30	5 EO	vsak	3263/2	X=-858156.83 Y=-1105837.25	3263/2	X=-858162.46 Y=-1105841.24	-	-
18	Nový Klíčov 33	8 EO	vsak	3263/1	X=-858165.37 Y=-1105790.39	3263/1	X=-858181.79 Y=-1105801.67	-	-
22	Nový Klíčov 44	5 EO	vsak	2623	X=-857945.49 Y=-1105224.84	5071	X=-857952.34 Y=-1105239.63	-	-
23	Mlýneček 2	8 EO	vsak	st.139	X=-859059.46 Y=-1106181.79	3463/2	X=-859062.01 Y=-1106205.03	-	-
24	Mlýneček 3	5 EO	vsak	3818/3	X=-859055.95 Y=-1106187.25	st.211	X=-859051.32 Y=-1106203.47	-	-
25	Mlýneček 4	5 EO	vsak	st.141	X=-859030.24 Y=-1106174.87	st.141	X=-859026.67 Y=-1106184.28	-	-
26	Mlýneček 5	5 EO	vsak	2429/7	X=-858950.16 Y=-1106170.23	2429/7	X=-858945.19 Y=-1106170.84	-	-
27	Mlýneček 7	5 EO	vsak	3806/1 3	X=-858966.06 Y=-1106094.61	3806/1 3	X=-858965.51 Y=-1106097.72	-	-
28	Neobsazeno								
30	Mlýneček 14	5 EO	vsak	st.212	X=-858996.72 Y=-1106161.73	st.212	X=-858992.17 Y=-1106166.59	-	-
31	Mlýneček 15	5 EO	vsak	st.166	X=-858973.56 Y=-1106117.09	4052	X=-858963.92 Y=-1106116.09	-	-
32	Mlýneček 16	5 EO	vsak	2417/2	X=-859018.97 Y=-1106128.46	2417/2	X=-859020.56 Y=-1106131.73	-	-
33	Mlýneček 17	5 EO	vsak	3732/4	X=-858342.79 Y=-1107256.66	3732/4	X=-858349.50 Y=-1107265.29	-	-
34	Mlýneček ev.č. 1	5 EO	vsak	2427/6	X=-859037.78 Y=-1106237.98	3416/1	X=-859038.02 Y=-1106244.65	-	-
k.ú. Smolov u Domažlic									
40	Smolov 10	5 EO	vsak	st.40	X=-857640.78 Y=-1101293.59	792	X=-857646.85 Y=-1101273.70	-	-
43	Smolov 14	5 EO	vsak	st.41	X=-857681.29 Y=-1101278.29	st.41	X=-857679.26 Y=-1101274.36	-	-

A.7 Množství a jakost vypouštěných odpadních vod a roční bilance znečištění

Údaje o množství a jakosti vypouštěných OV do vod povrchových a roční bilance znečištění :

Č. p.	EO	Množství vypouštěných OV				BSK ₅		CHSK _{Cr}		NL	
		max. (l/s)	prům. (l/s)	prům. (m³/mě)	prům. (m³/r)	„p“/„m“ (mg/l)	t/rok	„p“/„m“ (mg/l)	t/rok	„p“/„m“ (mg/l)	t/rok
N. Klíčov 3	2	0,00333	0,00222	5,8333	70,00	30 / 50	0,0021	110 / 170	0,0077	40 / 60	0,0028
N. Klíčov 5	5	0,00833	0,00555	14,5833	175,00	30 / 50	0,00525	110 / 170	0,01925	40 / 60	0,0070

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

N. Klíčov 6	1	0,00167	0,00111	2,91667	35,00	30 / 50	0,00105	110 / 170	0,00385	40 / 60	0,0014
N. Klíčov 7	1	0,00167	0,00111	2,91667	35,00	30 / 50	0,00105	110 / 170	0,00385	40 / 60	0,0014
N. Klíčov 12	2	0,00333	0,00222	5,8333	70,00	30 / 50	0,0021	110 / 170	0,0077	40 / 60	0,0028
N. Klíčov 14	3	0,00500	0,00333	8,750	105,00	30 / 50	0,00315	110 / 170	0,01155	40 / 60	0,0042
N. Klíčov 16	5	0,00833	0,00555	14,5833	175,00	30 / 50	0,00525	110 / 170	0,01925	40 / 60	0,0070
N. Klíčov 17	6	0,01000	0,00666	17,5000	210,00	30 / 50	0,0063	110 / 170	0,0231	40 / 60	0,0084
N. Klíčov 19	6	0,01000	0,00666	17,5000	210,00	30 / 50	0,0063	110 / 170	0,0231	40 / 60	0,0084
N. Klíčov 22	2	0,00333	0,00222	5,8333	70,00	30 / 50	0,0021	110 / 170	0,0077	40 / 60	0,0028
N. Klíčov 25	5	0,00833	0,00555	14,5833	175,00	30 / 50	0,00525	110 / 170	0,01925	40 / 60	0,0070
N. Klíčov 28	2	0,00333	0,00222	5,8333	70,00	30 / 50	0,0021	110 / 170	0,0077	40 / 60	0,0028
N. Klíčov 36	2	0,00333	0,00222	5,8333	70,00	30 / 50	0,0021	110 / 170	0,0077	40 / 60	0,0028
N. Klíčov 38	7	0,01166	0,00777	20,4166	245,00	30 / 50	0,00735	110 / 170	0,02695	40 / 60	0,0098
N. Klíčov 42	4	0,00666	0,00444	11,6667	140,00	30 / 50	0,0042	110 / 170	0,0154	40 / 60	0,0056
Mlýneček 12	4	0,00666	0,00444	11,6667	140,00	30 / 50	0,0042	110 / 170	0,0154	40 / 60	0,0056
Smolov 2	4	0,00666	0,00444	11,6667	140,00	30 / 50	0,0042	110 / 170	0,0154	40 / 60	0,0056
Smolov 3	6	0,01000	0,00666	17,5000	210,00	30 / 50	0,0063	110 / 170	0,0231	40 / 60	0,0084
Smolov 4	1	0,00167	0,00111	2,91667	35,00	30 / 50	0,00105	110 / 170	0,00385	40 / 60	0,0014
Smolov 5	2	0,00333	0,00222	5,8333	70,00	30 / 50	0,0021	110 / 170	0,0077	40 / 60	0,0028
Smolov 9	3	0,00500	0,00333	8,750	105,00	30 / 50	0,00315	110 / 170	0,01155	40 / 60	0,0042
Smolov 11	2	0,00333	0,00222	5,8333	70,00	30 / 50	0,0021	110 / 170	0,0077	40 / 60	0,0028
Smolov 13	4	0,00666	0,00444	11,6667	140,00	30 / 50	0,0042	110 / 170	0,0154	40 / 60	0,0056
Smolov 15	2	0,00333	0,00222	5,8333	70,00	30 / 50	0,0021	110 / 170	0,0077	40 / 60	0,0028
Celk.	81	0,1350	0,0900	236,25	2835,00	30 / 50	0,08505	110 / 170	0,31185	40 / 60	0,1134

Údaje o množství a jakosti vypouštěných OV do vod podzemních a roční bilance znečištění :

Č. p.	EO	Množství vypouštěných OV				BSK ₅		CHSK _{Cr}		NL	
		max. (l/s)	prům. (l/s)	prům. (m³/mě)	prům. (m³/r)	„p“/„m“ (mg/l)	t/rok	„p“/„m“ (mg/l)	t/rok	„p“/„m“ (mg/l)	t/rok
N. Klíčov 1	1	0,00167	0,00111	2,91667	35,00	30 / 50	0,00105	110 / 170	0,00385	40 / 60	0,0014
N. Klíčov 23	5	0,00833	0,00555	14,5833	175,00	30 / 50	0,00525	110 / 170	0,01925	40 / 60	0,0070
N. Klíčov 24	6	0,01000	0,00666	17,5000	210,00	30 / 50	0,0063	110 / 170	0,0231	40 / 60	0,0084
N. Klíčov 29	1	0,00167	0,00111	2,91667	35,00	30 / 50	0,00105	110 / 170	0,00385	40 / 60	0,0014
N. Klíčov 30	2	0,00333	0,00222	5,8333	70,00	30 / 50	0,0021	110 / 170	0,0077	40 / 60	0,0028
N. Klíčov 33	6	0,01000	0,00666	17,5000	210,00	30 / 50	0,0063	110 / 170	0,0231	40 / 60	0,0084
N. Klíčov 44	3	0,00500	0,00333	8,750	105,00	30 / 50	0,00315	110 / 170	0,01155	40 / 60	0,0042
Mlýneček 2	6	0,01000	0,00666	17,5000	210,00	30 / 50	0,0063	110 / 170	0,0231	40 / 60	0,0084
Mlýneček 3	2	0,00333	0,00222	5,8333	70,00	30 / 50	0,0021	110 / 170	0,0077	40 / 60	0,0028
Mlýneček 4	3	0,00500	0,00333	8,750	105,00	30 / 50	0,00315	110 / 170	0,01155	40 / 60	0,0042
Mlýneček 5	4	0,00666	0,00444	11,6667	140,00	30 / 50	0,0042	110 / 170	0,0154	40 / 60	0,0056
Mlýneček 7	1	0,00167	0,00111	2,91667	35,00	30 / 50	0,00105	110 / 170	0,00385	40 / 60	0,0014

Akce::	Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo::	Mrákov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

Mlýneček 14	4	0,00666	0,00444	11,6667	140,00	30 / 50	0,0042	110 / 170	0,0154	40 / 60	0,0056
Mlýneček 15	2	0,00333	0,00222	5,8333	70,00	30 / 50	0,0021	110 / 170	0,0077	40 / 60	0,0028
Mlýneček 16	2	0,00333	0,00222	5,8333	70,00	30 / 50	0,0021	110 / 170	0,0077	40 / 60	0,0028
Mlýneček 17	2	0,00333	0,00222	5,8333	70,00	30 / 50	0,0021	110 / 170	0,0077	40 / 60	0,0028
Mlýneček evl	4	0,00666	0,00444	11,6667	140,00	30 / 50	0,0042	110 / 170	0,0154	40 / 60	0,0056
Smolov 10	5	0,00833	0,00555	14,5833	175,00	30 / 50	0,00525	110 / 170	0,01925	40 / 60	0,0070
Smolov 14	1	0,00167	0,00111	2,91667	35,00	30 / 50	0,00105	110 / 170	0,00385	40 / 60	0,0014
Celk.	60	0,1000	0,0666	175,00	2100,00	30 / 50	0,0630	110 / 170	0,2310	40 / 60	0,0840

Vypracoval :

Ing. Chromík Luděk



Ing. Luděk CHROMÍK
Dolní Česká 25, 669 02 Znojmo
Tel.: +420 724 302 667, IČ: 023 15 904
e-mail: ludek.chromik@centrum.cz

Akce:: Soustava domovních čistíren odpadních vod + jednotná kanalizace (DPS)
Místo:: Mrázov - místní části Nový Klíčov, Mlýneček a Smolov, okres Domažlice, kraj Plzeňský

A.8 Přílohy

A.8.1 Tab.č.1 – Soupis domovních ČOV a souvisejících objektů

Tab.č.1-Přehled domovních ČOV a souvisejících objektů_Mrázov													
Poř.č. ČOV	Adresa budovy napojené na DČOV	Vlastník budovy	Parcelní čísla dotčených pozemků dle katastru nemovitostí	Způsob užití budovy dle katastru nemovitostí	Počet trvale žijících osob	Typ DČOV (EO)	Parcelní čísla pozemků - DČOV	Parcelní čísla pozemků - VSAK	Parcelní čísla pozemků - VÝUST	Kan. přítok DN 150 mm (m)	Kan. Odtok DN 150 mm (m)	Přípojky NN (m)	Způsob vypouštění vyčištěných vod
1	Nový Klíčov 1	Altmanová Anna, Chrástovice 39, 34401 Domažlice Růžek Jiří, Starý Klíčov 117, 34501 Mrázov Jana, Starý Klíčov 7, 34501 Mrázov Jindřichová 211, 34401 Domažlice	st. 96 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	1	5	4986	4986	-	0,5	4,0	2,5	Retence-vsak
2	Nový Klíčov 3	Mleziwa Josef a Mleziwová Marie, Nový Klíčov 3, 34401 Domažlice	st. 322 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	2	5	2731	-	5006	25,0	5,0	10,5	Retence-jedn. kanalizace
3	Nový Klíčov 5	Vozár Pavel, Nový Klíčov 5, 34401 Domažlice Vozárová Anna, Nový Klíčov 5, 34401 Domažlice	st. 114 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	5	5	st. 113/2	-	5006	3,5	3,0	11,0	Retence-jedn. kanalizace
4	Nový Klíčov 6	Forst Josef, Nový Klíčov 6, 34401 Domažlice	st. 112 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	1	5	st. 112	-	5006	8,0	1,0	8,5	Retence-jedn. kanalizace
5	Nový Klíčov 7	Kubalik Miroslav, Nový Klíčov 7, 34401 Domažlice	st. 118 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	1	5	st. 118	-	5225	5,0	3,5	3,0	Retence-jedn. kanalizace
6	Nový Klíčov 12	Škládlová Marcela, Nový Klíčov 12, 34401 Domažlice	st. 107/1 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	2	5	st. 107/2	-	5006	24,5	1,0	4,5	Retence-jedn. kanalizace
7	Nový Klíčov 14	Tichý Tomáš a Tichá Helena, Nový Klíčov 14, 34401 Domažlice	st. 105 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	3	5	st. 105	-	5006	0,5	5,0	5,0	Retence-jedn. kanalizace
8	Nový Klíčov 16	Svobodová Alžběta, Nový Klíčov 16, 34401 Domažlice	st. 191 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	5	5	st. 191	-	5006	0,5	7,0	4,0	Retence-jedn. kanalizace
9	Nový Klíčov 17	Ing. Randa Jan, Nový Klíčov 17, 34401 Domažlice Mgr. Randová Anna, Nový Klíčov 17, 34401 Domažlice	st. 123/1 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	6	8	st. 123/1	-	5225	2,0	3,5	2,5	Retence-jedn. kanalizace
10	Nový Klíčov 19	Vozár Petr, Nový Klíčov 19, 34401 Domažlice	st. 119 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	6	8	st. 119	-	5225	0,5	5,5	5,5	Retence-jedn. kanalizace
11	Nový Klíčov 22	Rojt Václav, Nový Klíčov 22, 34401 Domažlice	st. 124/3 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	2	5	st. 124/2	-	5225	0,5	2,5	5,5	Retence-jedn. kanalizace
12	Nový Klíčov 23	Kolářková Zdeňka, Nový Klíčov 23, 34401 Domažlice Rada Karel, Nový Klíčov 23, 34401 Domažlice	st. 127/3 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	5	8	st. 127/1	3274/5	-	0,5	1,0	3,0	Retence-vsak
13	Nový Klíčov 24	Köppel Zdeněk, Nový Klíčov 24, 34401 Domažlice	st. 157/2 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	6	8	3275/6	3275/6	-	3,5	1,0	7,0	Retence-vsak
14	Nový Klíčov 25	Vajchart Jiří a Vajchartová Marie, Nový Klíčov 25, 34401 Domažlice	st. 125 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	5	8	st. 125	-	5225	3,0	4,5	8,0	Retence-jedn. kanalizace
15	Nový Klíčov 28	Obec Mrázov, Mrázov 105, 34501 Mrázov	st. 279 k.ú. Klíčov u Mrázova	stavba občanského vybavení	2	5	3230/1	-	5225	0,5	3,0	17,0	Retence-jedn. kanalizace
16	Nový Klíčov 29	Grosslová Marie, Mrázov 113, 34501 Mrázov Marie, Mánesova 528, 344 01 Domažlice Mrázov 30, 34501 Mrázov Máchova 1221/6, 301 00 Plzeň Krásnohorské 39, 34401 Domažlice Mgr. Mleziwa Josef, Nový Klíčov 3, 34401 Mrázov Mgr. Mleziwa Milan, Nevilice 61, 34401 Domažlice Mleziwa Tomáš, Hájkova 431, 34401 Domažlice Mleziwa Václav, Blížešov 120, 34545 Blížešov Ing. Ticháček Anna, Jiráskova 136, 344 01 Domažlice	st. 126 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	1	5	st. 126	3266/2	-	2,5	3,5	10,0	Retence-vsak
17	Nový Klíčov 30	Klas Jan a Klasová Milada, Kunešova 502, Týnské Předměstí, 34401 Domažlice	st. 144 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	2	5	3263/2	3263/2	-	0,5	1,0	1,0	Retence-vsak
18	Nový Klíčov 33	Kůstka Slavomír, Nový Klíčov 33, 34401 Domažlice Kůstková Naděžda, Nový Klíčov 33, 34401 Domažlice	st. 145 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	6	8	3263/1	3261/1	-	3,0	1,0	1,5	Retence-vsak
19	Nový Klíčov 36	Štúdlová Marie, Nový Klíčov 36, 34401 Domažlice	st. 162 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	2	5	st. 162	-	5006	0,5	1,0	1,0	Retence-jedn. kanalizace
20	Nový Klíčov 38	Streckerová Marie, Nový Klíčov 38, 34401 Domažlice	st. 121 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	7	10	st. 121	-	5225	0,5	1,0	3,0	Retence-jedn. kanalizace
21	Nový Klíčov 42	Köppel Petr, Nový Klíčov 42, 34401 Domažlice	st. 297 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	4	5	3205/5	-	5225	1,5	3,0	6,0	Retence-jedn. kanalizace
22	Nový Klíčov 44	Rada Josef, Nový Klíčov 44, 34401 Domažlice	st. 97/2 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	3	5	2623	5071	-	23,0	1,0	2,0	Retence-vsak
23	Mlýneček 2	Příbek Pavel, Mlýneček 2, 34401 Domažlice Příbková Jana, Mlýneček 2, 34401 Domažlice	st. 139 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	6	8	st. 139	3463/2	-	3,5	4,0	6,5	Retence-vsak
24	Mlýneček 3	Maierová Anna, Mlýneček 3, 34401 Domažlice	st. 164 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	2	5	3818/3	st.211	-	3,5	8,0	15,5	Retence-vsak
25	Mlýneček 4	Kucalová Jana, Mlýneček 4, 34401 Domažlice	st. 141 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	3	5	st. 141	st.141	-	1,5	4,5	4,0	Retence-vsak
26	Mlýneček 5	Nedvď František a Nedvďová Marie, Mlýneček 5, 34401 Domažlice	st. 248 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	4	5	2429/7	2429/7	-	10,0	5,0	2,5	Retence-vsak
27	Mlýneček 7	Thustý Petr, Do vrchu 122/8, Suchdol, 16500 Praha 6	st. 137 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	1	5	3806/13	3806/13	-	13,0	3,0	7,0	Retence-vsak
28	NEBSAZENO												
29	Mlýneček 12	Vajchart Jaroslav, Mlýneček 12, 34401 Domažlice	st. 130 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	4	5	st. 130	-	st.130	0,5	2,5	1,0	Retence-vodoteč
30	Mlýneček 14	Zelenka Jiří, Mlýneček 14, 34401 Domažlice	st. 150 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	4	5	st. 150	st.212	-	7,0	4,5	6,0	Retence-vsak
31	Mlýneček 15	Kellner Peter, Mlýneček 15, 34401 Domažlice Kellner Jana, Max-Welcker-Weg 6, 86381 Krnebach, Německo	st. 166 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	2	5	st. 166	4052	-	0,5	1,0	1,5	Retence-vsak
32	Mlýneček 16	Hrubá Vendula, Starý Klíčov 36, 34501 Mrázov	st. 169 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	2	5	2417/2	2417/2	-	0,5	3,0	14,0	Retence-vsak
33	Mlýneček 17	Šmejkalová Anna, Maxov 3, Všenuby, 34401 Domažlice	st. 174 k.ú. Klíčov u Mrázova	rodinný dům	2	5	3732/4	3732/4	-	0,5	1,0	3,0	Retence-vsak
34	Mlýneček ev.č. 1	Kouřil Václav, Vrbova 408, Týnské Předměstí, 34401 Domažlice	st. 257 k.ú. Klíčov u Mrázova	stavba pro rodinnou rekreaci	4	5	2427/6	3416/1	-	1,0	2,5	5,0	Retence-vsak
35	Smolov 2	Blahniková Alena, Peňalfova 536, Bezděkovské Předměstí, 344 01 Domažlice	st. 38 k.ú. Smolov u Domažlic	rodinný dům	4	5	st. 38	-	790	0,5	4,5	3,0	Retence-jedn. kanalizace
36	Smolov 3	Makarovičová Petra, Smolov 3, 34401 Domažlice	st. 67 k.ú. Smolov u Domažlic	rodinný dům	6	8	570/2	-	790	0,5	5,0	1,0	Retence-jedn. kanalizace
37	Smolov 4	Honková Tomandlová Miloslava, Ouhov 37, 34561 Staňkov Tomandl Jakub, Pod Makovým vrchem 476, 34562 Holýšov Tomandl Karel, Na Stráni 668, 34562 Holýšov Tomandlová Anna, Smolov 4, 34401 Domažlice	st. 42/1 k.ú. Smolov u Domažlic	rodinný dům	1	5	st. 42/1	-	790	0,5	1,0	3,5	Retence-jedn. kanalizace
38	Smolov 5	Hessová Anna, Smolov 5, 34401 Domažlice	st. 43 k.ú. Smolov u Domažlic	rodinný dům	2	5	562/2	-	790	0,5	1,5	11,5	Retence-jedn. kanalizace
39	Smolov 9	Štendl Pavel, Smolov 9, 34401 Domažlice	st. 65/2 k.ú. Smolov u Domažlic	rodinný dům	3	5	st. 65/2	-	790	0,5	4,5	2,5	Retence-jedn. kanalizace
40	Smolov 10	Růžek Jiří, Chrástovice 123, 34401 Domažlice	st. 40 k.ú. Smolov u Domažlic	rodinný dům	5	5	st. 40	792	-	0,5	4,0	2,5	Retence-vsak
41	Smolov 11	Radlingerová Romana, Smolov 11, 34401 Domažlice	st. 35 k.ú. Smolov u Domažlic	rodinný dům	2	5	st. 35	-	790	3,5	5,0	5,0	Retence-jedn. kanalizace
42	Smolov 13	Královská Ludmila, Smolov 13, 34401 Domažlice Královec Martin, Smolov 13, 34401 Domažlice	st. 36 k.ú. Smolov u Domažlic	rodinný dům	4	5	st. 36	-	790	2,0	4,0	2,0	Retence-jedn. kanalizace
43	Smolov 14	Štěpka Václav, Smolov 14, 34401 Domažlice	st. 41 k.ú. Smolov u Domažlic	rodinný dům	1	5	st. 41	st. 41	-	0,5	1,0	6,0	Retence-vsak
44	Smolov 15	JUDr. Konop Martin, Frčova 2634/16, 27601 Mělník	st. 48 k.ú. Smolov u Domažlic	rodinný dům	2	5	625/1	-	790	0,5	2,5	1,0	Retence-jedn. kanalizace
					141	244							
										160,5	134,0	226,0	