



## ZMĚNA UŽÍVÁNÍ TUB BEZDĚŽ ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD

### A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

**INVESTOR:** MĚSTO ČESKÁ KAMENICE  
NÁMĚSTÍ MÍRU 219  
407 21 ČESKÁ KAMENICE

**ZODP. PROJEKTANT:** JAN HOŠEK  
**VYPRACOVAL:** JAN HOŠEK  
**DATUM:** 10/2023  
**ČÍSLO ZAKÁZKY:** 2022341

**OBSAH :**

A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA .....	2
A.1 Identifikační údaje .....	2
A.1.1. Údaje o stavbě .....	2
A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení. ....	2
A.3 Seznam vstupních podkladů .....	2
B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA .....	3
B.1 Popis území stavby .....	3
B.2 Celkový popis stavby.....	5
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	5
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby. ....	6
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby .....	6
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby .....	6
B.2.6 Základní charakteristika objektů .....	7
B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení .....	8
B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení .....	8
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu .....	9
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	9
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	10
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	10
B.8 Zásady organizace a výstavby .....	11
Závěr.....	13

## A – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

### A.1 Identifikační údaje

#### A.1.1. Údaje o stavbě

Název stavby	:	<b>Změna užívání TUB Bezděz</b> <b>Čistírna odpadních vod</b>
Místo stavby	:	St.p.č. 135, k.ú. Březovice pod Bezdězem
Stupeň dokumentace	:	DSP
Předmět projektové dokumentace	:	Novostavba

#### A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Investor	:	Město Česká Kamenice Náměstí Míru 219 407 21 Česká Kamenice
----------	---	---

#### A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

HIP	:	<b>Kateřina Hošková</b> Mikulášovice 294 407 79 Mikulášovice IČO: 88044831
Stavební část	:	<b>Jan Hošek</b> ČKAIT 0501263

### A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení.

SO.01 – Novostavba čistírna odpadních vod

### A.3 Seznam vstupních podkladů

- snímek katastrální mapy
- výpis z katastru nemovitostí
- požadavky investora

## B – SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

### B.1 Popis území stavby

**a) charakteristika území a stavebního pozemku**

Stavební pozemek st.p.č. 135, k.ú. Březovice pod Bezdězem se nachází v severní části katastrálního území Březovice pod Bezdězem.

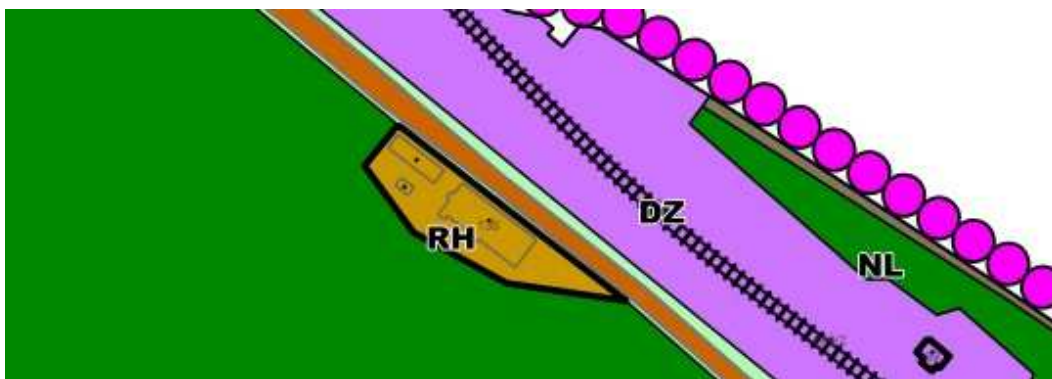
Okolí stavby je nezastavěno. Nejbližší stavbou je stanice nádraží Bezděz. Stávající terén je rovinný.

**b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem**

Na stavbu nebylo vydáno územní rozhodnutí ani jiný dokument. Stavba bude povolena ve společném řízení.

**c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, v případě stavebních úprav podmiňujících změnu v užívání stavby**

Plánovaná stavba je v souladu s platným územním plánem obce Březovice. Jedná o lokalitu RH – hromadná rekreace.



**d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území**

Nejsou zapotřebí žádné výjimky z OTP.

**e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

V současné chvíli nejsou evidovány žádné podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů. Případné podmínky budou doplněny dodatkem k této zprávě.

**f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů**

Nebyly provedeny žádné průzkumy a rozborů.

**g) ochrana území podle jiných právních předpisů**

Nejsou evidována žádná ochrany podle jiných právních předpisů.

**h) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nachází mimo záplavové a poddolované území.

**i) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území**

Novostavba ČOV nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky.  
Odtokové poměry pro ostatní pozemky zůstávají stávající.

**j) stávající ochranná a bezpečnostní pásma**

Nejsou evidovány žádná stávající ochranná a bezpečnostní pásma.

**k) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Nejsou žádné požadavky na asanace, demolice a kácení dřevin.

**l) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa**

Plánovaná stavba neklade nároky na zábor pozemku zemědělského půdního fondu.

**m) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu)**

Stavba je napojena na přílehlou komunikaci p.p.č.334/10 k.ú. Březovice pod Bezdězem.  
Objekt je napojena na rozvod NN.

Projekt řeší novostavbu ČOV pro TUB Bezděz, která je součástí změny užívání této stavby.

**n) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice**

Stavba nemá žádné podmiňující stavby, investice ani časové vazby.

**o) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí**

Dotčený pozemek stavbou:

*Stavební pozemek*

- st.p.č. 135 k.ú. Březovice pod Bezdězem (zastavěná plocha a nádvoří) – 1910 m<sup>2</sup>

Majitel:

Město Česká Kamenice, nám. Míru 219, 407 21 Česká Kamenice

**p) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo**

Žádné nejsou evidovány.

## B.2 Celkový popis stavby

### B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

- a) **nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí**

Jedná se o novostavbu ČOV.

- b) **účel užívání stavby**

Jedná se o ČOV pro hromadnou rekreaci, která v současné době probíhá.

- c) **trvalá nebo dočasná stavba**

Navrhovaná stavba je trvalá.

- d) **informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby**

Není zapotřebí žádných výjimek a úlevových řešení.

- e) **informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů**

V současné chvíli nejsou evidovány žádné podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů. Případné podmínky budou doplněny dodatkem k této zprávě.

- f) **ochrana stavby podle jiných právních předpisů**

Nejsou evidována žádná ochrany podle jiných právních předpisů.

- g) **navrhované parametry stavby**

ČOV:	Ekona D35 (35 EO)
Celková délka kanalizace:	27,5 m‘

- h) **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 apod.**

*Neřeší se, jedná se o ČOV*

Na stavbě budou produkovány tyto druhy odpadů:

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly

15 01 02 Plastové obaly

17 01 01 Beton

17 05 04 Zemina a kameny

20 03 03 Uliční smetky

**i) základní předpoklady výstavby**

Předpokládané zahájení stavby	05/2024
Předpokládané dokončení stavby	05/2025
Předpokládaná doba výstavby	12 měsíců

**j) orientační náklady stavby**

Orientační náklad stavby	0,4 mil. Kč
--------------------------	-------------

**B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení**

**a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení**

ČOV nemá vliv na urbanismus.

**b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení**

ČOV nemá vliv na architektonické řešení.

**B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby.**

Není předmětem této PD.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Není předmětem této PD.

**B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamýšlené využití a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou mechanická odolnost a stabilita, požární bezpečnost, ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku a bezpečnost při užívání. Stavba bude splňovat tyto požadavky při běžné údržbě a působení běžně předvídatelných vlivů po dobu předpokládané existence. Stavební práce jsou navrženy a budou provedeny tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem. Při provádění a užívání této stavby nebude ohrožena bezpečnost provozu na pozemních komunikacích. Po dokončení stavby a jejím uvedení do provozu je nutné vykonávat pravidelnou údržbu a potřebné revize jednotlivých technických zařízení. Způsob a četnost provádění bude určena provozovateli jednotlivých zařízení, popř. prováděna dle platných vyhlášek a zákonů.

## B.2.6 Základní charakteristika objektů

### a) stavební řešení

#### ČOV

Před zahájením výkopových prací bude sejmuta ornice v tl. cca 100 mm a bude deponována na pozemku investora.

Zemní práce budou prováděny jako výkopové jámy pro ČOV, revizní šachtu a vsakovací skruže. Pro potrubí splaškové kanalizace budou provedeny výkopové rýhy.

Do dna výkopů bude provedeno pískové lože v tl. 150 mm. Pouze v místě vsaku a ČOV podsyp nebude proveden.

Před osazením ČOV bude vybetonována základová deska z prostého betonu tl. 150 mm s vloženou kari sítí, na kterou bude osazena ČOV, která bude postupně napouštěna vodou a obsypávána pískem. Za ČOV bude osazena vzorkovací šachta s volným paprskem toku vody, aby bylo možné odebírat vzorky vyčištěné vody.

Potrubí splaškové kanalizace bude položeno na pískové lože. Následně se provede vodotěsnost spojů. Poté bude potrubí zasypáno pískem 150 mm nad vrchol trubek (nesmí se hutnit přímo na kanalizaci, hrozí proražení) zbytek výkopu se zasype vykopanou zeminou. Jako poslední vrstva se dá sejmutá ornice. Vsakovací jáma bude vysypána štěrkem fr 32-12 dle výkresové části. Vrchní část vsaku bude provedena z betonových skruží a bude ukončena litinovým poklopem. Celkem bude použity dva kusy. V případě přebytku vod, je možno vody odčerpávat.

Hydrogeologický posudek je nedílnou součástí této dokumentace. Při realizaci bude na stavbu přizván hydrogeolog pro posouzení provedených výkopů.

Použitá zařízení:

- ČOV Ekona D35 - certifikována
- Revizní (vzorkovací) šachta DN 400 – 2x
- Kanalizační potrubí KG od firmy Osma
- Betonové šachty – 2x

#### Hydrotechnický výpočet - ČOV

V objektu je uvažováno se 50 ubytovanými dětmi.

EO = 30

Ukazatele a emisní standardy přípustného znečištění odpadních vod vypouštěných do vod podzemních z jednotlivých staveb poskytující ubytovací služby (Nařízení vlády č. 57/2016 Sb.)						
Odpadní vody						
		"m" <sup>***</sup> (mg/l)				
		CHSK <sub>Cr</sub>	BSK <sub>5</sub>	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	N <sub>celk</sub>	
		130	30	x	30	20
Mikrobiologické znečištění		** „m“ je nepřekročitelná hodnota ukazatele znečištění odpadních vod vypouštěných do vod podzemních vyjádřená v koncentraci v mg/l.				
"m" <sup>****</sup> (KTJ/100 ml)		*** „m“ je nepřekročitelná hodnota ukazatele znečištění odpadních vod vypouštěných do vod podzemních vyjádřená v KTJ (kolonie tvořících jednotek)/100 ml. Tento ukazatel stanovuje vodoprávní úřad v případě, kdy z vyjádření osoby s odbornou způsobilostí(4) vyplývá nutná limitace mikrobiologického znečištění.				
Escherichia coli	Enterokoky					
150	100					

### Výpočet množství splaškových vod

Průměrné denní množství

$Q_d = 50 \text{ osob} \times 41 \text{ l/den} = 2,055 \text{ m}^3/\text{den} = 0,024 \text{ l/s}$

Maximální denní množství

$Q_{\text{max}} = 0,75 \text{ m}^3/\text{den} \times 1,5 = 1,125 \text{ m}^3/\text{den} = 0,036 \text{ l/s}$

Maximální hodinové množství

$\text{Max } Q_h = Q \times 24 \times k_d \times k_h = 0,007 \times 1,5 \times 6,7 = 0,359 \text{ l/s} = 1,29 \text{ m}^3/\text{hod}$

Měsíční průměrné množství

$Q_{\text{mēs}} = 61,6 \text{ m}^3/\text{měsíc}$

Max. měsíční množství

$\text{Max } Q_{\text{mēs}} = 93,9 \text{ m}^3/\text{měsíc}$

Roční množství Q

$\text{Qroč} = 739,6 \text{ m}^3/\text{rok}$

Max. roční množství

$\text{Max } Q_{\text{roč}} = 1127,9 \text{ m}^3/\text{rok}$



### **Výpočet pro vsak**

Minimální objem vsaku je jednodenní produkce odpadní vody. Hodnota vychází z hydrogeologického posudku, který je nedílnou částí této PD. Denní max produkované množství je 1,125 m<sup>3</sup>

Skutečná plocha navržená v projektu je 3 m<sup>3</sup> = **zasakovací plocha vyhovuje.**

### **b) mechanická odolnost a stabilita**

Stavba je navržena dle platných norem tak, aby byla zajištěna stabilita a mechanická odolnost konstrukcí. Stavba bude vystavěna z certifikovaných výrobků, které mají zaručené pevnosti apod

## **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Na stavbě se nepředpokládají technické ani technologické zařízení.

## **B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení**

Na tuto stavbu nebyla zpracována technická zpráva o Požárně-bezpečnostním řešení stavby.

## **B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi**

Na stavbu nebyl vypracován PENB, který posuzuje hospodaření s energiemi. Stavba je nevytápěna.

## **B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní komunální prostředí**

Stavba je navržena tak, aby splňovala požadavky dané vyhláškami o užívání staveb z hlediska hygienický požadavků, ochrany zdraví a životního prostředí.

## **B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Projekt neřeší ochranu před radonem.

### **b) ochrana před bludnými proudy**

Projekt neřeší ochranu před bludnými proudy.

### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Projekt neřeší ochranu před technickou seizmicitou.

### **d) ochrana před hlukem**

Projekt neřeší ochranu před hlukem.

### **e) protipovodňová opatření**

Projekt neřeší protipovodňová opatření, jelikož se nachází mimo záplavové území.

**f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.**

Stavba se nachází mimo poddolované území a mimo výskytu metanu.

**B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**

**a) napojovací místa technické infrastruktury**

Nově vybudované připojení:

- nová ČOV

**b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Délku a výkonové kapacity naleznete v jednotlivých částech PD.

**a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Okolo řešeného pozemku vede stávající asfaltová komunikace.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Pozemek je napojen na komunikaci p.p.č. 334/10 k.ú. Březovice pod Bezdězem.

**c) doprava v klidu**

U objektu je možné parkování osobní automobil.

**c) pěší a cyklistické stezky**

Nevyskytují se.

**B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

**a) terénní úpravy**

Nebudou provedeny žádné terénní úpravy.

**b) použité vegetační prvky**

V rámci projektu nebude řešena vegetace.

**c) biotechnická opatření**

Není součástí projektu

## B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

### a) vliv stavby na životní prostředí

Během stavby lze předpokládat zhoršení okolního životního prostředí vlivem hluku ze stavebních strojů, zvýšené prašnosti, popř. znečištěním příjezdových komunikací od nánosů kol mechanizace, která budou průběžně čištěna.

Investor, příp. jím pověřená osoba, předloží při závěrečné kontrolní prohlídce stavby doklad o využití nebo odstranění odpadů vzniklých realizací stavby (např.: stavební odpady, obaly od nátěrových stavebních hmot aj.) v souladu se **zákonem č. 541/2020 Sb.**, o odpadech s účinností od 1.1.2021 a prováděcí vyhláškou č.8/2021 Sb. . Odpady lze převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle (ustanovení § 12 odst. 3) **541/2020 Sb.**, o odpadech s účinností od 1.1.2021 a prováděcí vyhláškou č.8/2021 Sb., přičemž jejich rozsah a způsob likvidace jsou předběžně navrženy takto:

stavební suť a zemina bude odvezena na nejbližší, v té době úředně povolenou řízenou skládku či zavážku území

Plastové obaly od nátěrových hmot a jiné nebezpečné obaly budou shromažďovány dodavatelem stavby v PE pytlech a po ukončení prací budou centrálně odvezeny k jejich likvidaci firmě, jež je oprávněna takovýto odpad zneškodňovat (místní TS) a budou se řídit dle Katalogu odpadů, který je uvedený jako příloha k vyhlášce č. 93/2016 Sb.

Dále musí být dodržována vyhláška 273/2021 Sb.

### b) vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině

Stavba po jejím provedení nebude mít negativní vliv na přírodu a krajinu.  
Stavební úpravy nebudou mít vliv na stávající dřeviny, rostliny a živočichy.

### c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nachází mimo území Natura 2000.

### d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem

Nebyly navrženy žádné podmínky.

### e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci, základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno

Záměr nespadá do režimu zákona o integrované prevenci.

### f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů

Nejsou evidovány žádná omezení a podmínky ochrany.

## B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavební úpravy stavby technického vybavení nebudou mít vliv na ochranu obyvatelstva.

## **B.8 Zásady organizace a výstavby**

### **a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění**

Voda a el. energie bude použita ze stávajících objektů.

### **b) odvodnění staveniště**

Odvodnění staveniště nebude realizováno.

### **c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu**

Napojení na dopravní infrastrukturu bude sjezdem ze stávající komunikace.

### **d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky**

Práce budou prováděny mimo dobu nočního klidu. Stavba bude udržována v uklizeném stavu. Budou přijata příslušná opatření pro snížení možnosti prašnosti a šíření nadměrného hluku.

### **e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin**

Stavba bude označena dle stavebního zákona. Na stavbu bude zákaz vstupu nezúčastněných osob. Při samotné výstavbě se budou dodržovat podmínky bezpečného pohybu osob na stavbě. Stavba nemá požadavky na asanace.

### **f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště**

Při stavbě nedojde k dočasným záborům mimo pozemky investora.

### **g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy**

Při stavbě nebudou narušeny žádné bezbariérové trasy.

### **h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace**

Přesné množství a druhy zlikvidovaného odpadu budou dodány při kolaudaci.

15 01 01 Papírové a lepenkové obaly

15 01 02 Plastové obaly

17 01 01 Beton

17 05 04 Zemina a kameny

20 03 03 Uliční smetky

### **i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin**

Budou prováděny jámy a výkopové rýhy pro kanalizaci a ČOV a vsaky.

#### **j) ochrana životního prostředí při výstavbě**

Během stavby lze předpokládat zhoršení okolního životního prostředí vlivem hluku ze stavebních strojů, zvýšené prašnosti.

#### **k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat vyhlášky a zákony týkající se bezpečnosti práce na stavbě a používání technických zařízení zejména pak:

- zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích, a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), a jeho prováděcí předpisy, resp. nařízení vlády
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí,
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozd. předpisů,
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci,
- vyhláška 77/1965 Sb., o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů.

#### **k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb**

Stavba nepodléhá pravidlům dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

#### **l) zásady pro dopravně inženýrské opatření**

Stavba je situována tak, že umožňuje zásah vozidel integrovaného záchranného systému především vozidel HZS a zdravotní služby. Příjezd na staveniště je možný z místní komunikace.

#### **m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.)**

Nejsou stanoveny žádné speciální podmínky pro provádění stavby.

#### **n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny**

Předpokládané zahájení stavby	05/2024
Předpokládané dokončení stavby	05/2025
Předpokládaná doba výstavby	12 měsíců

## **Závěr**

Stavba bude po jejím řádném provedení splňovat požadavky na ní kladené. O provádění stavby bude veden stavební deník.

Veškeré změny v provádění oproti této projektové dokumentaci musí být konzultovány a potvrzeny projektantem. Žádné části projektu nesmí být kopírovány bez souhlasu zpracovatele.

**V Mikulášovicích, dne 20.10.2023**

**Vypracoval: Jan Hošek**

# Malé ČISTÍRNY odpadních vod



## D5-Nc až D50-Nc

Domovní čistírny odpadních vod typové řady **D-Nc** slouží k čištění splaškových vod z malých zdrojů znečištění. A to zejména tam, kde vyčištěná voda má být zasakována do vod podzemních a také pro vypouštění do vodohospodářsky významných toků. Povolují se zpravidla „na ohlášení“. Vyznačují se nadstandardní účinností, velkou spolehlivostí a malými nároky na obsluhu.

### Velikostní řada

Typové označení	Počet ekvivalentních obyvatel EO	Množství odpadních vod [m <sup>3</sup> /den]
D5-Nc	2 - 6	0,55
D10-Nc	6 - 12	1,1
D16-Nc	13 - 18	1,8
D20-Nc	17 - 24	2,2
D25-Nc	20 - 32	2,7
D35-Nc	27 - 40	3,8
D50-Nc	40 - 60	5,5

### Popis

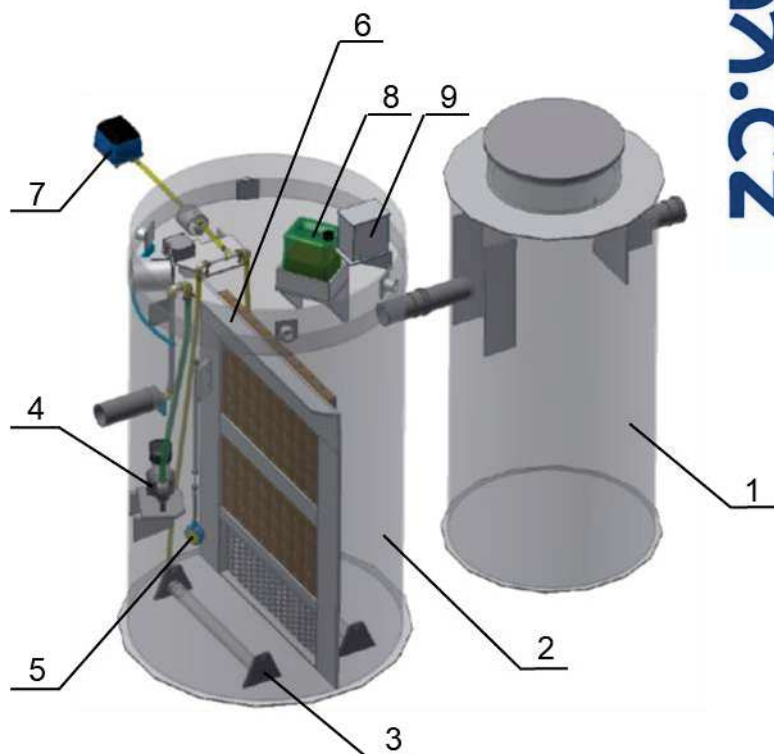
Jedná se o nízko zatěžované aktivační čistírny s cyklickým provozem, hrubým předčištěním, gravitačním nátokem a čerpaným odtokem odpadních vod.

Čistírnu tvoří dvojice nádrží z polypropylenu PP-B, které se obvykle osazují do terénu. Vnitřní část čistírny je opatřena technologií, která je znázorněna na obrázku.

V prvním kroku dochází k usazování a oddělování nejhrubších nečistot z odpadní vody. V druhém kroku probíhá vlastní čistící proces včetně denitrifikační fáze (redukce dusičnanů). V čistírně je aktivovaným kalem odbouráváno organické znečištění a vyčištěná voda je periodicky odčerpávána. Denitrifikace, tedy odstranění dusičnanů a dusitanů, je zajišťováno mícháním odpadní vody za současného přítoku. Potřebný vzduch do čistírny dodává dmychadlo s přerušovaným chodem.

### Proces čištění

Odpadní voda je přiváděna do nádrže hrubého předčištění (SHL), kde dochází k oddělení nejhrubších nečistot usazením a k homogenizaci. Následně vstupuje do čistírny, která patří do kategorie tzv. SBR. U nich jsou všechny čistírenské procesy realizovány v jedné nádrži. Ta je rozdělena na dvě části. V první dochází především k oddělování hrubších nečistot a vyrovnávání nátoky (kalový a vyrovnávací prostor). V té druhé probíhá aktivace, usazování kalu a odvod vyčištěné vody (SBR reaktor). Obě části jsou provzdušňovány.



- 1 ... Nádrž separace hrubých látek (SHL)
- 2 ... Nádrž čistírny odpadních vod (ČOV)
- 3 ... Provzdušňovací element
- 4 ... Čerpadlo vyčištěné vody
- 5 ... Plovákový spínač
- 6 ... Stěna s MATAALA filtrem
- 7 ... Dmychadlo
- 8 ... Čerpadlo dávkování flokulantu
- 9 ... Zásobník flokulantu



obchodní oddělení:

✉ Nitranská 418 / 8, 460 07 Liberec 3  
☎ 482 712 925, ☎/fax 482 712 942, ☎ 724 100 064  
Zápis v OR ved. KS Ústí n. L., oddíl C, vložka 2419

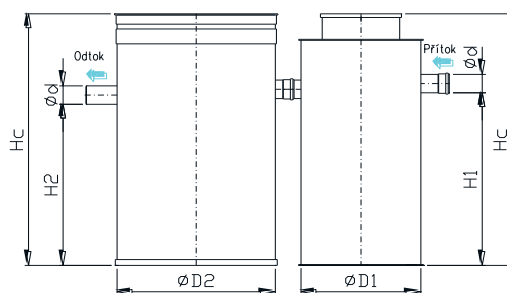
výroba:

✉ Krkonošská č.p. 279, 468 61 Desná v Jiz. horách  
☎/fax 483 383 497, ☎ 483 383 229, 724 092 880

## Účinnost odstraňovaného znečištění \*)

Hodnoty pro domovní čistírny odpadních vod – PZV v %I		
Ukazatel	NV 57/2016 (vsak)	NV 401/2015 (vodoteč)“
BSK <sub>5</sub>	95	85
CHSK <sub>Cr</sub>	90	75
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	není stanoveno	80
N <sub>celk</sub>	50	50
P <sub>celk</sub>	40	80

\*) Klasifikace výrobku označovaného CE.



## Rozměry ČOV D-Nc

Typ	Počet osob EO	ØD1 [mm]	ØD2 [mm]	Hc [mm]	H1 [mm]	H2 [mm]	Ød [mm]	Hmotnost [kg]
D5-Nc	2 - 6	962	1270	2165	1500	1400	160	80 + 110
D10-Nc	6 - 12	1200	1400	2750	2100	2150	160	130 + 150
D16-Nc	13 - 18	1300	1760	2750	2100	2000	160	150 + 190
D20-Nc	17 - 24	1400	1900	2870	2215	2115	160	160 + 250
D25-Nc	20 - 32	1600	2208	2870	2215	2115	160	180 + 280
D35-Nc	27 - 40	1800	2520	2900	2250	2150	200	210 + 320
D50-Nc	40 - 60	1800	2520	3820	3100	3000	200	270 + 400

\* Orientační hodnota roční spotřeby.

## Základní uspořádání

- ☐ Obě nádrže mohou být osazeny na jedné základové desce.
- ☐ Čistírna má čerpaný odtok, proto může být potrubí nátoky do čistírny umístěno pod úroveň odtokové kanalizace.
- ☐ Dmychadlo a řídicí systém čistírny jsou umístěny mimo ČOV v technické místnosti nebo ve zděném či plastovém sloupku.

## Výhody čistíren typové řady D-Nc

- ☐ V období sucha může být hadice výtlaku čerpadla místo do odtoku zavedena do zásobní nádrže na užitkovou vodu.
- ☐ Umožňují prostřednictvím instalovaného čerpadla odkalení přebytečného kalu do primární nádrže, případně jeho využití např. při kompostování.

## Dokumentace na vyžádání

- ☐ Technicko-dodací podmínky (TDP) - zahrnují celou problematiku od navrhování, projektování až po uzavření kupní smlouvy.
- ☐ Stavební připravenost – obsahují výkresy a popis prací, které je nutno udělat před osazením čistírny.
- ☐ Postup osazení čistíren – popisují postup osazení čistíren pro různé druhy základových podmínek.
- ☐ Návrh Provozního řádu (PŘ) - popisuje činnosti spojené s provozováním čistírny.

## Záruka

- ☐ Na technologii je 24 měsíců od uvedení do provozu.
- ☐ Na nádrž je 10 let ode dne prodeje.

## Zajišťujeme

- ☐ Výrobu čistírny podle specifikace od zákazníka (podle projektové dokumentace).
- ☐ Dopravu čistírny.
- ☐ Montáž technologie a elektro s následným přezkoušením čistírny.
- ☐ Záruční i pozáruční servis, doplňování flokulantu (síranu železitého).
- ☐ Vestavbu technologie do stávající jímky (septiku, bezodtokové vybírací jímky).
- ☐ Betonovou variantu ČOV při vyšší hladině spodní vody.

**ekon**

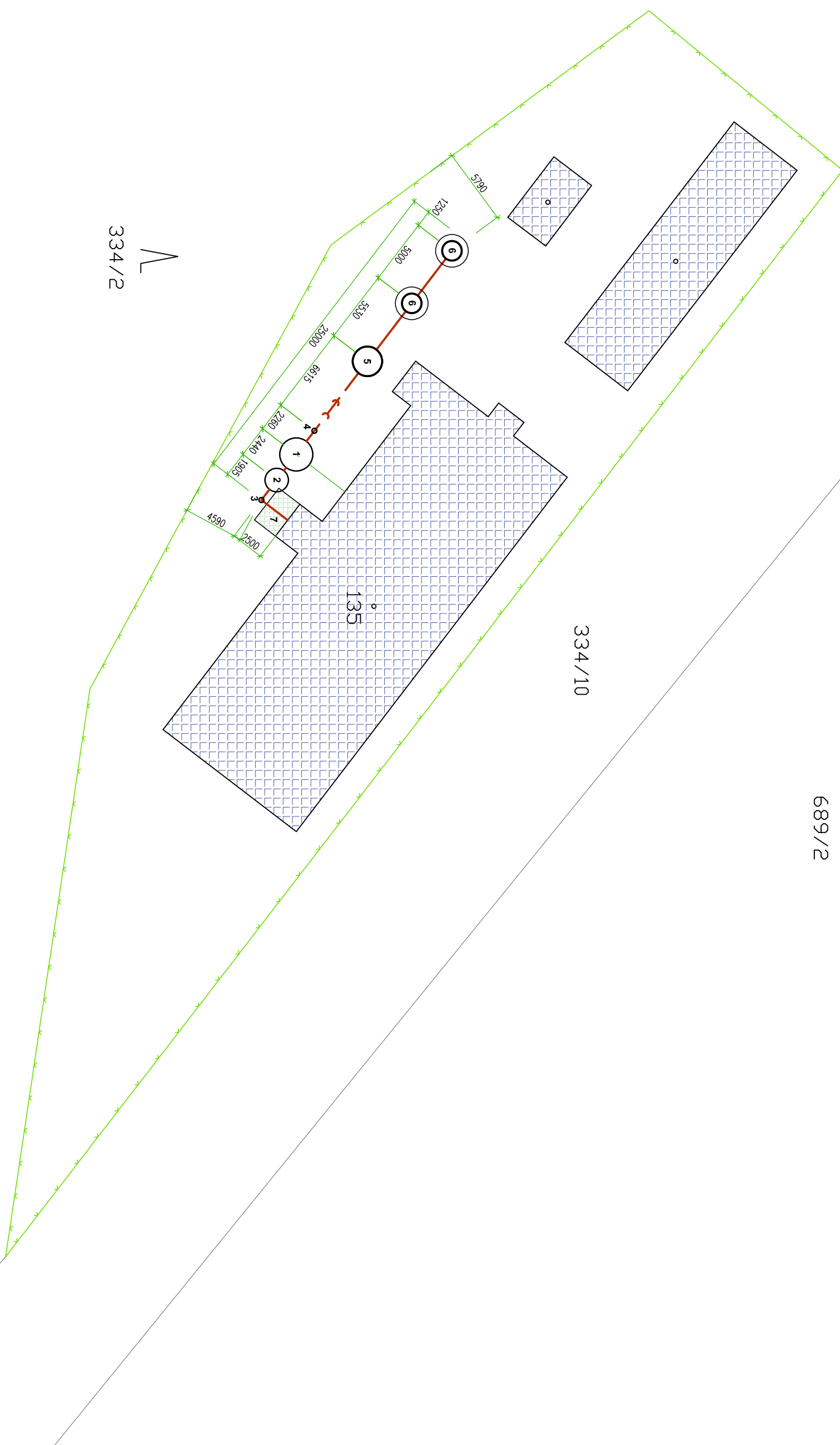
obchodní oddělení:


✉ Nitranská 418 / 8, 460 07 Liberec 3  
☎ 482 712 925, ☎/fax 482 712 942, ☎ 724 100 064  
Zápis v OR ved. KS Ústí n. L., oddíl C, vložka 2419


výroba:


✉ Krkonošská č.p. 279, 468 61 Desná v Jiz. horách  
☎/ fax 483 383 497, ☎ 483 383 229, 724 092 880








-  REŠENÝ ODKANALIZOVANÝ DŮM č.p. 86

 KATASTRÁLNÍ MAPA

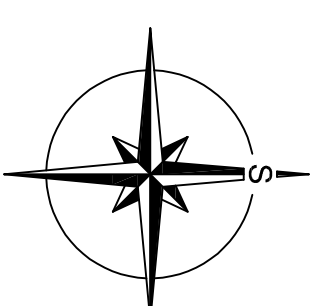
 HRANICE ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

 PŘÍVOD NN PRO ČOV - 3,5 M


 NOVA SPLAŠKOVÁ KANALIZACE Z KG DN 160 - 27,3 M/s

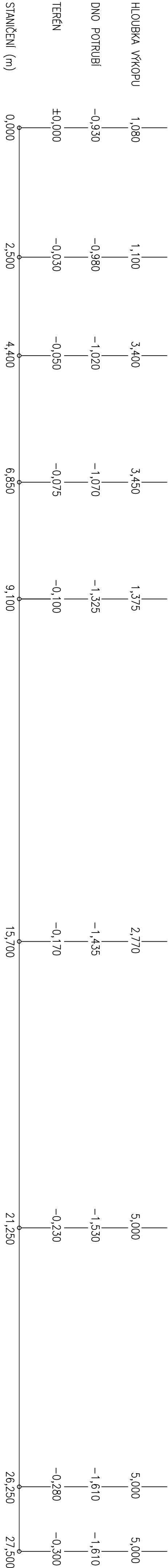
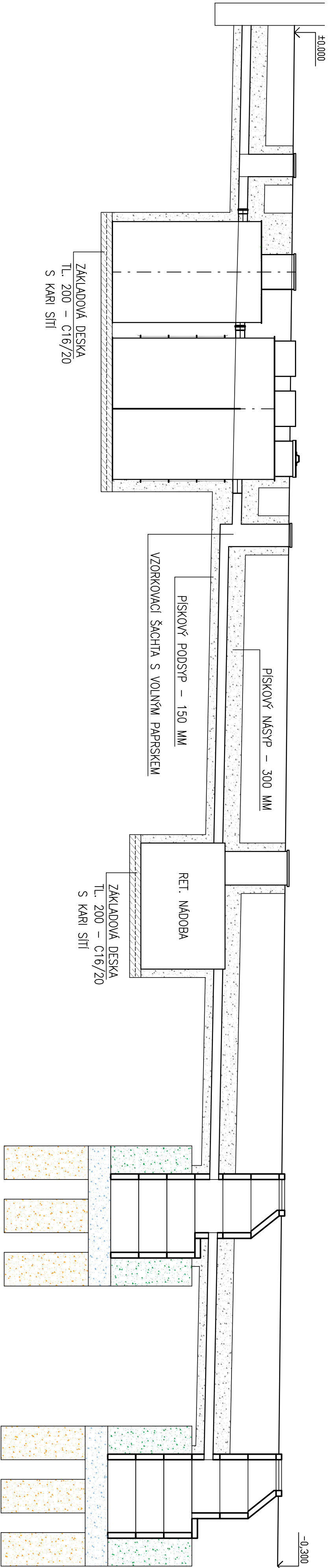
- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
|  | STÁVAJÚCI VEDENÍ VODOVODU             |
|  | STÁVAJÚCI VEDENÍ PODZEMNÍHO VEDENÍ NN |
|  | STÁVAJÚCI VEDENÍ CETIN                |
|  | STÁVAJÚCI PLYNOVOD                    |

- 1 DOMACI ČOV D35 - EKONA - 1 KS
- 2 SBĚRNÁ JIMKA ENK SHL1800 - 1 KS
- 3 REVIZNÍ JIMKA - 1 KS
- 4 KONTROLNÍ NÁZOROVACÍ ŠACHTA S PŘEPADEM DN 400 - 1KS
- 5 RETENČNÍ NÁDOBĚ - O OBJEMU 6 M<sup>3</sup> - 1 KS
- 6 VSAKOVACÍ JIMKA PŘEDSÍSTĚNÝCH VOD - 2 KS
- 7 LUKVIDACE STÁVAJÍCÍ BETONOVÉ JIMKY



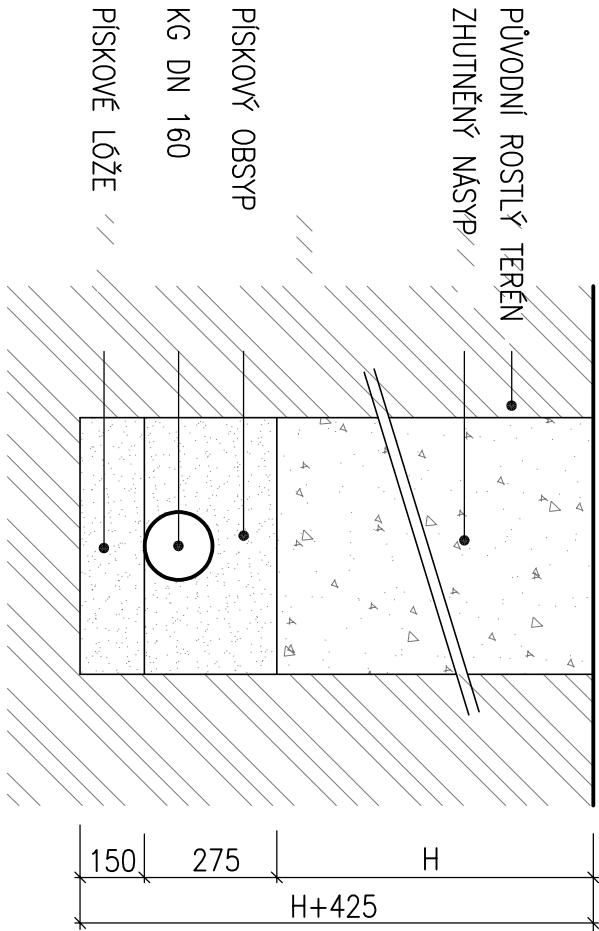
POZN.:  
POLOHU STÁVAJÍCÍCH PODZEMNÍCH VEDENÍ A ZÁŘÍZENÍ NELZE VYTVOŘOVAT ODMĚNĚM VZDÁLENOSTÍ NA VÝKRESU  
PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCI. MOŽÍ BYT VYTVOŘENA VŠECHNA PODZEMNÍ VEDENÍ JEJICH SPÁČI  
PŘESNÝ VYKRES VŠECH PODZEMNÍCH VEDENÍ A ZÁŘÍZENÍ NA POVrchU ZAISTI INVESTOR PÓLE 4 VYHLÁŠKY  
č. 107/24 Sb. O GEODETIKOVÝCH PRÁCH VĚ VYSTABE "PŘED ZAHÁJENÍM REALIZACE STAVBY.  
POLYKLA INŽENÝRSKÝCH SÍŤI NA VÝKRESU ZÁŘÍZENÍ PÓLE ORIENTACE

STAVEH:		ZMĚNA UŽÍVÁNÍ TUB BEZDĚŽ SO.02 ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD	
INVESTOR:		MĚSTO ČESKÁ KAMENICE MĚSTSKÝ NÁMĚSTÍ 219 407 21 ČESKÁ KAMENICE	
PROJEKTOVÁ ČÁST:		C. SITUACE	
VÝKRES:		KOORDINAČNÍ SITUACE	
<div>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:  PK HOŠEK s.r.o. Mikulšovice 294 407 79 +420 732 437 160 hosek@pk-hosek.cz</div>			
ZOB. PROJEKTANT:		VYPRACOVAL:	
JAN HOŠEK		JAN HOŠEK	
FORMÁT:		DATUM:	
3x44		10./2023	
STUPĚŇ PD:		ZNAČKA ČÍSLO:	
DÚR-DSP		2023341	
ČÁST:		MĚŘÍTKO:	
C		1:500	
PŘÍLOHA ČÍSLO:		PŘÍLOHA ČÍSLO:	

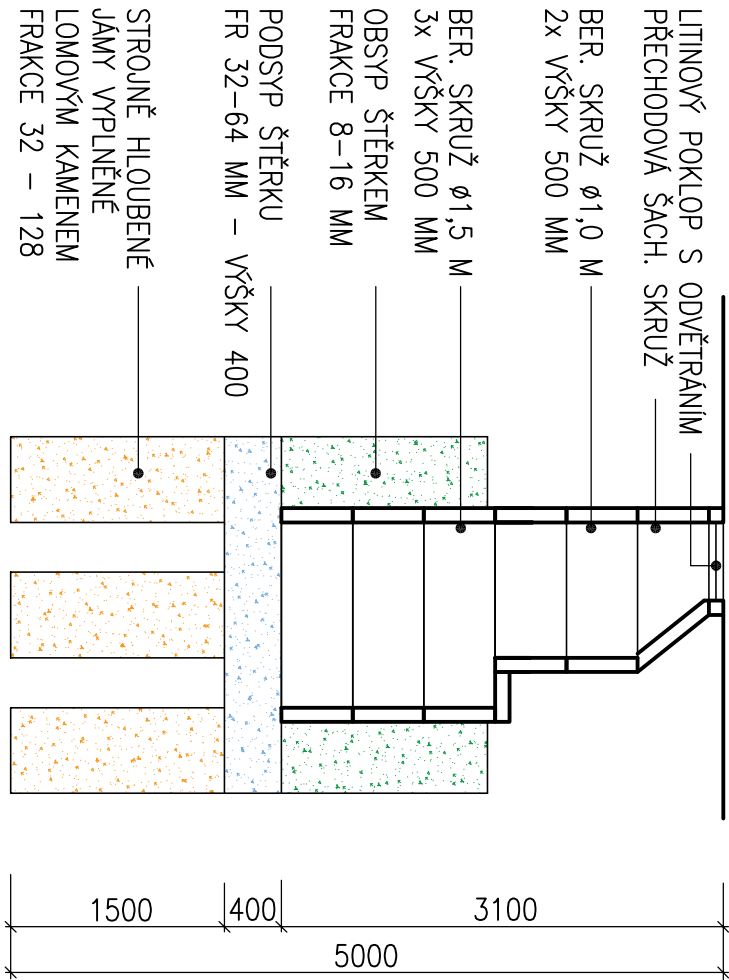


PROFL, MATERIÁL, DÉLKA	KG160	27,50
SKLON NA DÉLKU	2,00 ‰	27,50
DÉLKA CELKEM		27,50

VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ POTRUBÍM



VSÁKOVACÍ JÍMKA - SCHÉMA



STAVBA: <b>ZMĚNA UŽÍVÁNÍ TUB BEZDĚZ SO.02 ČIŠTÍRNA ODPADNÍCH VOD</b>		GENERÁLNÍ PROJEKTANT: <b>Jan Hošek</b> Mikušovice 294 407 79 +420 732 437 160 hosek@pk-hosek.cz	
MÍSTO: ST.P.Č. 135 K.Ú. BRĚZOVICE POD BEZDĚZEM	ZODP. PROJEKTANT: JAN HOŠEK	VYPRACOVAL: JAN HOŠEK	AUTORIZACE:
INVESTOR: MĚSTO ČESKÁ KAMENICE NÁMĚSTÍ MÍRU 219 407 21 ČESKÁ KAMENICE	FORMÁT: 2xA4	DATUM: 10/2023	
PROJEKTOVÁ ČÁST: C SITUACE	STUPEŇ PD: DSP	ZAKÁZKA ČÍSLO: 2023341	
	Část: D.1.1.2	MĚŘÍTKO: 1:75	PARÉ ČÍSLO:
VÝKRES: <b>KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES - M 1:250</b>		ČÍSLO VÝKRESU: <b>C.1</b>	