

OBEC CHOCERADY - ČÁST KOMORNÍ HRÁDEK

Armádní Servisní, p. o., Podbabská 1589/1, 160 00 Praha 6 – Dejvice. IČ: 60460580

KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ – SPLAŠKOVÉ KANALIZACE PRO OBEC CHOCERADY – MÍSTNÍ ČÁST KOMORNÍ HRÁDEK

(vypracovaný dle zákona č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
a prováděcí vyhlášky č.428/2001 Sb., k tomuto zákonu ve znění pozdějších předpisů)

ČERVENEC 2023

1. OBSAH KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

1.	OBSAH KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	2
2.	TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	3
3.	ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	4
4.	CÍLE A ZÁSADY KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	4
5.	POPIS ÚZEMÍ	6
5.1	Charakteristika obce	6
5.2	Statistická data obce	6
5.3	V obci vznikají odpadní vody:	6
6.	TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ	7
6.1	Úvod	7
6.2	Statistická data splaškové kanalizace	7
6.3	Popis splaškové kanalizace	8
6.4	Objekty kanalizace	8
6.4.1	Přípojky splaškové kanalizace	8
6.4.2	Gravitační stoky	9
6.4.3	ČOV	9
7.	ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU	11
8.	MNOŽSTVÍ PŘIVÁDĚNÝCH ODPADNÍCH VOD	11
9.	ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD	11
10.	ÚDAJE O POVOLENÍ K VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD Z ČOV	12
11.	SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI	12
11.1	Zvlášť nebezpečné látky	12
11.2	Nebezpečné látky	13
11.3	Ostatní látky	14
12.	NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÁ MÍRA ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE	14
13.	OBECNÉ PODMÍNKY VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO KANALIZACE	16
13.1	Povinnosti producentů odpadních vod	16
13.2	Povinnost předčištění odpadních vod	16
13.3	Provozy produkující odpadní vody zatížené tuky	17
13.4	Používání kuchyňských drtičů odpadu	17
13.5	Zdravotnická zařízení	17
13.6	Provozy s produkcí zaolejovaných odpadních vod	18
13.7	Ostatní provoz	18
14.	KONTROLA ODPADNÍCH VOD U PRODUCENTŮ	18
15.	SANKCE	20
16.	MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD	21
17.	OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH	21
18.	AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	23
19.	SOUVISEJÍCÍ ZÁKONY, NAŘÍZENÍ A PŘEDPISY	23
20.	SEZNAM ODPOVĚDNÝCH PRACOVNÍKŮ	25
21.	PŘÍLOHY	26

2. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod splaškových do stokové sítě obce Chocerady – místní části Komorní Hrádek. Stoková síť je zakončena mechanicko – biologická čistírna odpadních vod je určena pro zneškodnění splaškových odpadních vod z Komorního Hrádku.

Identifikační čísla majetkové evidence (podle vyhlášky č. 428/2001 Sb.):

kanalizace Komorní Hrádek (ASPO): 2101-652024-60460580-3/1

provozně související kanalizace (obec Chocerady): 2101-652024-00231860-3/2

ČOV Komorní Hrádek (ASPO): 2101-652024-60460580-4/1

Vlastník kanalizace: Armádní Servisní, p. o.,

Identifikační číslo (IČ): IČ: 60460580
Sídlo: Podbabská 1589/1
160 00 Praha 6 – Dejvice.

Provozovatel kanalizace: Armádní Servisní, p. o.,

Identifikační číslo (IČ): IČ: 60460580
Sídlo: Podbabská 1589/1
160 00 Praha 6 – Dejvice.

Zpracovatel kanalizačního řádu: Ing. Jan Zeman
Identifikační číslo (IČ): IČO: 75365812
Sídlo: Poláková 578
281 44 Zásmyky

Ing. Tomáš Melichar
Autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby
ČKAIT 0002179



Schválil kanalizační řád:

MěÚ Benešov OŽP

Dne rozhodnutím č.j.

Datum zpracování:

červenec 2023

3. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád (dále jen KŘ) je dokument, kterým se ve smyslu § 14, odst. 3 zákona č. 274/2001 Sb., řídí provoz kanalizace pro veřejnou potřebu v Komorním Hrádku a spolu se smlouvami o odvádění odpadních vod vytváří právní podstatu pro užívání kanalizace a vypouštění odpadních vod do ní.

Působnost tohoto KŘ se vztahuje na vypouštění odpadních vod splaškových, které vznikají na území -místní části Komorní Hrádek v obci Chocerady, do kanalizace pro veřejnou potřebu.

Kanalizační řád stokové sítě je součástí vnitřně logicky provázaného souboru dokumentů externího i interního charakteru upravujících činnosti spojené s provozem, užíváním a rozvojem kanalizační sítě na území obce.

Základní právní normy určující existenci, předmět a vztahy plynoucí z kanalizačního řádu:

- zákon č. 274/2001 Sb., O vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 254/2001 Sb., O vodách (zejména § 16) ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu ve znění pozdějších předpisů

4. CÍLE A ZÁSADY KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

KŘ je dokument, který stanoví nejvyšší přípustnou míru znečištění odpadních vod (dále OV) vypouštěných do kanalizace, popř. nejvyšší přípustné množství těchto vod a další podmínky pro provoz kanalizační sítě a ČOV.

Cílem KŘ je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., O vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákonem č. 254/2001 Sb., O vodách ve znění pozdějších předpisů tak, aby byly plněny podmínky rozhodnutí vodoprávního úřadu – povolení k vypouštění odpadních vod z ČOV do vod povrchových. Cílem KŘ je tedy ochrana životního prostředí a povrchových vod. KŘ musí zohlednit především platné povolení k vypouštění odpadních vod z ČOV do vod povrchových.

Nově lze do kanalizace připojit pouze stavby a zařízení, v nichž vznikají odpadní nebo jiné vody, nepřesahující před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem.

Vody, které k dodržení nejvyšší přípustné míry znečištění vyžadují předchozí čištění, mohou být do kanalizace vypouštěny jen s povolením vodoprávního úřadu.

Kanalizací pro veřejnou potřebu mohou být odváděny jen vody v množství a míře znečištění podle podmínek tohoto KŘ a jednotlivých smluv o dodávce vody a odvádění odpadních vod uzavřených mezi provozovatelem kanalizace a odběrateli producenty OV.

Ten, kdo zachází se závadnými látkami, může do kanalizace vypouštět odpadní vody s obsahem zvláště nebezpečných závadných látek jen s povolením vodoprávního úřadu.

Producent odpadních vod není oprávněn bez projednání s provozovatelem veřejné kanalizace vypouštět do kanalizace jiné odpadní vody než z vlastní nemovitosti, vlastních provozů a vlastního výrobního procesu. Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace.

Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno dle § 10 zákona č. 274/2001 Sb. a podléhá sankcím podle § 33, § 34, § 35 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění.

KŘ stanovuje pro odběratele povinnost bezodkladně informovat provozovatele kanalizace o všech změnách souvisejících s odváděním odpadních vod (zejména v produkci znečištění nebo objemu produkováných odpadních vod), a s tím souvisejícím navýšením, poklesem nebo zastavením výroby a rozšířením či změnou charakteru výroby.

KŘ dále ukládá odběrateli – producentovi odpadních vod – povinnost oznámit každou situaci, která bezprostředně způsobí překročení stanovených limitních hodnot vypouštěného znečištění a ohrozí provoz kanalizačního systému. Toto musí být provozovateli oznámeno bezodkladně, faxem, e-mailem, telefonem či písemným sdělením. Oznámení nezbavuje producenta odpovědnosti za vzniklé škody.

Vlastník kanalizace je povinen podle vyhlášky č. 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit KŘ, změnil-li se podmínky, za kterých byl schválen.

KŘ je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem.

KŘ vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě v místní části Komorní Hrádek v obci Chocerady tak, aby zejména:

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů na ní
- c) bylo zaručeno bezporuchové čištění odpadních vod v čistírně odpadních vod a dosažení vhodné kvality kalu
- d) byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu,
- e) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- f) byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě.

5. POPIS ÚZEMÍ

5.1 Charakteristika obce

Stavba kanalizace se nachází v Komorním Hrádku, který je součástí obce Chocerady. Obec je zastavěna objekty Ministerstva obrany (zámek, ubytovna a pomocné objekty), rodinnými a bytovými domy.

Kanalizace probíhá v místních komunikacích, v komunikaci ve správě SÚS Středočeského kraje a v přilehlých pozemcích vedle této komunikace a na pozemcích ve vlastnictví soukromých vlastníků a vlastnictví obce. Celá obec je spádově orientována přibližně k obci Chocerady, v nejnižším místě je i stávající ČOV.

Vlastníkem splaškových stok je Armádní Servisní, p. o. a částečně Obec Chocerady – kanalizační síť od 44 rodinných domů.

Vlastníkem přípojek kanalizace je vlastník nemovitosti (odběratel).

5.2 Statistická data obce

Počet EO současných:	210
Počet EO navrhovaných:	404

5.3 V obci vznikají odpadní vody:

- v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- při výrobní a podnikatelské činnosti („průmysl“),
- v zařízeních občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti („městská vybavenost“),
- srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací),
- jiné (podzemní a drenážní vody vznikající v zastavěném území).

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“)

- jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné produkované od trvale bydlících obyvatel (trvale obydlených nemovitostí) a z nemovitostí sloužících k rekreaci.
- **do kanalizace ukončené ČOV není dovoleno vypouštět odpadní vody přes předčisticí zařízení – septiky nebo domovní ČOV**
- nemovitosti, ze kterých byly odpadní vody před zahájením provozu čistírny odpadních vod a před účinností tohoto KŘ odváděny přes tato předčisticí zařízení, musí prokazatelně vyřadit tato zařízení z provozu. Tato skutečnost musí být ověřena pověřeným pracovníkem provozovatele a o této kontrole učiněn zápis.

Název podniku, adresa, charakteristika činnosti

V obci nejsou žádné podniky.

Stavba se nachází v Komorním Hrádku, který je součástí obce Chocerady. Obec je zastavěna objekty Ministerstva obrany (zámek, ubytovna a pomocné objekty) a bytovými domy.

Odpadní vody z městské vybavenosti

- jsou (kromě srážkových vod) vody splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody.

Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností (služeb), kde dochází i k pravidelné produkci technologických odpadních vod nebo odpadních vod výrazně zatížených tuky (restaurace apod.)

V zámečku parc. č. st.131+132, je umístěná kuchyně s výdejem cca 80 jídel s provozem ve všední dny. Na svodném potrubí z tohoto objektu je umístěný lapač tuků, který musí být provozován dle pokynů výrobce lapolu (není předmětem tohoto kanalizačního řádu)

6. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

6.1 Úvod

Veškeré odpadní vody splaškové z objektů jsou připojené na oddílnou splaškovou kanalizaci realizovanou do 07/2023 zakončenou čistírnou odpadních vod. Vyčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do vodního toku řeky Sázavy.

6.1.1 DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Dešťová kanalizace odvádí dešťové vody ze střech a zpevněných ploch. Odvádění srážkových vod není předmětem obsahu tohoto kanalizačního řádu, který je zpracován pouze pro kanalizaci splaškovou s tím, že veškeré dešťové vody jsou odváděny samostatně vybudovaným trubním systémem dešťové kanalizace a nebo jsou likvidované na pozemku jednotlivých majitelů nemovitostí.

6.1.2 SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Splašková kanalizace řeší odvádění převážně odpadních splaškových vod s jejich následnou likvidací na čistírně odpadních vod, která je součástí kanalizačního systému.

Do splaškové kanalizace je přísně zakázáno vypouštět veškeré dešťové vody!

Z hlediska dispozičního řešení respektuje navrhovaná stavba územní plán obce. Kanalizační síť je vedena převážně v komunikacích tak, aby bylo umožněno odkanalizování všech určených objektů, .

Z provozního hlediska je kanalizace navržena s gravitačním odtokem odpadních splaškových vod. Tato navrhovaná splašková kanalizace bude v obci provedena jako gravitační. Kanalizace z celé lokality bude gravitačně dovedena a zaústěna do ČOV, která bude umístěna na katastru obce ve stávajícím umístění.

Mechanicko – biologická čistirna odpadních vod je určena pro zneškodnění splaškových odpadních vod z místní části Komorní Hrádek. Stavební a technologické uspořádání jednotlivých souborů zajišťuje optimální provoz čistírny odpadních vod.

Provoz ČOV je řízen automatickou řídicí jednotkou, bez nároku na trvalou obsluhu. Hlavní poruchové stavby jsou signalizovány provozovateli.

Do splaškové kanalizace smí být zaústěny pouze splaškové vody.

6.2 Statistická data splaškové kanalizace

Počet napojovacích bodů (kanalizačních přípojek) : 12 ks

Počet ekvivalentních obyvatel po úpravách	404 EO
Délka gravitačních stok	1122,9 m
Délka gravitačních přípojek	93,1m

6.3 Popis splaškové kanalizace

Realizací oddílné splaškové kanalizace do 7/2023 jsou vytvořeny podmínky pro řádné připojení všech nemovitostí na trase realizovaných kanalizačních řadů na splaškovou kanalizaci.

Navržená kanalizační síť slouží k odvedení splaškových vod od přilehlých nemovitostí na čistírnu odpadních vod, kde budou vyčištěny a následně vypouštěny do vodoteče. Z provozního hlediska je kanalizace navržena s gravitačním odtokem odpadních splaškových vod. Přípojky jsou gravitační ukončené na hranici pozemku. Do nových přípojek budou přepojeny jednotlivé objekty.

Kapacity stavby:

Gravitační stoky:

stoka A – PP DN250	434,5 m
stoka A1 – PP DN250	164,0 m
stoka A2 – PP DN250	88,4 m
stoka A2-1 – PP DN250	36,0 m
stoka A3 – stávající napojení BD	400 m

Gravitační přípojky

- Počet	12 ks
- PVC DN150	93,1 m

Gravitační stoky jsou provedené z hladkého potrubí PP potrubí spojované hrdlovými spoji s pryžovým těsněním. Na stokách jsou osazené pro přípojky odbočky 250/150-45°.

Mechanicko – biologická čistírna odpadních vod je určena pro zneškodnění splaškových odpadních vod z místní části Komorní Hrádek. Stavební a technologické uspořádání jednotlivých souborů zajišťuje optimální provoz čistírny odpadních vod.

Zařízení ČOV po technologické stránce odpovídá kapacitě 455 EO.

6.4 Objekty kanalizace

- přípojky splaškové kanalizace
- gravitační stoky
- ČOV

6.4.1. Přípojky splaškové kanalizace

Stávající přípojky splaškové kanalizace z domů a objektů budou napojeny, respektive přepojeny do nových veřejných přípojek ukončených na hranicích pozemků. Přípojky gravitační kanalizace jsou prováděny z kanalizačních hrdlových trub a tvarovek PVC DN150 mm.

Ze stávajících rozvodů musí být vyřazeny stávající žumpy, septiky a domovní čistírny odpadních vod.

Přípojky jsou napojeny na gravitační stoky prostřednictvím odboček případně přes revizní šachty.

Dodatečně realizované přípojky budou provedené navrtávkami nebo výsekem na potrubí a dodatečným osazením odboček 250/150-45°, případně 250/200-45°.

Stávající jímky na vyvážení, septiky či malé domovní ČOV budou ze systému odpojeny, zrušení či odstavení provedou jejich vlastníci.

6.4.2. Gravitační stoky

Gravitační stoky jsou provedené z potrubí PP potrubí SN12 spojované hrdlovými spoji s pryžovým těsněním. Na stokách jsou osazené pro přípojky odbočky 250/150-45°.

Dále jsou na stokách osazené betonové revizní šachty po vzdálenostech max. 50 m a v lomových bodech. Nové kanalizační šachty jsou prefabrikované, v komunikacích a pojezdových plochách s poklopy třídy D400.

6.4.3. ČOV

Akumulační jímka N-01, čerpací jímka ČJ a mechanické předčištění

Odpadní vody jsou na ČOV přiváděny gravitační kanalizací do akumulace jímky N-01.

Na nátokovém potrubí surové odpadní vody jsou instalovány strojní svislé česle s integrovaným lisem na shrabky poz. M1. Shrabky jsou automaticky vynášeny do popelnice Z-02. Česle jsou vybaveny havarijním bezpečnostním přelivem pro případ jejich ucpání. Odpadní vody dále natékají propojovacími potrubími do čerpací jímky. Akumulační jímka a čerpací jímka bude zajišťovat potřebné vyrovnání hydraulických nárazů a homogenizaci látkového zatížení přiváděných OV.

Z čerpací jímky jsou odpadní vody řízeně čerpány odstředivými čerpadly poz. M2, resp. M3 do SBR reaktoru 1, resp. SBR reaktoru 2. Čerpání je řízeno tlakovou sondou (okruh LICA 02HL) a plovákovým měřením havarijní hladiny.

SBR reaktor 1 a 2

Provoz čistírny odpadních vod probíhá v následujících časově oddělených fázích.

Jednotlivé fáze probíhají v závislosti na množství přiváděné surové odpadní vody.

Pokud nedojde během určeného časového úseku (defaultně 24 hodin, nastavitelné v ŘS) k naplnění SBR reaktoru, bude automaticky spuštěna sekvence fáze reakce/sedimentace/vypouštění.

Během zkušebního provozu bude nastaven konkrétní optimální režim jednotlivých fází a jejich časových úseků:

1. fáze plnění SBR reaktoru;
2. fáze reakce;
3. fáze sedimentace;
4. fáze vypouštění;
5. fáze odkalování;

1. Fáze plnění

Odpadní voda je z čerpací jímky (ČJ) řízeně čerpána do SBR reaktoru 1, resp. SBR reaktoru 2. Čerpání zajišťují provozní čerpadla M2, resp. M3 řízená měřením hladiny tlakovou sondou (okruh LICA 02HL). Obě čerpadla se budou pravidelně střídát v provozu se záskokem.

Provzdušňování denitrifikační nádrže SBR reaktoru 1, resp. SBR reaktoru 2 je zajištěno jemnobublinným aeračním systémem poz. Z-05, resp. Z-09. Provzdušňování nitrifikační nádrže SBR reaktoru 1, resp. SBR reaktoru 2 je zajištěno jemnobublinným aeračním systémem poz. Z-04, resp. Z-08. Chod dmychadel poz. M6, M7 a M8 bude řízen na základě signálu optické sondy (okruh QUICA(O2) 05HL a okruh QUICA(O2) 07HL). Volitelně bude chod dmychadel poz. M6, M7 a M8 bude volitelně řízen v časové střídě (chod, pauza).

2. Fáze reakce

Fáze reakce bude probíhat po celou dobu plnění SBR reaktoru 1, resp. SBR reaktoru 2. Pro zajištění vyčištění posledního objemu odpadních vod načerpaného do SBR

reaktoru bude fáze reakce pokračovat další časový úsek (defaultně 2 h, nastavitelné v ŘS) po naplnění SBR reaktoru 1, resp. SBR reaktoru 2.

V této fázi dojde k dokončení procesu čištění odpadní vody. Dmychadlo poz. M6, M7 a M8 bude v provozu podle časového nastavení, variantně podle koncentrace rozpuštěného kyslíku v SBR reaktorech – (okruh QUICA(O2) 05HL a okruh QUICA(O2) 07HL).

Provoz všech čerpadel blokován. Ve fázi reakce dojde k dokončení procesu čištění odpadní vody.

3. Fáze sedimentace

V této fázi (defaultně 3 h, nastavitelné v ŘS) dojde k separaci vyčištěné vody a aktivovaného kalu. Kal se postupně usazuje na dně nádrže a odsazená vyčištěná voda zůstává v horní části nádrže. Provoz všech čerpadel a dmychadel je blokován.

4. Fáze vypouštění vody

Z SBR reaktoru 1, resp. 2 je vyčištěná voda odčerpávána (cca 1,4 h) řízeně plovákovým systémem poz. Z-06, resp. poz. Z-07, jehož pohyb je zajištěn společně s klesající hladinou. Na potrubí trase vyčištěné vody z SBR reaktoru 1, resp. SBR reaktoru 2 jsou instalovány indukční průtokoměry poz. IP-02, resp. IP-03 pro měření množství vyčištěných odpadních vod. Odtok je zaústěn do šachty a dále odtéká gravitačně do recipientu.

Šachta bude sloužit pro potřeby kontroly provozu čistírny a pro odebrání vzorků vyčištěné vody.

Pokud není aktivní automatické odkalování SBR reaktoru, je po ukončení fáze vypouštění vody spuštěna opět fáze plnění.

5. Fáze odkalování

Bude upřednostňováno manuální odkalování ČOV dle aktuální koncentrace aktivovaného kalu v SBR reaktoru stanovené jako ukazatel NL105, případně stanovené sedimentační zkouškou podle Imhoffa. Zároveň bude řídicí jednotka naprogramována pro možnost automatického odkalování ČOV na konci každého cyklu čištění odpadní vody.

V SBR reaktoru 1, resp. SBR reaktoru 2 je umístěno čerpadlo přebytečného kalu poz. M4, resp. M5. Přebytečný kal bude čerpán po určenou dobu (defaultně 5 min, nastavitelné v ŘS) výtlačným potrubím do kalojemů KJ.

Provoz čerpadel surové odpadní vody poz. M2, resp. M3 a dmychadel M6, M7 a M8 bude zablokován.

Přebytečný kal bude zaveden do samostatné nádrže kalojemů KJ, kde dojde k zahuštění kalu.

Z kalojemů bude zahuštěný kal periodicky vyvážen autocisternou k externí likvidaci. Odsazená kalová voda bude dle potřeby čerpána čerpadlem kalové vody poz. M9 z kalojemů zpět do akumulární nádrže.

Pokud bude fáze odkalování aktivní, po jejím ukončení bude spuštěna opět fáze plnění. Všechny fáze chodu SBR budou řízeny dle nátoky odpadní vody.

Dmychadla

Dodávka technologického vzduchu pro SBR reaktor 1, resp. SBR reaktor 2 je zajišťována trojicí dmychadlových soustrojí poz. M6, M7 a M8, umístěných v protihlukových krytech. Dmychadla poz. M6, M7 a M8 jsou vybavena frekvenčními měniči. Výkon dmychadel bude řízen na základě signálu optických kyslíkových sond, které jsou instalovány v SBR reaktorech. Na potrubí dmychadel poz. M6, M7 a M8 je instalováno propojení, které umožní v případě poruchy jednoho z dmychadel jeho částečnou náhradu pro nezbytně nutnou dobu (koncepte ČOV počítá variantou dočasná náhrady dmychadla v poruše – viz níže).

Dmychadla jsou umístěna v provozním objektu na poroštové podestě.

V případě poruchy jednoho z dmychadel bude použita dočasná náhrada dodaná výrobcem (pravděpodobná nutnost uzavřít s výrobcem servisní smlouvu).

Ovládání zařízení ČOV

Čistírna odpadních vod bude vybavena automatickým systémem řízení technologického procesu. Technologický proces bude v rámci automatického systému řízení provozu ovládán programovatelnou řídicí jednotkou umístěnou v hlavním technologickém rozvaděči. Čistírnu bude možno provozovat také v ručním režimu. Systém řízení zajistí dostatečnou úroveň automatizace provozu ČOV s minimalizací manipulace obsluhy a negativního vlivu lidského faktoru, odpovídající současné úrovni pro ČOV předmětné kapacity. V technologickém rozvaděči bude umístěna signalizace havarijních stavů, včetně systému jejich dálkového hlášení pomocí GSM ve formě SMS zpráv.

7. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Recipientem, do kterého jsou vypouštěny vyčištěné odpadní vody, je levobřežní bezejmenný přítok Sázavy.

Číslo hydrologického profilu	: 1-09-03-1170-0-00
Název vodního toku	: levobřežní bezejmenný přítok Sázavy
Správce toku	: Povodí Vltavy

8. MNOŽSTVÍ PŘIVÁDĚNÝCH ODPADNÍCH VOD

Předpokládané max množství přiváděných odpadních vod: 28 353.5 m³/rok
Množství přiváděných odpadních vod: 40,4 m³/den

9. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

Čistírna odpadních vod se nachází na pozemku parcelní číslo 847, 772, 782, a st.842 v katastrálním území Chocerady.

Qprům:	Ø 4,68 m ³ /h (1,3 l/s)
Qmax.:	max. 11,88 m ³ /h (3,3 l/s)
Qm:	5 100 m ³ /měsíc
Qrok:	40 150 m ³ /rok

Kapacita 455 EO

Pro všechny návrhové stavy platí, že přítok na biologickou část čistírny odpadních vod je limitován maximálním množstvím 3,3 l.s⁻¹. Podrobnější údaje o čistírně odpadních vod jsou uloženy u provozovatele čistírny odpadních vod.

10. ÚDAJE O POVOLENÍ K VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD Z ČOV

Vodohospodářským rozhodnutím vydaným Městským úřadem Benešov, odborem životního prostředí zn. MUBN/ 57647/2020/OVH (č.j.: OVH/2763/2020/RIT) ze dne 30.4.2020 bylo povoleno vypouštění vyčištěné odpadní vody do vodního toku levobřežní bezejmenný přítok Sázavy (ČHP 1-09-03-1170-0-00) a to v kvalitě a množství:

$Q_{\max.}$ (m ³ /rok)	$Q_{\text{més.}}$ (m ³ /měs.)	Q_{24} (l/s)	$Q_{\max}$ (l/s)
40 150	5 100	1,3	3,3

a) Dle rozhodnutí příslušného úřadu:

Ukazatel	Koncentrační hodnoty [mg / litr]			Bilanční hodnoty
	průměr	p	m	[t / rok]
BSK ₅	-	20	30	0,80
CHSK _{Cr}	-	70	140	2,81
NL	-	25	30	1,00
N-NH ₄ ⁺	-	10	15	0,40

p: přípustné hodnoty koncentrací, které mohou být v povolené míře překročeny
m: maximální hodnoty koncentrací, které nesmí být překročeny
průměr: hodnoty aritmetického průměru za kalendářní rok

BSK₅ - biochemická spotřeba kyslíku
CHSK_{Cr} - chemická spotřeba kyslíku
NL - nerozpuštěné látky
N-NH₄⁺ - amoniakální dusík

11. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami:

11.1 Zvlášť nebezpečné látky

Zvlášť nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin látek s výjimkou těch, které jsou biologicky neškodné nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné:

1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
2. Organofosforové sloučeniny.
3. Organocínové sloučeniny.

4. Látky vykazující karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jeho vlivem.
5. Rtuť a její sloučeniny.
6. Kadmium a jeho sloučeniny.
7. Persistentní minerální oleje a perzistentní uhlovodíky ropného původu.
8. Persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.
9. Kyanidy.

Jednotlivě zvlášť nebezpečné látky jsou uvedeny v nařízení vlády č. 61/2003 Sb. vydaném podle § 38 odst. 6 zákona č. 254/2001 Sb., O vodách, ostatní látky náležející do uvedených skupin v tomto nařízení neuvedené se považují za nebezpečné látky.

Podle zákona č. 254/2001 Sb., O vodách (§ 16) je nutné povolení vodoprávního úřadu v případě vypuštění odpadních vod s obsahem zvlášť nebezpečné závadné látky do kanalizace a dále měření míry znečištění a objemu odpadních vod, vést evidenci a měření předávat vodoprávnímu úřadu.

11.2 Nebezpečné látky

Nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin:

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny:
 - 1.1. Zinek
 - 1.2. Měď
 - 1.3. Nikl
 - 1.4. Chrom
 - 1.5. Olovo
 - 1.6. Selen
 - 1.7. Arzén
 - 1.8. Antimon
 - 1.9. Molybden
 - 1.10. Titan
 - 1.11. Cín
 - 1.12. Bárium
 - 1.13. Berilium
 - 1.14. Bór
 - 1.15. Uran
 - 1.16. Vanad
 - 1.17. Kobalt
 - 1.18. Thalium
 - 1.19. Telur
 - 1.20. Stříbro
2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.
3. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející z vodního prostředí, a sloučeniny, mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.
4. Toxické, nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky.
5. Elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu.
6. Nepersistentní minerální oleje a nepersistentní uhlovodíky ropného původu.
7. Fluoridy.
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
9. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně

stabilizované komposty.

11.3 Ostatní látky

1. Látky radioaktivní.
2. Látky infekční a karcinogenní.
3. Jedy, žiraviny, výbušniny, pesticidy.
4. Hořlavé látky a látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi.
5. Biologicky nerozložitelné tenzidy.
6. Zeminy.
7. Neutralizační kaly.
8. Zaolejované kaly z čistících zařízení odpadních vod.
9. Látky narušující materiál stokových sítí nebo technologii čištění OV na ČOV.
10. Látky, které by mohly způsobit ucpání kanalizační stoky.
11. Jiné látky, popřípadě vzájemnou reakcí vzniklé směsi, ohrožující bezpečnost obsluhy stokové sítě.
12. Pevné odpady včetně kuchyňských odpadů a to ve formě pevné nebo rozmělněné v drtičích odpadu, které se dají likvidovat tzv. suchou cestou.
13. Bazénové vody

12. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÁ MÍRA ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

Do kanalizace mohou být odváděny pouze odpadní vody, které nepřekračují hodnoty maximálního znečištění uvedené níže.

Ukazatel	symbol	Maximální koncentrační limit v mg/l v prostém vzorku
základní ukazatele		
Teplota	$^{\circ}\text{C}$	40
Reakce vody	pH	6,0 – 9,0
Biologická spotřeba kyslíku	BSK ₅	500
Chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{Cr}	1000
Nerozpuštěné látky	NL	400
Dusík amoniakální	N-NH ₄	40
Dusík celkový	N _{celk}	50
Fosfor celkový	P _{celk}	10
Rozpuštěné anorganické soli	RAS	1500

anionty		
Sířany	SO ₄ ²⁻	400
Chloridy	Cl ⁻	200
Fluoridy	F ⁻	2,0
Kyanidy veškeré	CN ⁻	0,2
Kyanidy toxické	CN ⁻	0,1

nepolární extrahovatelné látky	NEL	10
Extrahovatelné látky	EL	50
Fenoly jednosytné	FN 1*	1

tenzidy		
Aniontové tenzidy	PAL -A	10

halogeny		
Adsorbovatelné organicky vázané halogeny	AOX	0,2

kovy		
Arsen	As	0,05
Kadmium	Cd	0,05
Chrom celkový	Cr _{celk}	0,1
Kobalt	Co	0,01
Měď	Cu	0,5
Molybden	Mo	0,1
Rtuť	Hg	0,01
Nikl	Ni	0,1
Olovo	Pb	0,1
Selén	Se	0,01
Zinek	Zn	1,0
Hliník	Al	0,5
Stříbro	Ag	0,1

organické látky		
Chlorované uhlovodíky	CLU	0,005
Polychlorované bifenyly	PCB	0,005
Kobalt	Co	0,01

ostatní		
Salmonella sp.		negativní nález

Při vypouštění odpadních vod s obsahem specifických látek, u kterých není stanoven obecný limit, projedná jejich vypouštění a limity odběratel s provozovatelem kanalizace před uzavřením smlouvy.

Pro odpadní vody produkované obyvatelstvem, které jsou odváděny veřejnou kanalizací, platí míra znečištění dána obecnými limity znečištění uvedenými v této tabulce. Kontrola a sledování kvality a množství vypouštěných odpadních vod není nutná, pokud jsou vypouštěny pouze splaškové odpadní vody.

Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle této tabulky, bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na

viníkovi uplatnit náhrady ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (viz § 10 zákona č. 274/2001 Sb. a § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb.). Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností uplatňují sankce podle § 32 – 35 zákona č. 274/2001 Sb.

Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody překračující stanovené max. koncentrační limity znečištění ve výše uvedené tabulce

Producenti průmyslových odpadních vod jsou povinni znát a sledovat množství a kvalitu svých odpadních vod, které vypouštějí do veřejné kanalizace. Četnost a rozsah sledovaných ukazatelů je stanoven ve smlouvě o odvádění odpadních vod uzavřené mezi producentem a majitelem, resp. provozovatelem kanalizace. Výsledky rozborů zasilá producent průběžně provozovateli kanalizace a v případě vydaného povolení k vypouštění i příslušnému vodoprávnímu úřadu.

13. OBECNÉ PODMÍNKY VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO KANALIZACE

13.1 Povinnosti producentů odpadních vod

Producenti odpadních vod jsou povinni zorganizovat svoji činnost tak, aby byla dodržována ustanovení tohoto KŘ, zákon č. 274/2001 Sb., O vodovodech a kanalizacích, platná vodohospodářská rozhodnutí a další předpisy vztahující se k odvádění a čištění odpadních vod.

Producenti jsou zejména povinni kontrolovat jakost vypouštěných odpadních vod a řádně provozovat předčisticí zařízení, včetně lapačů tuků (u kuchyní a restaurací), lapačů olejů a ropných látek (autoopravny, garáže, mytí vozidel, parkoviště) apod. Producenti včetně domácností nesmí do kanalizace vhazovat hygienické pomůcky (pleny, vložky, vlhčené ubrousky, vlhčený toaletní papír apod.) Veškeré tyto pomůcky jsou odpadem, který musí být likvidován spolu s komunálním odpadem.

Pro posouzení překročení limitů tohoto KŘ je průkazný prostý (bodový) vzorek. Směsný vzorek by měl být navržen tak, aby bylo rovnoměrně podchyceno znečištění v průběhu dne, popř. pracovní doby nebo směny. Způsob odběru vzorku je součástí vodoprávního rozhodnutí nebo smluvního vztahu mezi producentem odpadních vod a provozovatelem kanalizace.

Další povinnosti producenta odpadních vod a podmínky pro jejich vypouštění do veřejné kanalizace, mohou být upraveny smluvně mezi producentem a provozovatelem veřejné kanalizace.

Každá změna technologie ve výrobním procesu ovlivňující kvalitu a množství odpadních vod, musí být projednána s provozovatelem kanalizace.

13.2 Povinnost předčištění odpadních vod

Pokud OV vypouštěné do kanalizace k dodržení nejvyšší přípustné míry znečištění podle tohoto KŘ vyžadují předčištění, musí se použít takové zařízení, jehož technologický postup čištění zaručí dodržení předepsaných limitů ukazatelů znečištění ve vypouštěných odpadních vodách a je na současné technické úrovni.

13.3 Provozy produkující odpadní vody zatížené tuky

Použité oleje z fritovacích lázní z kuchyňských a restauračních provozů a restauračních kuchyní nesmí být vylévány do kanalizace. Musí být likvidovány odbornou firmou na základě platné smlouvy. Platnou smlouvu a doklady o likvidaci předloží provozovatel restauračních a kuchyňských provozů na vyžádání oprávněným zaměstnancům provozovatele kanalizace a to včetně 3 roky zpět vedené evidence ohledně likvidace vzniklého odpadu (doklady o platbách).

Povinnost instalovat odlučovače tuků, jako ochrany kanalizační sítě, se týká restauračních a kuchyňských provozů, provozoven s prodejem smažených jídel nebo výroby uzenin, polotovarů či jiných masných výrobků, při jejichž výrobě nebo zpracování vznikají odpadní vody s obsahem tuků živočišného původu.

U každého odlučovače tuků musí být možnost odběru vzorku předčištěné odpadní vody, tj. musí být přístupný odtok odpadní vody z odlučovače.

13.4 Používání kuchyňských drtičů odpadu

Používání kuchyňských drtičů v odkanalizované lokalitě je nepřipustné, rozdrčené organické zbytky potravy nejsou odpadními vodami. Tento druh odpadu je nutné likvidovat společně s komunálním odpadem.

Drtiče kuchyňského odpadu

Kuchyňský odpad je podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, zařazen pod č. 20 01 08 jako organický, kompostovatelný, biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven a je povinnost s ním nakládat v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění. Takový pevný odpad není běžnou součástí komunálních odpadních vod a způsobuje vážné problémy nejen s odváděním odpadních vod kanalizační sítí, ale také při jejich čištění a následném vypouštění do toků. Kanalizace slouží výhradně pro odvádění a zneškodňování odpadních vod a nelze připustit, aby do tohoto systému byly odváděny odpady – např. rozmělněný kuchyňský odpad. Jako s odpadem s ním musí být nakládáno. Při instalaci drtiče kuchyňského odpadu odpadní voda významně překračuje povolený limit znečištění, zejména v ukazateli NL. Vypouštěním těchto odpadů do kanalizace v rozporu s kanalizačním řádem a uzavřenou smlouvou mezi odběratelem a vlastníkem (provozovatelem) se odběratel vystavuje sankcím.

13.5 Zdravotnická zařízení

Ve vypouštěných odpadních vodách musí být negativní nález infekčních mikroorganismů.

Stomatologické soupravy musí být vybaveny separátory amalgámu. Při zpracování amalgámu je nutno postupovat tak, aby se co nejvíce omezilo jeho vnikání do odpadních vod. Nezbytné je, aby odlučovač suspendovaných částic amalgámu pracoval s doložitelnou účinností min. 95 %. Nově instalované stomatologické soupravy musí být separátorem s doložitelnou účinností vyšší než 95 % vybaveny při jejich osazení.

Provozovatel zařízení je na vyžádání povinen doložit skutečnou účinnost separace amalgámu garantovanou jeho výrobcem a způsob likvidace vzniklých odpadů odbornou firmou (smlouvy, doklady).

O povolení k vypouštění odpadních vod do kanalizace ze stomatologických zařízení s obsahem zvláště nebezpečné látky (rtuť) rozhoduje vodoprávní úřad.

13.6 Provozy s produkcí zaolejovaných odpadních vod

Pro vypouštění odpadních vod z provozů s produkcí zaolejovaných vod – areály dopravy, autoservisy, čerpací stanice pohonných hmot, parkoviště s kapacitou nad 50 a více parkovacích míst – platí povinnost předčištění v odlučovači lehkých kapalin ve smyslu ČSN 75 6551 Čištění odpadních vod s obsahem ropných látek.

13.7 Ostatní provozy

U zařízení s produkcí odpadních vod se specifickým znečištěním budou limity znečištění stanoveny individuálně vzhledem k charakteru a množství odpadních vod tak, aby bylo umožněno producentům likvidovat zákonným způsobem odpadní vody a nebyl ohrožen čistící proces na ČOV a kanalizační systém

Likvidace odpadu i jiného může být předmětem kontroly (oleje, chemikálie, pevné předměty).

Likvidace kalů z domovních ČOV a odpadních vod ze žump

Na ČOV Komorní Hrádek není možné likvidovat externí odpadní vody.

Krátkodobé, časově omezené vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním než určují limity uvedené v tomto KR, může vodoprávní úřad povolit ve výjimečných případech na nezbytně nutnou dobu, např. při haváriích zařízení, nezbytných rekonstrukcích, úpravách technologického zařízení nebo v jiných výjimečných případech (údržba ČOV). Toto povolení musí být předem projednáno s vlastníkem a provozovatelem kanalizace a ČOV.

Dlouhodobé, časově omezené vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním než určují limity uvedené v tomto KR, může vodoprávní úřad a vlastník – provozovatel kanalizace a ČOV povolit na základě žádosti tehdy, není-li z důvodu charakteru výroby či provozu, i přes veškerá technologická opatření a navržená předčistící zařízení, možné limity dodržovat. Takovému producentovi odpadních vod pak mohou být povoleny vyšší limity znečištění, nejedná-li se však o látky uvedené v kapitole 9). Producent pak bude zařazen dle charakteru odpadních vod do skupin producentů se specifickými limity s vědomím vodoprávního úřadu.

14. KONTROLA ODPADNÍCH VOD U PRODUCENTŮ

Při kontrole jakosti vypouštěných odpadních vod se provozovatel kanalizace řídí zejména ustanoveními § 18 odst. 2 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, § 9 odst. 3 a 4 a § 26 vyhl. č. 428/2001 Sb.

PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

(metodiky jsou shodné s vyhláškou k vodnímu zákonu č. 254/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti k poplatkům za vypouštění odpadních vod do vod povrchových)

Upozornění:

Tento materiál je průběžně aktualizován, některé informace jsou uveřejňovány ve Věstníku pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a ve Věstníku Ministerstva životního prostředí

Ukazatel znečištění	Označení normy	Název normy	Měsíc a rok vydání
CHSK_{Cr}	TNV 75 7520	Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK _{Cr})	08.98
RAS	ČSN 75 7346 čl. 5	Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žihání“	07.98
NL	ČSN EN 872 (75 7349)	„Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken“	07.98
P_c	ČSN EN 1189 (75 7465) čl. 6 a 7	„Jakost vod – Stanovení fosforu – Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amoničným čl. 6 Stanovení celkového fosforu po oxidaci peroxodisíranem a čl. 7 Stanovení celkového fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sirovou“	07.98
	TNV 75 7466	„Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve znečištěných vodách)“	02. 00
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	02. 99
N-NH₄⁺	ČSN ISO 5664 (75 7449)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Odměrná metoda po destilaci“	06.94
	ČSN ISO 7150-1 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 1.: Manuální spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN ISO 7150-2 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 2.: Automatizovaná spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN EN ISO 11732 (75 7454)	„Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí“	11.98
	ČSN ISO 6778 (75 7450)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda“	06.94
N_{anorg}	(N-NH ₄ ⁺)+(N-NO ₂ ⁻)+(N-NO ₃ ⁻)		
N-NO₂⁻	ČSN EN 26777 (75 7452)	Jakost vod – Stanovení dusitanů – Molekulární absorpční spektrometrická metoda	09.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	„Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	12.97
	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	„Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	11.98
N-NO₃⁻	ČSN ISO 7890-2 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4 – fluorfenolem“	01.95
	ČSN ISO 7890-3 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 3.: Spektrofotometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou“	01.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	„Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	12. 97
	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	„Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů –	11.98

		Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách"	
AOX	ČSN EN 1485 (75 7531)	„Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)“	07,98
Hg	ČSN EN 1483 (75 7439) TNV 75 7440 ČSN EN 12338 (75 7441)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	08.98 08.98 10.99
Cd	ČSN EN ISO 5961 (75 7418) ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	„Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií “	02.96 02.99

Podrobnosti k uvedeným normám:

- u stanovení fosforu ČSN EN 1189 (75 7465) je postup upřesněn odkazem na příslušné články této normy. Použití postupů s mírnějšími účinky mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 6 nebo podle ČSN ISO 11885 je podmíněno prokázáním shody s účinnějšími způsoby mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 7 nebo podle TNV 75 7466,
- u stanovení CHSK_{Cr} podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,
- u stanovení amonných iontů je titrační metoda podle ČSN ISO 5664 vhodná pro vyšší koncentrace, spektrometrická metoda manuální podle ČSN ISO 7150-1 (75 7451) nebo automatizovaná podle ČSN ISO 7150-2 (75 7451) je vhodná pro nižší koncentrace. Před spektrofotometrickým stanovením podle ČSN ISO 7150-1, ČSN ISO 7150-2 a ČSN EN ISO 11732 ve znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací a ředěním vzorku, se oddělí amoniakální dusík od matrice destilací podle ČSN ISO 5664,
- u stanovení dusitanového dusíku se vzorek před stanovením podle ČSN EN ISO 10304-2 se vzorek navíc filtruje membránou 0,45 mikrometrů. Tuto úpravu, vhodnou k zabránění změn vzorku v důsledku mikrobiální činnosti, lze užít i v kombinaci s postupy podle ČSN EN 26777 a ČSN EN ISO 13395,
- u stanovení dusičnanového dusíku jsou postupy podle ČSN ISO 7890-3, ČSN EN ISO 13395 a ČSN EN ISO 10304-2 jsou vhodné pro méně znečištěné odpadní vody. V silně znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací, ředěním nebo čiřením vzorku, se stanoví dusičnanový dusík postupem podle ČSN ISO 7890-2, který zahrnuje oddělení dusičnanového dusíku od matrice destilací,
- stanovení kadmia určuje ČSN EN ISO 5961 (75 7418) dvě metody atomové absorpční spektrometrie (dále jen „AAS“) a to plamenovou AAS pro stanovení vyšších koncentrací a bezplamenovou AAS s elektrotermickou atomizací pro stanovení nízkých koncentrací kadmia.

15. SANKCE

Producent odpovídá za škody způsobené porušením podmínek kanalizačního řádu. Při neoprávněném vypouštění OV do veřejné kanalizace je odběratel (producent) povinen nahradit provozovateli ztráty vzniklé tímto neoprávněným vypouštěním. Náhradu této ztráty stanoví provozovatel kanalizace podle prokázaných vícenákladů. Tím není dotčeno právo provozovatele veřejné kanalizace na náhradu škody, vzniklé mu zvýšením poplatků za vypouštění odpadních vod do vod povrchových, uložením pokuty za nedovolené vypouštění vod nebo z jiného obdobného důvodu.

Sankce může být uložena v případě, že:

- a) dojde k překročení limitů daných kanalizačním řádem,
- b) bude zjištěno vniknutí látek do kanalizace, které nejsou odpadními vodami,
- c) dojde k porušení ostatních povinností vyplývajících z kanalizačního řádu

Producent odpadní vody se vystavuje nebezpečí postihu:

- 1) ze strany vodoprávního úřadu, kdy mu bude vyměřena pokuta podle vodního zákona případně podle zákona o vodovodech a kanalizacích,
- 2) ze strany provozovatele kanalizace a ČOV na základě smluvních ujednání o odvádění odpadních vod kanalizací pro veřejnou potřebu a náhrady vzniklé ztráty provozovatele dle zákona o vodovodech a kanalizacích

16. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

Požadavky na měření a stanovení množství odváděných odpadních vod jsou všeobecně stanoveny zejména v § 19 zákona č. 274/2001 Sb., a v §§ 29, 30, 31 vyhlášky č. 428/2001 Sb.

S vodoměrem

Předpokládá se, že odběratel, který odebírá vodu z veřejného vodovodu, vypouští do kanalizace takové množství splaškových odpadních vod, které podle vodoměru z vodovodu odebral, a to v četnosti odečtů vodoměrů (minimálně 1x ročně).

Bez vodoměru

Není-li prováděno přímé měření odebrané vody určí se množství vypouštěných splaškových odpadních vod do kanalizace podle směrných čísel roční potřeby vody uvedených v příloze č. 12 vyhlášky č. 428/2001 Sb., a to v četnosti 1x za rok.

17. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Za havarijní situaci je nutno považovat:

- 1. Vniknutí látek uvedených v kapitole 9. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami, tohoto KŘ, do kanalizace.
- 2. Havárie stavební nebo strojní části stokové sítě.
- 3. Ucpávky na kanalizačních stokách nebo kanalizačních přípojkách.
- 4. Překročení limitů KŘ, které má za následek závažné ohrožení jakosti povrchových či podzemních vod.
- 5. Ohrožení zaměstnanců stokové sítě.
- 6. Ohrožení provozu ČOV.
- 7. Omezení kapacity stokového systému a následné vzdouvání hladiny odpadních vod na terén.

V provozu kanalizace a ČOV mohou nastat mimořádné události a to jak na straně producenta (odběratele), tak na straně provozovatele (dodavatele). V případě poruchy nebo havárie na zařízení producenta, pokud to ovlivní vypouštění OV a dojde k překročení nejvyšší přípustné míry znečištění vypouštěných OV, je jeho povinností toto neprodleně ohlásit mimo jiné i provozovateli. Provozovatel je oprávněn omezit nebo přerušit vypouštění OV ve vyjmenovaných případech uvedených ve smlouvě o odvádění OV, a v zákoně č. 274/2001 Sb. a jeho povinností je splnit ohlášení a stanovení podmínek omezení či přerušení

Producent odpadních vod hlásí neprodleně provozovateli kanalizace možné nebezpečí překročení předepsaného limitu (i potenciální).

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona č. 254/2001 Sb., podává hlášení Hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany, Policii ČR, správci povodí). Vždy informuje příslušný vodoprávní úřad, Českou inspekci životního prostředí, vlastníka kanalizace, případně Český rybářský svaz.

Náklady spojené s odstraněním zaviněné poruchy, nebo havárie hradí ten, kdo ji způsobil.

Při vniknutí toxických, nebo jinak nepřipustných látek do stokové sítě je správce kanalizace odkázán jen na oznámení, nebo zjištění:

- a) znečišťovatelem, který znečištění způsobil
- b) správcem toku, rybářským svazem nebo jiným orgánem či osobou
- c) vlastními pracovníky při kontrole stokové sítě

ad a) Oznámí-li producent odpadních látek včas vniknutí nepřipustných látek do stokové sítě, je možné podle charakteru znečištění provést některá opatření:

- odebrat vzorky odpadních vod
- přehradit stoku nornou stěnou z prken a zachytit plovoucí látky včetně jejich odsátí sacím vozem
- přehradit stoku nebo přípojku pomocí speciálních uzávěrů na neprůlezné stoky, max. množství přetékajících vod odčerpát fekálními vozy a odvézt na skládku

ad b) Při oznámení havárie správcem vodního toku nebo zástupci jiných orgánů a organizací, že recipient byl znečištěn nepřipustnými látkami, je nutné provést tato opatření:

- provést kontrolu všech výustí do recipientu a odebrat bodové vzorky OV
- v případě, že bude zjištěn stálý odtok znečišťujících látek, provést přehrazení a odčerpání (viz ad a)
- revizi stok, šachet a přípojek se vizuálně a následnými odběry vzorků zjistí znečišťovatel, který havárii způsobil

ad c) Pracovníci provozovatele kanalizace oznamují zjištěné závady ihned vedoucímu, který postupuje podle odstavce a) nebo b), kde jsou popsána opatření pro likvidaci znečišťujících látek ve stokové síti.

Důležitá telefonní čísla:

<u>První pomoc:</u>	155
<u>Požární útvar:</u>	150
<u>Policie:</u>	158
<u>Tísňové volání:</u>	112

Majitel ČOV – Armádní Servisní, p. o.,	602 106 086
Technolog provozovatele	733 681 985

Městský úřad Benešov – odbor životního prostředí	317754197, 317 754 111
Česká inspekce životního prostředí, OI Praha	731 405 313
Povodí Vltavy- Havarijní technik Dolní Vltavy	724 067 719, 722 457 895

18. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Aktualizace kanalizačního řádu (změny a doplňky) provádí vlastník kanalizace podle stavu, respektive změn technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen.

Revizí kanalizačního řádu se rozumí kontrola technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen. Revize, které jsou podkladem pro případné aktualizace, provádí provozovatel kanalizace průběžně, nejdéle však vždy po 5 letech od schválení kanalizačního řádu. Provozovatel informuje o výsledcích těchto revizí vlastníka kanalizace a vodoprávní úřad.

19. SOUVISEJÍCÍ ZÁKONY, NAŘÍZENÍ A PŘEDPISY

Zákony, vyhlášky a nařízení

Nařízení vlády ČR č. 61/2003 Sb.	Určující přípustné znečištění v povrchových vodách
Zákon č. 274 Sb./2001	Zákon o vodovodech a kanalizacích
Zákon č. 254 Sb./2001	Vodní zákon
Vyhláška č. 428/2001	provádějící zákon č. 254 Sb./2001
Vyhláška MZ č. 195/2002 Sb.	O náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl
ČSN 01 2725	Směrnice pro barevnou úpravu pracovního prostředí
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN 01 8013	Požární tabulky
ČSN 11 0010	Čerpadla. Všeobecná ustanovení
ČSN 13 0072	Potrubí. Označování potrubí podle provozní tekutiny
ČSN 13 3005	Značení potrubních armatur průmyslových
ČSN EN 60445 ed. 2	Základní a bezpečnostní principy pro rozhraní člověk – stroj, značení a identifikace – značení svorek zařízení a konců určitých vybraných vodičů, včetně obecných pravidel písmeno číslcového systému.
ČSN EN 50005	Spínací a řídicí přístroje nn pro průmyslové účely. Značení svorek a rozlišovací čísla. Všeobecná pravidla.
ČSN 33 2000-3	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 stanovení základních charakteristik.
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem
ČSN 33 0340	Ochranné kryty elektrických zařízení a předmětů.
ČSN 33 0360	Místa připojení ochranných vodičů na elektrických předmětech
ČSN 33 2000-1	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 1 rozsah platnosti, účel a základní hlediska
ČSN 33 2030	Bezpečnost strojních zařízení – návod a doporučení pro vyloučení

nebezpečí od statické elektřiny

ČSN 33 2000 –5-54 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 – výběr a stavba el. zařízení. Kapitola 54 uzemnění a ochranné vodiče.

ČSN 33 2130 Vnitřní elektrické rozvody

ČSN 33 2180 Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů

ČSN 33 2190 Všeobecné předpisy pro připojování elektrických strojů

ČSN 33 2000 – 5 - 51 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 – výběr a stavba el. zařízení. Kapitola 51 – všeobecné předpisy.

ČSN 33 3210 Rozvodná zařízení. Společná ustanovení

ČSN 33 3220 Společná ustanovení pro elektrické stanice

ČSN 33 3201 Elektrické instalace nad AC 1 kV

ČSN 33 3231 Trojfázové rozvodny pro napětí do 52 kV

ČSN 33 0165 Předpisy pro značení holých a izolovaných vodičů barvami nebo číslicemi

ČSN 34 0350 Předpisy pro pohyblivé přívody a pro šňůrová vedení

ČSN 33 2000 – 4 - 43 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 – bezpečnost. Kapitola 43 – ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000 – 4 - 473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4 – bezpečnost. Kapitola 47 – použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473 opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000 – 5 - 523 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 – výběr a stavba el. zařízení. Kapitola 52 – výběr soustav a stavba vedení. Oddíl 523 – dovolené proudy.

ČSN 33 2000 – 5 - 52 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 – výběr a stavba el. zařízení. Kapitola 52 – výběr soustav a stavba vedení.

ČSN 34 1390 Předpisy pro ochranu před bleskem

ČSN 34 1610 Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách

ČSN 34 3085 Předpisy pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech a zátopách

ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních

ČSN 34 3102 Dto, ale na elektrických strojích

ČSN 34 3103 Dto, ale na elektrických přístrojích a rozvaděcích

ČSN 34 3104 Dto, ale v elektrických provozovnách

ČSN 34 3108 Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými

ČSN 34 3205 Obsluha elektrických strojů točivých a práce s nimi

ČSN 34 3278 Provoz a obsluha přístrojových transformátorů

ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ČSN 33 1500 Revize elektrických zařízení

ČSN EN 60034-1+A1+A2 ed. 2 Točivé elektrické stroje. Část 1 – jmenovité údaje a vlastnosti.

ČSN EN 60034-6 Točivé elektrické stroje. Část 6 – způsoby chlazení.

ČSN EN 50347 Trojfázové asynchronní motory pro všeobecná použití s normalizovanými rozměry a výkony – velikost koster 56 – 315 a velikosti přírub 65 – 740.

ČSN 35 0800 Elektrické stroje točivé. Svorkovnice

ČSN EN 60742 Oddělovací ochranné a bezpečnostní ochranné transformátory. Požadavky.

ČSN 35 1360 Přístrojové transformátory proudu a napětí (měřicí a jistící)

ČSN EN 61811 - 1 Elektromechanická dvoustavová relé hodnocené jakostí s nespécifickou dobu zpoždění. Část 1 kmenová specifikace.

ČSN EN 116000 - 3 Kmenová specifikace - elektromechanická dvoustavová relé. Část 3 – postupy zkoušek a měřicí metody.

ČSN IEC 258 + A1 Elektrické měřicí přístroje přímo působící zapisovací a jejich příslušenství.

ČSN EN 60439-1 ed. 2 Rozvaděče nn. Část 1 – typově zkoušené a částečně typově zkoušené rozvaděče.	
ČSN 35 9700	Dielektrické ochranné a pracovní pomůcky pro elektrotechniku
ČSN 36 0010	Měření světla. Kmenová norma
ČSN 36 0011-3	Měření osvětlení vnitřních prostorů. Část 3 – měření umělého osvětlení.
ČSN 36 0451	Umělé osvětlení průmyslových prostorů
OEG 38 0800	Bezpečnostní předpisy pro energetiku. Základní ustanovení
ČSN 38 1981	Osobní ochranné a pracovní pomůcky pro elektrické stanice
OEG 38 1982	Zkratovací soupravy
OEG 38 3011	Provozní pravidla pro elektrárny a sítě - elektrická rozvodná zařízení, část B
ČSN EN 3-1 až 6	Přenosné hasicí přístroje.
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
ČSN 73 6006	Označování podzemních vedení výstražnými fóliemi
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 75 6401	Čistírny odpadních vod pro více než 500 ekvivalentních obyvatel
ČSN 75 6401	Čistírny odpadních vod do 500 ekvivalentních obyvatel
TNV 75 6911	Provozní řád kanalizace
ON 73 6715	Obsluha a údržba stokových sítí
Vyhl.č.250/2021 Sb	Zákon o bezpečnosti práce v souvislosti s provozem vyhrazených technických zařízení a o změně souvisejících zákonů

Související právní předpisy:

Zákon č. 86/1992 v platném znění Zákon o péči o zdraví lidu

Hygienické předpisy

Nař. vl. č. 178/2001 Sb. o podmínkách ochrany zdraví zaměstnanců při práci se změnami provedenými Nař. vl. č. 523/2002 Sb.

Vyhl.195/2002 Sb., Vyhl. 428/2001 Sb. Legislativa o vodách a vodovodech

20. SEZNAM ODPOVĚDNÝCH PRACOVNÍKŮ

Zodpovědným pracovníkem na provoz splaškové kanalizace je:

.....

.....

.....

.....

Zodpovědným pracovníkem za kontrolu a dodržování kanalizačního řádu je:

.....
.....
.....
.....

21. PŘÍLOHY

- Příloha č. 1: Situace stokové sítě
Příloha č. 2: Tabulka délek
Příloha č. 3: Vodohospodářským rozhodnutím vydaným
Městským úřadem Benešov

Pokyny pro obsluhu a údržbu objektů a zařízení

Havarijní stav a opatření k jeho nápravě

Za havárii se považují všechny stavy a jevy, jejichž důsledkem dojde k podstatnému zhoršení kvality přitékající odpadní vody do ČOV a tím následně i zhoršení čistícího efektu čistírny odpadních vod, a tím i kvality odtékající vyčištěné vody. Příčinou havarijních stavů může být přítomnost látky škodlivé vodám (ropné látky, žiraviny, látky toxické apod.), která ovlivní funkci čistícího zařízení, dále vyřazení některého článku čistírny odpadních vod z činnosti v důsledku poruchy nebo výpadek elektrického proudu.

Za podstatně zhoršenou kvalitu odpadní vody se považuje voda, která hnilobně nebo cizorodě zapáchá, obsahuje nerozpuštěné látky vizuálně zjevné, je zakalená nebo nepřírodně zabarvená.

Opatření pro případ havárie

V případě náhlé neočekávané poruchy – havárie, je povinností provozovatele čistírny odpadních vod provést všechna opatření k urychlení likvidace závady. Vznik závady a dosud provedená opatření oznámit příslušným orgánům a organizacím. Průběh provozní závady je nutné podrobně zapsat do provozního deníku. Nutnost vypouštění nečištěných odpadních vod nebo nedostatečně vyčištěných vod je nutno projednat vždy s vodohospodářským orgánem.

Opatření provozovatele čistírny odpadních vod při havárii musí směřovat k tomu, aby závadný stav byl co nejrychleji odstraněn, a aby nedošlo k havarijnímu znečištění recipientu.

Přítok odpadní vody znečištěné látkami škodlivými vodám

I malé množství škodlivých látek projevující se filmem produktu na hladině, změnou barvy, zápachem přitékající odpadní vody, zhorší čistící efekt biologického stupně. Při větším přítoku hrozí nebezpečí, že aktivovaný kal přestane plnit svoji funkci a přestane sedimentovat. V tom případě je nutné okamžitě zahájit šetření na kanalizační síti a zjistit zdroj znečištění. Po zjištění tohoto zdroje je nutné zamezit přítoku nepřipustného znečištění do kanalizační sítě.

Toto nebezpečí hrozí především při neopatrné manipulaci s chemickými látkami při porušení pracovní kázně ve výrobním procesu.

Seznam látek, které nejsou odpadními vodami:

- ropné látky, uhlovodíky a jejich směsi
- jedy a jiné látky škodlivé zdraví
- žiraviny, koncentrované anorganické a organické kyseliny
- hydroxidy alkalických zemin
- látky vykazující radioaktivní záření
- silážní šťávy
- průmyslová a statková hnojiva
- přípravky na ochranu rostlin a k hubení škůdců
- pevné a tekuté odpady (tuky)
- koncentrované lázně z povrchových úprav kovů, tepelného zušlechťování kovů (kalírenské soli a odpady), chladicí emulze z opracování kovů, odmašťovací lázně
- odpady z vodních odlučovačů stříkacích kabin
- transformátorové oleje

Postup při zřízení kanalizační přípojky

0. Podání žádosti o zřízení přípojky na předepsaných formulářích.
1. Dodržení ČSN 75 61 01 a ČSN 73 6760.
2. Projekt kanalizační přípojky musí být správcem kanalizace před zahájením prací odsouhlasen.
3. Osazení odbočky, vložky, provedení údržby nebo jiné připojení provádí správce kanalizace. V případě, že veškeré práce provádí jiná právnická nebo fyzická osoba, je nutno odsouhlasit kvalitu montáže před záhozem potrubí se správcem kanalizace.
4. Po dokončení musí být předán projekt skutečného provedení kanalizační přípojky.

1. Povinnosti správce kanalizace

Povinností správce kanalizace je zajišťovat za úplaty odvádění odpadních vod z připojených nemovitostí, včasnou údržbou předcházet poruchovým stavům a v rámci možností zajišťovat rozšiřování a rekonstrukce stávajících zařízení. Omezení nebo přerušení odvádění vod veřejnou kanalizací je nutno oznámit všem dotčeným.

Plánované opravy, jejichž provádění má za následek omezování nebo zastavení odtoku z nemovitosti je nutno ohlásit dotčeným 10 dní předem.

2. Povinnosti správce nemovitosti

Správce nemovitosti připojené na veřejnou kanalizaci je povinen:

- dodržovat ustanovení ČSN 73 7760
- pečovat o dobrý stav vnitřní kanalizace (hlavně těsnost potrubí)
- udržívat v dobrém stavu případné měrné zařízení a zajišťovat přístupnost a bezpečnost míst určených k odběru kontrolních vzorků
- umožnit správci kanalizace kontrolu vnitřní instalace a způsobu odvodnění objektu včetně nápravných opatření
- dbát, aby nedocházelo k překročení předepsaných limitů nebo k vniknutí látek, které nejsou odpadními vodami, do kanalizace
- nahlásit správci kanalizace jakékoliv změny týkající se množství a kvality vypouštěných odpadních vod

Provoz za mimořádných podmínek

1. Provoz v zimním období

Splásková kanalizace je chráněná proti povětrnostním vlivům, neboť se jedná o podzemní objekty. Zimní období klade na provozovatele zvýšené požadavky. Hrozi zvýšené nebezpečí pracovních úrazů. Je nutné provádět pomocné práce související s udržováním provozu, odklizení sněhu atd.

2. Epidemie

V době epidemie se musí obsluha řídit pokyny hygienika k této záležitosti. Všechny věci přicházející do styku s odpadní vodou a produkty čištění (nástroje, oděv obsluhovatелů, prostory) musí být dezinfikovány. Na pracovištích musí být nádoby s dezinfekčním roztokem, ve kterém si obsluhovatел po každém pracovním úkonu opláchne ruce. Kromě nutné obsluhy vstupují do areálu jen nezbytné revize. Obsluha je pod lékařským dohledem.

Provozní záznamy

1. Hlášení poruch

V případě poruchy, kterou není schopen provozovatel sám odstranit, je povinen oznámit tuto skutečnost osobě zodpovědné za provoz ČOV.

Bezpečnostní předpisy a hygiena práce

1. Všeobecné požadavky bezpečnosti práce

Při práci s odpadními vodami se pracovníci dostávají do styku s infekčním materiálem. Z tohoto důvodu musí být vybaveni základními pomůckami osobní ochrany a zároveň jsou povinni dodržovat požadavky hygieny práce a osobní hygieny.

Všeobecné požadavky:

1. Počínat si při každé práci na čistírenském zařízení tak, aby neohrozili život svůj, případně dalších pracovníků na pracovišti.
2. Zúčastnit se pravidelného periodického školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Prohlubovat své znalosti předpisů a případně i zvyšovat svou kvalifikaci.
3. Oznámit neprodleně vedoucímu (nadřízenému) závady v zařízení, které mohou ohrozit bezpečnost a zdraví pracujících. Podniknout veškerá možná opatření, aby bylo neštěstí zabráněno.
4. Odmítnout příkazy a nařízení, která odporují bezpečnostním a hygienickým předpisům.
5. Udržovat pracoviště v čistotě a pořádku.
6. Dbát o řádné větrání pracoviště, zvláště v přítomnosti osob.
7. Vytěžené látky ukládat jen na vykázaných místech.
8. Udržovat čisté a volné komunikační průchody.
9. Přesně dodržovat pracovní povinnosti, práci řádně předávat.
10. Veškeré zařízení udržovat snadno přístupné.
11. Omezit možnost potřísnění pracoviště odpadními vodami či jinými škodlivinami (oleje a tuky). V případě že se tak stane, provést nápravu.
12. Zápalné látky nebo látky snadno hořlavé (naftu, mazací oleje, tuky a pod.) ukládat na vyhrazené místo.
13. Práci v odstavených zařízeních provádět jen po zaslepení přívodu, dokonalém provětrání, za dozoru minimálně jednoho dalšího pracovníka, náležitém zajištění a případně i značení pracoviště. Zařízení musí být zabezpečeno proti spuštění nepovolanou osobou nebo omylem.
14. Dbát, aby všechny pohyblivé součásti zařízení byly opatřeny kryty případně i jinak zajištěny proti možnosti způsobení úrazu.
15. Veškeré závady na zařízení je nutno neprodleně odstranit, případně nahlásit vedoucímu, aby byla sjednána náprava dodavatelem.
16. Dbát o řádné osvětlení pracoviště v přítomnosti osob, zakrytí všech kanálů, jímek;

- výkopů a pod.
17. Dbát zvýšené opatrnosti a bezpečnostních předpisů při práci nad hladinou nádrží, při pohybu ve výškách, výstupu po žebříku a dalších exponovaných místech.
 18. Zapínání a vypínání elektrického zařízení provádět pouze v rámci platných předpisů.
 19. Na nebezpečí je třeba upozorňovat vhodně umístěnými výstražnými tabulkami.

Pracovník nesmí pokračovat v práci:

1. Není - li pro nemoc nebo jinou příčinu schopen zařízení řádně obsluhovat.
2. Jsou - li po něm požadovány práce, na něž nemá kvalifikaci, či jsou po něm požadovány práce v rozporu s bezpečnostními a hygienickými předpisy.
3. Hrozí - li v důsledku jeho činností na zařízení taková porucha, která by mohla zapříčinit ohrožení zdraví osob nebo poškodit majetek.

2. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Nebezpečné situace a nebezpečná místa na zařízení

1. Při dotyku pohyblivých částí strojů
2. Při čistících pracích v nádržích, jímkách, šachtách při opravách objektů a strojního zařízení
3. Vznik nebezpečných plynů (kalový plyn) v důsledku anaerobních pochodů (kanalizace, uskladňovací nádrž kalu)

Předcházení nebezpečným situacím

1. Před vstupem osob do nádrží, jímek nebo šachet je nutno tyto prostory řádně vyvětrat. Pracovat ve dvojici, kdy druhá osoba jistí pracovníka v nádrži a v případě nutnosti jej okamžitě vyproští.
2. Komunikace v zimě je nutno preventivně posypávat inertním materiálem (písek, drobný štěrky).
3. Při odběru vzorků, manipulaci s odpady je nutno zachovávat opatrnost, chránit se pracovním oděvem, rukavicemi a dodržovat hygienické zásady a předpisy.
4. Opravy, údržba a mazání strojů musí být provedeny za klidu strojů, které musí být zabezpečeny i proti náhodnému spuštění.
5. Rotující části strojů musí být za chodu bezpečně zakryty.
6. Přístupové lávky, plošiny, žebříky musí být udržovány čisté, bezpečně zajištěné.
7. Šachty a vstupní otvory jímek musí být zakryty příslušnými poklopy, aby nemohlo dojít k pádu osob, případně i zajištěny proti neoprávněné manipulaci

Ochrana před onemocněním a nákazou

Osoby určené pro obsluhu kanalizační sítě se při práci musí chránit pracovními oděvy (pracovní oblek a obuv s protiskluzovou podrážkou) a ochrannými pomůckami (rukavice, brýle).

Obsluha kanalizační sítě se musí podrobit vstupní lékařské prohlídce a dalším periodickým prohlídkám i očkování, jak je uvedeno v příslušných člancích zdravotních a hygienických předpisů.

Po skončení práce se musí pracovník umýt a převléknout. Je nepřípustné, aby se pracovní oděv a pomůcky používaly k jiným účelům, než jsou určeny.

Ochrana před úrazy elektrickým proudem

Elektrická zařízení se musí udržovat ve stavu, jak určují příslušné předpisy a musí být revidovány v rozsahu a lhůtách dle ČSN 34 3100 revizním technikem s příslušnou kvalifikací dle ČSN 3800.

S elektrickým zařízením smí pracovat pouze osoby určené k obsluze a práci na elektrických zařízeních s příslušnou kvalifikací.

Pokud není obsluha kanalizační sítě a čerpací stanice osoba „znalá“ ve smyslu přílohy číslo 2 vyhlášky č. 50/78 Sb., smí po náležitém poučení (seznámení s předpisy pro činnost na elektrickém zařízení, školení v této činnosti, upozornění na možné ohrožení elektrickým proudem a seznámení s poskytováním první pomoci při úrazech elektrickým proudem) vykonávat pouze tyto práce:

- samostatně obsluhovat jednoduchá elektrická zařízení
- pracovat na vypnutých zařízeních NN, v blízkosti nekrytých částí pod napětím ve vzdálenosti větší než 20 cm s dohledem. Na částech pod napětím pracovat nesmí

První pomoc při úrazech elektrickým proudem

Při poskytování první pomoci při úrazech elektrickým proudem je nutné jednat rychle, ne však ukvapeně.

Záchranný postup je takový:

- vyprostit postiženého z dosahu elektrického proudu
- pokud postižený nedýchá, ihned zavést umělé dýchání
- není-li hmatatelný tep srdce, zavést ihned nepřímou srdeční masáž
- přivolat lékaře
- co nejdříve uvědomit nadřízeného

Znalosti v poskytování první pomoci při úrazech elektrickým proudem musí být přezkoušeny jednou za rok.

Ochrana před látkami škodlivými zdraví

Zvláštní pozornost je třeba dbát při práci spojené s přímou manipulací s odpadní vodou, shrabky nebo kaly. Práce je nutno provádět při striktním zachování všech platných bezpečnostních a hygienických předpisů.

Všeobecné povinnosti provozovatele kanalizační sítě

Provozovatel kanalizační sítě odpadních vod je povinen chránit své pracovníky před nemocemi z povolání a úrazy především:

- bezpečným řešením technologie a strojního zařízení
- vhodnou organizací práce a úpravou pracovních prostor
- průběžným zabezpečováním a vylepšováním pracovních podmínek

K zabezpečení uvedených úkolů musí provozovatel vytvářet všechny podmínky k dodržování příslušných technických norem, obecně platných předpisů a ustanovení, týkajících se provozu čistíren odpadních vod a kanalizací, zdravotních a hygienických předpisů, protiepidemických opatření atd. a musí proto zejména:

- zabezpečovat vstupní a průběžné instruktáže pro pracovníky o předpisech BOZP,
- zajistit pro zaměstnance hygienické zařízení včetně mycích a dezinfekčních prostředků (umyvadlo a sprcha s teplou a studenou vodou)
- nezaměstnávat osoby, pro něž je tento druh práce zakázán (mladší 18 let, těhotné ženy a matky do 9. měsíce po porodu).