

KANALIZAČNÍ ŘÁD

STOKOVÉ SÍTĚ MĚSTA DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM

(podle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech
a kanalizacích pro veřejnou potřebu
a prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb., k tomuto zákonu)

č.j.MUDr. 021/115114-2021/501
Dokumentace ověřena vodoprávním
úřadem - odborem ŽP Městského úřadu
ve Dvoře Králové nad Labem
dne: 5.1.2021



Prosinec 2021

1. OBSAH

1. Obsah.....	2
2. Titulní list kanalizačního řádu.....	5
2.1. Informace o stokové síti:.....	5
2.2. Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:.....	5
3. Úvodní ustanovení kanalizačního řádu	6
3.1. Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu	6
3.2. Cíle kanalizačního řádu.....	6
4. Popis území	7
4.1. Charakter lokality.....	7
4.2. Odpadní vody 8.....	
Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“)	8
Odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti („průmyslu“).....	8
Odpadní vody z městské vybavenosti	10
5. Technický popis stokové sítě	12
5.1. Popis a hydrotechnické údaje.....	12
Stoka „A“	12
Stoka „B“.....	12
Stoka „C“.....	12
Stoka „E“.....	12
Stoka „L“.....	13
Dešťové kanalizace:	13
Odlehčovací komory:	13
OK 1A	14
OK 2A	14
OK 1B	14
OK 2B	15
OK 3B	15
OK 4B	15
OK 1C	15
OK 2C	16
OK 1 E.....	16
OK 2 E.....	16
OK 3 E.....	16
OK 1 E II.....	16
OK 1 E III.....	17
OK 1 E VI	17

Poměr ředění splaškových vod na výstříhách odlehčovacích stok:	17
Další objekty:	17
Shybka na stoce A – pod řekou Labe:.....	17
Shybka na stoce B – pod Netřebou:	18
Shybka na stoce E II – pod Hartským potokem:.....	18
Měrné šachty:	18
Čerpací stanice:	18
Revizní šachty:	18
Rozdělovací šachty:.....	19
5.2. Hydrologické údaje:	19
Množství odebírané a vypouštěné vody	19
5.3. Grafická příloha č. 1	19
6. Údaje o čistírně městských odpadních vod	22
6.1. Majitel a provozovatel:	22
6.2. Popis ČOV: 22	
6.3. Vodoprávní povolení bylo vydáno:.....	22
6.4. Kapacita čistírny odpadních vod a limity vypouštěného znečištění	22
6.5. Současné výkonové parametry čistírny odpadních vod.....	23
6.6. Řešení dešťových vod	23
7. Údaje o vodním recipientu	23
7.1. Údaje o vodním toku:.....	23
8. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami	24
8.1. Zvlášť nebezpečné látky	24
8.2. Nebezpečné látky	24
9. Nejvyšší přípustné množství a znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace..	25
10. Měření množství odpadních vod	26
Průmysl a městská vybavenost.....	26
Měřící zařízení u producentů OV	26
Objemový přítok do čistírny odpadních vod.....	26
Obyvatelstvo (místní).....	26
11. Opatření při poruchách, haváriích a mimořádných událostech.....	27
12. Kontrola odpadních vod u sledovaných producentů	27
12.1. Producenti pouze splaškových odpadních vod	27
12.2. Producenti splaškových a technologických odpadních vod.....	27
12.3. Producenti průmyslových odpadních vod.....	28
12.4. Rozsah a způsob kontroly odpadních vod.....	29
12.4.1. Odběratelem	29

12.4.2. Kontrolní vzorky	29
12.5. Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění odpadních vod	30
Podrobnosti k uvedeným normám:	32
13. Kontrola dodržování podmínek stanovených kanalizačním řádem	33
14. Aktualizace a revize kanalizačního řádu	33
15. Seznam příloh.....	34
15.1. Tabulkové přílohy	34
15.2. Grafické přílohy	34
Příloha Tab. č. 1	35
Kapacita ČOV a povolené hodnoty vypouštěného znečištění dle vodoprávního povolení:	
35	
Příloha Tab. č. 2	36
Údaje o množství bilanci odpadních vod na ČOV	36
Příloha Tab. č. 3A.	36
Obecné hodnoty max. znečištění odpadních vod platné pro producenty skupiny I	37
Příloha Tab. č. 3B.	38
Obecné hodnoty max. znečištění odpadních vod platné pro producenty skupiny II.....	38
Příloha Tab. č. 4A.	39
Producenti odpadních vod zařazení do skupiny II. a jejich průměrné hodnoty znečištění pro základní ukazatele a těžké kovy:.....	39
Příloha Tab. č. 4B.	40
Producenti odpadních vod zařazení do skupiny II. a jejich maximální limity znečištění pro základní ukazatele a těžké kovy:.....	40
Grafická příloha č. 1: Mapa kanalizačních řadů ve Dvoře Králové nad Labem	41
Grafická příloha č. 2: Přehledná mapa významných znečišťovatelů na kanalizačním řadu Dvora Králové nad Labem	42
Grafická příloha č. 3 Mapa odběrného místa La Linea s vyznačením místa s odběrem vzorků.....	44
Grafická příloha č. 4 Mapa odběrného místa JUTA 01 a JUTA 03 s vyznačením míst s odběrem vzorků.....	45
Grafická příloha č. 5 Mapa odběrného místa ZOO s vyznačením místa s odběrem vzorků	46
Grafická příloha č. 6 Mapa odběrného místa ČEZ - Teplárna s vyznačením místa s odběrem vzorků.....	47

2. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

2.1. INFORMACE O STOKOVÉ SÍTI:

Název obce a příslušné stokové sítě:

DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě (podle vyhlášky č. 428/2001 Sb.):
5203-633968-00277819-3/1

Identifikační číslo majetkové evidence čistírny odpadních vod (podle vyhlášky č. 428/2001 Sb.): **5203-633968-28818334-4**

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě města Dvůr Králové nad Labem zakončené čistírnou městských odpadních vod ve městě Dvůr Králové nad Labem, která je v majetku a provozování firmy Městské vodovody a kanalizace Dvůr Králové nad Labem, s.r.o.

Vlastník kanalizace: Město Dvůr Králové nad Labem

Identifikační číslo (IČ): 002 77 819

Sídlo: náměstí T. G. Masaryka 38,
544 17 Dvůr Králové nad Labem

Provozovatel kanalizace: Městské vodovody a kanalizace
Dvůr Králové nad Labem, s.r.o.

Identifikační číslo (IČ): 288 18 334

Sídlo: náměstí Denisovo 766,
544 01 Dvůr Králové nad Labem

Zpracovatel provozního řádu: Ing. Roman Nosek

Datum zpracování: Prosinec 2019

2.2. ZÁZNAMY O PLATNOSTI KANALIZAČNÍHO ŘÁDU:

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu ve Dvoře Králové nad Labem.

č. j. ze dne

.....
razítko a podpis
schvalujícího úřadu

Kanalizační řád je platný do 31. 12. 2021.

3. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Účelem kanalizačního řádu 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 a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

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

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zejména § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34, § 35)
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména § 16)
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich eventuální novely.

3.1. VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

- a) Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody (tj. odběratel) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle § 33, § 34, § 35 zákona č. 274/2001 Sb.
- b) 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.
- c) Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavbu a zařízení, u nichž vznikající odpadní nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat.
- d) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen.
- e) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem.
- f) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci.
- g) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

3.2. CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě města Dvůr Králové nad Labem tak, aby zejména:

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů,
- 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 průmyslových 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,
- g) byly ochráněny vodní toky před znečištěním obecně závadnými látkami, nebezpečnými a zvlášť nebezpečnými látkami,
- h) bylo zajištěno snižování množství balastních vod v kanalizačním systému.

4. POPIS ÚZEMÍ

4.1. CHARAKTER LOKALITY

Ve městě Dvůr Králové nad Labem bylo podle posledních oficiálních statistických údajů v roce 2018 celkem 15 733 trvale bydlících obyvatel. Z tohoto počtu obyvatel bylo cca 9 700 ekonomicky aktivních a z nich pak cca 860 obyvatel vyjíždělo za prací z města. Do města dojíždělo cca 1 580 občanů včetně školáků (v pracovních dnech a ve dnech školního vyučování).

Na veřejný vodovod je připojeno 15 668 obyvatel. Obyvatel napojených na veřejnou kanalizaci je 14 617.

Cca 30% místních obyvatel bydlí v rodinných domcích, větší část zbytku bydlí v novějších sídlištích a menší část ve staré zástavbě v centru města.

Ve městě, které leží v kotlině horního toku řeky Labe, existuje poměrně rozsáhlá, rozmanitá hospodářská (výrobní) činnost. Historicky bylo město tradičním centrem textilního průmyslu. V současné době je však textilní výroba ve výrazném útlumu.

Město se nachází na ploše o rozloze 3 584 ha a je členěno dle katastrálních území takto:

Dvůr Králové nad Labem	1 664,899	ha
Lipnice	416,205	ha
Sylvárov	222,837	ha
Verdek	466,978	ha
Zboží	325,311	ha
Žireč Městys	140,818	ha
Žireč Ves	159,395	ha
Žirečská podstráň	188,314	ha

Kanalizace odvádí odpadní vody pouze z katastrálních území Dvůr Králové nad Labem a Lipnice. V těchto katastrálních územích je cca 20 % plochy zpevněno. Dlouhodobý srážkový normál dosahuje 680 mm/rok. Ostatní katastrální území nejsou odkanalizovány do veřejné kanalizační sítě. Odpadní vody z městské aglomerace, včetně vod srážkových, jsou gravitačně odváděny jednotnou stokovou sítí na čistírnu odpadních vod. Vyčištěné odpadní vody pak odtékají do řeky Labe, která protéká městem ve směru severojižním a je významným vodním tokem (vyhláška č. 470/2001 Sb.).

Zásobení pitnou vodou je realizováno z převážné části z vodovodu pro veřejnou potřebu a z malé části i z lokálních podzemních zdrojů (studní místního zásobování). Na vodovod je napojeno cca 15 668 trvale bydlících obyvatel, tj. 97% obyvatel.

V období roku 2018 představovalo množství pitné vody fakturované - tj. odebrané z vodovodu průměrně 1 770 m³/d. Ve stejném období pak představovalo

množství odpadních vod fakturovaných - tj. odvedených kanalizací průměrně 2 281 m³/d.

Poznámka: Od roku 2008 (6. 3. 2008) byla do systému kanalizace pro veřejnou potřebu zapojena stoková síť obce Lipnice. Do současnosti nejsou napojeny na tuto kanalizaci všechny nemovitosti v plném rozsahu. Celková produkce odpadních vod neovlivňuje výrazně bilanci objemového a látkového zatížení ČOV.

4.2. ODPADNÍ VODY

V městské aglomeraci vznikají odpadní vody vnikající do kanalizace:

- a) v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- b) při výrobní činnosti – průmyslová výroba, podniky, provozovny („průmysl“),
- c) v zařízeních občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti („městská vybavenost“),
- d) srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací),
- e) jiné (podzemní a drenážní vody vznikající v zastaveném území).

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“)

Jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od 14 617 obyvatel, bydlících trvale na území města Dvůr Králové nad Labem a napojených přímo na stokovou síť.

Částečně jsou odpadní vody v určitém počtu případů odváděny i do septiků, nebo do bezodtokových akumulačních jímek (žump). Do kanalizace není dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy.

Poznámka: Znečištění produkované od dojízdějících občanů je zahrnuto ve sféře „průmyslu“ a „městské vybavenosti“.

Odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti („průmyslu“)

Odpadní vody z průmyslu jsou (kromě srážkových vod) obecně dvojího druhu:

- vody spaškové (ze sociálních zařízení podniků),
- vody technologické (z vlastního výrobního procesu).

Podniky vykazují poměrně velkou variabilitu ve výrobních činnostech a sortimentu výroby, v současné době vznikají technologické odpadní vody trvale pouze u některých.

Průmyslové odpadní vody vznikají zejména v podnicích:

1. ARPA Tiskárna – Jaroslav Janeček,
sídlo a odběrné místo: Kotkova 792, Dvůr Králové nad Labem,
IČ 11110953, tel. 603 503 113, email: arpa@arpa.cz
2. CARLA spol. s r. o.,
sídlo a odběrné místo: Dvůr Králové nad Labem, Krkonošská 2850, IČ: 48150134
tel.: 499 628 811, email: carla.dk@carla.cz
3. CEREA, a. s.,
sídlo: Dělnická 384, Pardubice, IČ 46504940, tel. 499 858 133, email:
cerea@cerea.cz
odběrné místo: Riegrova 330, Dvůr Králové nad Labem
4. ČEZ a.s.,
sídlo: Praha 4, Duhová, 2/1444, IČ: 452 74 649, tel.: 492 102 414,
odběrné místo: 28. října 1965 – Teplárna, email: martin.mladek@cez.cz
5. EPOS CZ, spol. s r. o. – Pivovar Tambor,
sídlo: Seifertova 1165, 544 01 Dvůr Králové nad Labem IČ: 252 51 066
Odběrná místa: Raisova 699, Seifertova 1165,
tel.: 499 621 176, email: kiriakovska@eposcz.cz
6. Hradecká pekárna, s.r.o.,
sídlo: Bíblova 849, 500 03 Hradec Králové, tel.: 739 533 231,
odběrné místo: Revoluční 61, email: technika@hradeckapekarna.cz
7. INZAT spol. s r. o.,
sídlo a odběrné místo: Dvůr Králové nad Labem, Preslova 441, IČ 25268082
tel.: 499320581, email: inzat@inzat.cz
8. INOTEX s. r. o.,
sídlo a odběrné místo: Dvůr Králové nad Labem, Štefánikova 1208, IČ 47451963,
tel.: 499 316 202, email: bohaty@inotex.cz
9. J.Seidl spol. s r. o., protipožární ochrana,
sídlo a odběrné místo: Dvůr Králové nad Labem, Husova 120, IČ 00484016,
tel: 499 320 459, email: seidl@seidl.cz
10. JUTA a. s.,
sídlo: Dvůr Králové nad Labem, Dukelská 417, PSČ 544 15, IČ 455 34 187
odběrná místa: Raisova 2032, 28. října 361, 28. října 2431, Eklova 3033,
tel.: 499 314 211, email: info@juta.cz
11. KARSIT HOLDING, s. r. o.,
sídlo: Jaroměř, Jaromírova č.p. 91, IČ 47455608, tel.: 499 628 159,
odběrné místo: 17. listopadu 341, email: karel.pic@karsit.cz
12. MILCOM a.s.,
sídlo: Praha 6, Ke Dvoru 791/12a, IČ: 16193296, tel.: 499 320 280
odběrné místo: Hradecká 1456, email: milcomdk@milcom-as.cz
13. OZDOBA CZ s.r.o.,
sídlo a odběrné místo: Slovany 3136, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
IČ: 632 16 485, tel.: 604 553 506 email: ozdobacz@ozdobacz.cz
14. Qirin s.r.o.
sídlo: Purkyňova 639/118a, 612 00, Brno – Medlánky, IČ: 293 15 743
odběrné místo: Spojených národů 231
15. Rudolf Chemie Tschechien s.r.o.
sídlo a odběrné místo: Heydukova 1035, 544 01 Dvůr Králové nad Labem,
IČ: 259 55 802, tel.: 499 622 563
16. SIMED s.r.o.,
sídlo a odběrné místo: Slovany 140, 544 01 Dvůr Králové nad Labem,
IČ: 64827496, tel.: 499 321 877 email: obchod@simed.cz

17. TECHNICKÉ SLUŽBY města Dvora Králové nad Labem,
sídlo a odběrné místo: Dvůr Králové nad Labem, Seifertova 2936, IČ 00052981
tel.: 499 320 114, email: tsdvur@tsdvur.cz
18. TEXTIL INVEST, s. r. o.,
sídlo: Praha 1, Na Poříčí, 1041/12; IČ 25376977, tel.: 602 644 251
odběrná místo: nábřeží Benešovo 1174, email: smirakova@textilinvest.cz
19. Tiskárna TYP TISK, spol. s r. o.,
sídlo a odběrné místo: Dvůr Králové nad Labem, Riegrova 327, IČ 481 73 452
tel.: 499 320 234, email: divis@typtisk.cz
20. TMW a.s.,
Sídlo a odběrné místo: Nedbalova 573, 544 00 Dvůr Králové nad Labem
IČ: 260 60 710, tel.: 499 320 540, email: info@tmw.cz
21. UNIREG s.r.o.,
sídlo a odběrné místo: Eklova 2269, Dvůr Králové nad Labem, IČO: 45535078
tel.: 499 621 117, email: unireg@unireg-dk.cz
22. Vánoční ozdoby, DUV-družstvo,
sídlo: Dvůr Králové nad Labem, Benešovo nábřeží 2286, IČ 000 30074. tel.: 499
320 133 email: info@vanocniozdoby.cz
odběrná místa: nábřeží Benešovo 2024, náměstí Republiky 101
23. ZOO Dvůr Králové a. s.,
sídlo a odběrné místo: Dvůr Králové nad Labem, Štefánikova 1029, IČ: 27478246
tel.: 499 329 515, zoo.dk@zoodvurkralove.cz

Tyto odpadní vody významně ovlivňují kvalitu a množství odpadních vod ve stokové síti.

Odpadní vody z městské vybavenosti

Odpadní vody z městské vybavenosti jsou (kromě srážkových vod) vody zčásti 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.

Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do sféry městské vybavenosti zahrnují zejména:

24. Gymnázium, Dvůr Králové nad Labem, nám. Odboje 304
Sídlo a odběrné místo: nám. Odboje 304, Dvůr Králové nad Labem, 544 01
IČ: 60153393; tel.: 499 320 189, email: info@gym-dk.cz
25. Hankův dům, městské kulturní zařízení,
sídlo a odběrné místo: náměstí Václava Hanky 299, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
IČ: 13583051, tel.: 499 320 404, email: cermakova.zuzana@hankuv-dum.cz
26. Hostinec U Rudolfa III – TARBON spol. s r.o.
sídlo a odběrné místo: Štefánikova 2426, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
IČ: 47453176, tel.: 499 321 751, email: urudolfaiii@gmail.com
27. Hotel Centrál – firma MEPO spol. s r.o.
sídlo: Kuks 39, 544 43 Kuks
odběrné místo: náměstí T. G. Masaryka 6, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
IČ: 022 67 080, tel.: 499 622 739, email: recepce@hotelcentraldknl.cz
28. Jídelna Vorlech - Gastro Fiedor
sídlo a odběrné místo: Spojených národů 233, 544 01 Dvůr Králové n/L
tel.: 499 629 527, email: gastrofiedor@centrum.cz

29. Mateřská škola, Dvůr Králové nad Labem, Drtinova 1444
 sídlo a odběrné místo: Drtinova 1444, 544 01 Dvůr Králové nad Labem,
 IČ: 70995737 tel.: 499 622 861, email: msdrtinova@mkinet.cz
30. Mateřská škola, Dvůr Králové nad Labem, Elišky Krásnohorské 2428
 sídlo: Elišky Krásnohorské 2428, 544 01 Dvůr Králové nad Labem,
 odběrná místa: Elišky Krásnohorské 2428, Slunečná 2792
 IČ: 70995745, 70995745, mskrasnohorske@mkinet.cz
31. Městská nemocnice, a.s.,
 sídlo a odběrné místo: Dvůr Králové nad Labem, Vrchlického 1504,
 IČ 25262238 tel.: 499 300 611, email: mndk@mndk.cz
32. PENZION ZA VODOU s. r. o.,
 sídlo: Poděbradova 2014, 544 01 Dvůr Králové nad Labem,
 odběrná místa: Poděbradova 1828, 2014 a st.p. 1982
 IČ: 288 48 616, tel.: 499 620 904, email: recepce@penzionzavodou.cz
33. SportWorld & Americana Bar – Pavel Janák
 sídlo a odběrné místo: Vrchlického 735, 544 01 Dvůr Králové nad Labem,
 tel.: 499 629 252 email: info@sportworld.cz
34. Střední škola informatiky a služeb Dvůr Králové n. L.
 sídlo: Elišky Krásnohorské 2069, 544 01 Dvůr Králové nad Labem, IČ: 674 39 918
 odběrná místa: Elišky Krásnohorské 2069 (jídelna, škola a ubytovna), nábřeží Jiřího Wolkera 131, 132 a 133 (škola, sportovní hala)
 IČ: tel.: 499 622 215, email: info@ssis.cz
35. Technické služby města Dvora Králové nad Labem,
 Sídlo: Seifertova 2936, Dvůr Králové nad Labem, 544 01
 odběrná místa: Seifertova 2936 (sběrný dvůr a sídlo), Mánesova 360 (koupaliště), nábřeží Jiřího Wolkera st.p.5243 (zimní stadion)
 IČ: 00052981, tel.: 499 320 114, email: tsdvur@tsdvur.cz
36. Základní škola 5. května
 sídlo a odběrné místo (škola, jídelna): 28. října 731, 544 01 Dvůr Králové nad Labem, IČ: 002 77 819, tel.: 499 622 663, email: reditelstvi@zs5kvdk.cz
37. Základní škola a Praktická škola, Dvůr Králové nad Labem
 sídlo: Přemyslova 479, 544 01 Dvůr Králové n.L.
 odběrná místa: Praktická škola Přemyslova 479, Výchovný ústav se školní jídelnou Husův domov, Vrchlického 700
 IČ: 60 153 351, tel.: 499622476, email: info@zs-dk.cz
38. Základní škola Podhart', Dvůr Králové nad Labem, Máchova 884
 sídlo, odběrné místo: Máchova 884, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
 IČ: 601 54 691, tel.: 499 620 190, skola@zspodhart.cz
39. Základní škola Schulzovy sady
 sídlo: Školní 1235, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
 odběrné místo: Školní 1235 (škola), Školní 2433 (jídelna)
 IČ: 601 54 721, tel.: 499 320 901, email: skola@zsschsady.cz
40. Základní škola Strž, Dvůr Králové nad Labem, E. Krásnohorské 2919
 Sídlo a odběrné místo: E. Krásnohorské 2919, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
 IČ: 601 54 730, tel.: 499 321 042, email: zsstrz@zsstrz.cz
41. Základní umělecká škola R. A. Dvorského, Dvůr Králové nad Labem
 sídlo a odběrné místo: náměstí T. G. Masaryka 83, 544 01, Dvůr Králové nad Labem
 IČ: 67439560, tel.: 731 563 145, email: cerna@zusdk.cz
42. Zábavní centrum Zálabí - Georgios Karadzos
 sídlo a odběrné místo: nábřeží Benešovo 1983, 544 01 Dvůr Králové nad Labem
 tel.: 499 621 285 email: jmann@mkinet.cz

Tyto odpadní vody neovlivňují stabilně významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti.

5. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

5.1. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

Prakticky veškeré odpadní vody z výrobní činnosti, městské vybavenosti (služeb) a domácností jsou spolu se srážkovými vodami gravitačně odváděny jednotnou (veřejnou) stokovou sítí na komunální čistírnu odpadních vod. Část obce Lipnice je na gravitační stokovou síť napojena přes výtlak HDPE DN 80 o délce 178 m Celková délka dopravních cest stokové sítě je 57,1 km.

Popis:

Stoka „A“

Odvádí vody z povodí levého břehu Labe. Dále je do stoky „A“ zaústěn sběrač „C“. Horní konec kmenové stoky začíná v místní části Vorlech, odkud pokračuje přes areál dříve „TIBA – Vorlech“ dnes „Quirin“, kde využívá trasu vnitrozávodní kanalizace. Dále je stoka „A“ vedena kolem jezu U Pušů a trasou bývalého mlýnského náhonu přes Husovu ulici kolem stadionu, kde se nachází odlehčovací komora A/OK2, po nábřeží Jiřího Wolkera, přes ulici 17. listopadu, kde se nachází odlehčovací komora A/OK1 dále kolem obchodního domu Kaufland, přes areál psího útulku k řece Labe, kterou podchází shybka. Za řekou Labe se spojuje v šachtě A/1 se stokou „B“ a natéká na ČOV.

Stoka „B“

Odvádí vody z celého povodí na pravém břehu řeky Labe. Stoka „B“ začíná v ulici Borovičky, pokračuje ul. El. Krásnohorské, ulicí Štefánikovou a dále po nábřeží 17. listopadu, kde se nachází odlehčovací komory B/OK4 a B/OK3 k Denisovu náměstí. Zde se nachází odlehčovací komora B/OK2. Z Denisova náměstí stoka „B“ pokračuje přes areál Městských vodovodů a kanalizací (dříve Jatka) přes odlehčovací komoru B/OK1 podél řeky Labe do spojné šachty se stokou „A“. V trase stoky „B“ je zaústěna řada bočních kanalizačních větví. Ve Smetanově ulici je do soustavy stok řady „B“ připojena stoka „L“ systému Lipnice, který sestává z 4531 m stok DN 300 až 400 mm, jedné čerpací stanice, která přečerpává splaškové vody z gravitační kanalizace pro část obce potrubím HDPE DN 80 o délce 178 m do gravitačního stokového potrubí, které dále odvádí splaškové vody do stoky „B“. Hlavní trasa sběrače B byla vybudována v letech 1987-1991.

Stoka „C“

Odvádí odpadní vody z prostoru autobusového nádraží a centrální oblasti města. Trasa je vedena z Husovy ulice kolem fotbalového stadionu a zimního stadionu, kde využívá trasu starého mlýnského náhonu, Erbenovou ulicí areálem firmy JUTA, poté prochází Erbenovou ulicí přes autobusové nádraží, prochází podél Hartského potoka kolem obchodního domu Kaufland, kde protéká přes 2 odlehčovací komory a napojuje se u tenisových kurtů na pravém břehu Hartského potoka na stoku A.

Stoka „E“

Odvádí odpadní vody z převážné části povodí Hartského potoka. Sběrač B začíná na křížovatce Nerudovy a Blahoslavovy ulice, odkud vede Blahoslavovou ulicí a dále podél Hartského potoka ulicí Kotkovou, kříží ulici Sladkovského. Dále pokračuje

přes odlehčovací komoru E/OK2 podél Hartského potoka, kde kříží ulice Legionářská, přes odlehčovací komoru E/OK1 a přes ulici Dukelská. U autobusového nádraží je pak napojena do stoky C.

Stoka „L“

Odvádí odpadní vody z obecní části Lipnice. Stoka je převážně řešena jako gravitační z kanalizačních trub PVC DN 300 a DN 400 a z výtlacné části z potrubí PVC DN 90 a délky 174 m. Je zde umístěna jedna čerpací stanice k přečerpávání odpadních vod. Stoka L se napojuje na kanalizaci stoky B.

Grafické znázornění je uvedeno ve výkresových přílohách KŘ.

Dešťové kanalizace:

Dešťová kanalizace Smetanova odvádí srážkové vody ze zaústění horské vpusti a z povrchu komunikace. Dešťová kanalizace začíná před čp. 1853 v šachtě Š 15, kde je napojena připojka z horské vpusti. Odsud pokračuje potrubí beton DN 300 k čp. 809 do Š10, kde kanalizace mění profil na DN 400. Na křízovatce ulic 28. října, 5. května a Smetanova v šachtě Š4 kanalizace mění profil na DN 300 a v Š3 se mění materiál kanalizace na tvárnou litinu DN 300. Kanalizace odsud dále pokračuje po břehu Žireckého rybníka do výstavního objektu se zpětnou klapkou v Žireckém potoce.

V r. 2018 byla vybudovaná dešťová kanalizace v ul. Tyršova a v části ul. Legionářská. Tato dešťová kanalizace je v majetku krajského úřadu. Kanalizace je opatřena LAPOlem a napojena na přepad z odlehčovací komory OK 1E III. Tato dešťová kanalizace není v naší správě, je ve správě firmy Údržba silnic Královéhradeckého kraje a.s.

Odlehčovací komory:

Na celém kanalizačním systému je vybudováno 14 odlehčovacích komor, jejichž umístění je v terénu dáný hydraulickými podmínkami sítě a konfigurací terénu, v KŘ jsou jednotlivé Odlehčovací komory (OK) specifikované názvem, ulicí a geodetickými souřadnicemi. Funkce a postupy k manipulaci jsou uvedeny v manipulačním řádu přepadových objektů.

Na stokové síti jsou OK rozmístěny takto:

Označení	Umístění	Y	X	Poznámka
OK 1A	ul. Náprstkova / 17. listopadu	639468,24	1018247,59	Jednostranný boční přeliv, přítok DN 1200, výtok DN 500
OK 2A	náb. Jiřího Wolkera u TJ	639712,40	1017617,66	Jednostranný boční přeliv, přítok DN 1200, výtok DN 600
OK 1B	Luční	639303,20	1018476,71	Jednostranný boční přeliv, přítok DN 1600, výtok DN 1600
OK 2B	Denisovo náměstí	639520,48	1018387,71	Jednostranný boční přeliv, přítok DN 1600, výtok DN 1600
OK 3B	Benešovo náb. / Mánesova	639881,38	1017998,87	Jednostranný boční přeliv, přítok DN 1600, výtok DN 1600
OK 4B	Benešovo náb. / Milady Horákové	639753,35	1017345,47	Jednostranný boční přeliv, přítok DN 1600, výtok DN 1600
OK 1C	U Kauflandu / u Hartského potoka	639196,89	1018169,82	Jednostranný boční přeliv, přítok DN 800, výtok DN 300
OK 2C	Autobusové nádraží	639253,42	1018076,84	Jednostranný boční přeliv, přítok DN 1400, výtok DN 600

OK 1E	Dukelská / Školní	639078,36	1017737,93	Jednostranný boční přeliv, přítok DN 800, výtok DN 300
OK 2E	Sladkovského / U Muzea	639221,95	1017285,67	Jednostranný boční přeliv, přítok DN 1000, výtok DN 250
OK 3E	Čechova / Kotkova	639106,34	101702,60	Jednostranný boční přeliv, přítok DN 800, výtok DN 300
OK 1E II	Jana Žižky / Dukelská	639032,33	1017846,05	Jednostranný boční přeliv, přítok DN 800, výtok DN 150
OK 1E III	Legionářská / Hartský potok	639117,19	1017360,14	Jednostranný boční přeliv, přítok DN 1200, výtok DN 250
OK 1E VI	Slunečná / Okružní	639017,10	1016583,22	Jednostranný čelní přeliv, přítok DN 600, výtok DN 300
OK 1L	Lipnice	641301,01	1018595,49	
OK 5B	Nepraktova / Pařezová	639919,49	1019212,20	Boční přeliv s česlemi, přelivná hrana 10 cm nade dnem, přítok PVC DN 350, odtok PVC DN 400 Odlehčení napojeno do stávající dešťové kanalizace

Odlehčovací stoky OK 1A až OK 4B, které ústí do řeky Labe jsou na výusti osazeny kanálovými šoupátky s ručním ovládáním.

OK 1A

Odlehčovací komora v ulici Náprstková u křižovatky s ulicí 17. listopadu je navržen o rozměrech 8,2 x 3,6 x 2,0m s jednostranným bočním přelivem o délce cca 8,2 m v Náprstkově ulici. Přepadová hrana je ve výšce 92 cm nad úrovní potrubí. Profil přítoku je DN 1200. Profil odlehčovacího potrubí je DN 1000 a profil kapacitního potrubí je DN 500. Objekt je betonový monolitický.

Odlehčovací stoka je ve vzdálenosti 16 m vyústěna na levém břehu Labe ve výstavním objektu. Na výstavním objektu je umístěn uzávěr – kanalizační šoupě DN 1000 s ručním ovládáním. Výstavní objekt je zabudován do stávající kamenné nábřežní zdi.

OK 2A

Odlehčovací komora na nábřeží Jiřího Wolkera u čp. 870 (u Zimního stadionu) je navržen o rozměrech 8,2 x 3,6 x 1,9m s jednostranným bočním přelivem o délce cca 8,2 m. Odlehčovací komora je umístěna na Wolkerově nábřeží. Přepadová hrana je ve výšce 96 cm nad úrovní potrubí. Profil přítoku je DN 1200. Profil odlehčovacího potrubí je DN 1000 a profil kapacitního potrubí je DN 600. Objekt je betonový monolitický.

Odlehčovací stoka je ve vzdálenosti 16 m vyústěna na levém břehu Labe ve výstavním objektu. Na výstavním objektu je umístěn uzávěr – kanalizační šoupě DN 1000 s ručním ovládáním. Výstavní objekt je zabudován do stávající kamenné nábřežní zdi.

OK 1B

Odlehčovací komora v Luční ulici je navržen jako jednostranný boční přepad. Délka objektu a přepadové hrany je 6,6 m, šířka objektu 4,2 m a výška 2,26 m. Celý objekt je monolitický železobetonový.

Přepadová hrana je navržena ve výšce 66 cm nad dnem šachty. Profil přítoku, odlehčovací stoky i kapacitního potrubí je DN 1600. Odlehčovací stoka ústí ve

vzdálenosti cca 36 m od komory na pravém břehu řeky Labe ve výústním objektu vybaveném uzávěrem.

OK 2B

Odlehčovací komora na Denisově náměstí je navržen o lichoběžníkovém půdorysu o rozměrech 9 x 3,5-5,5 m s jednostranným bočním přelivem o délce cca 9,1 m. Přepadová hrana je ve výšce 41-45 cm nad úrovní nátokového potrubí. Odlehčovací potrubí je umístěno níže. Profil přítoku a odtoku je DN 1600. Objekt je betonový monolitický.

Odlehčovací stoka je ve vzdálenosti 45 m vyústěna na pravém břehu Labe ve výústním objektu u mostu Jana Opletala. Na výústním objektu je umístěn uzávěr – kanalizační šoupě DN 1600 s ručním ovládáním. Výústní objekt je zabudován do stávající kamenné nábřežní zdi.

OK 3B

Odlehčovací komora na Benešově nábřeží u křižovatky s Mánesovou ulicí je navržen jako monolitický železobetonový o rozměrech 6,6 x 4,2 a výšky 1,86 m. Jednostranný boční přeliv je dlouhý 6,6 m a dosahuje výšky 49 cm nad úrovní potrubí. Nátokové potrubí je průměru DN 1600. Kapacitní potrubí je také DN 1600. Odlehčovací potrubí DN 1400 ústí v bezprostřední blízkosti objektu do pravého břehu Labe ve výústním objektu, kde je umístěn uzávěr – kanalizační šoupě DN 1400 s ručním ovládáním. Výústní objekt je zabudován do stávající kamenné nábřežní zdi.

OK 4B

Odlehčovací komora na Benešově nábřeží u křižovatky s ulicí Milady Horákové je navržen jako monolitický železobetonový o rozměrech 6,6 x 4,2 a výšky 1,92 m. Jednostranný boční přeliv je dlouhý 6,6 m a dosahuje výšky 36 cm nad úrovní potrubí. Nátokové potrubí je průměru DN 1600. Kapacitní potrubí je také DN 1600. Odlehčovací potrubí DN 1400 ústí v bezprostřední blízkosti objektu do pravého břehu Labe ve výústním objektu, kde je umístěn uzávěr – kanalizační šoupě DN 1400 s ručním ovládáním. Výústní objekt je zabudován do stávající kamenné nábřežní zdi.

OK 5B

Odlehčovací komora se nachází na křižovatce ulice Pařezova s ulicí Nepraktova. Jedná se o šachtu s odlehčovací přelivnou hranou na hlavní kynetě potrubí ve výšce 10 cm, kterou srážkové vody přetékají do dešťové kanalizace ve Vančurově ulici. V místě přelivu jsou umístěny jednoduché vodou stírané česle, zamezující vniknutí nečistot do odlehčovacího potrubí. Nátokové potrubí je PVC DN 350, odtokové potrubí bet. DN 400. Odlehčovací potrubí je DN 300. Odlehčení je napojeno do stávající dešťové kanalizace ve Vančurově ulici.

OK 1C

Odlehčovací komora na pravém břehu Hartského potoka u obchodního domu Kaufland je navržen jako jednostranný boční přepad. Délka objektu a přepadové hrany je 400 cm, šířka 215 cm. Profil přítoku a odlehčovací stoky je DN 800. Kapacitní potrubí je DN 300. Přepadová hrana má výšku 43-44 cm nad dnem splaškového žlabu.

Dno a stěny odlehčovací komory jsou monolitické, strop je prefabrikovaný. Odlehčovací stoka ústí v blízkosti komory na pravém břehu Hartského potoka ve výústním objektu.

OK 2C

Odlehčovací komora je umístěna v blízkosti autobusového nádraží ČSAD pod soutokem se stokou E na pravém břehu Hartského potoka.

Jedná se o objekt s jednostranným bočním přepadem. Výška přepadové hrany je 82 – 94 cm. Délka objektu je 760 cm, šířka 360 cm. Profil přítoku a odtoku je ze železobetonových trub DN 1400. Kapacitní potrubí je z betonových trub DN 600.

Spodní část (dno a stěny) jsou železobetonové včetně přepadové hrany. Strop je prefabrikovaný.

OK 1 E

Odlehčovací komora je umístěna na pravém břehu Hartského potoka mezi ulicí Školní a Dukelská. Jedná se o železobetonový monolitický objekt s jednostranným bočním přepadem o rozměrech 4 x 2,1 x 1,8m a délku přelivné hrany cca 4 m.

Výška přepadové hrany je 69 cm. Profil přítoku je z betonových trub DN 800, odlehčovací potrubí je z betonových trub DN 800. Kapacitní potrubí je z trub PVC DN 300. Odlehčovací potrubí je ve vzdálenosti 8 m zaústěno do pravého břehu Hartského potoka v kamenné nábřežní zdi bez uzávěru.

OK 2 E

Odlehčovací komora je umístěna na pravém břehu Hartského potoka mezi ulicí Školní a Dukelská. Jedná se o železobetonový monolitický objekt s jednostranným bočním přepadem o rozměrech 4 x 2,7 x 1,9m a délku přelivné hrany cca 4 m.

Výška přepadové hrany je 63 cm. Profil přítoku je z betonových trub DN 1000, odlehčovací potrubí je z betonových trub DN 1200. Kapacitní potrubí je z trub PVC DN 250. Odlehčovací potrubí je ve vzdálenosti 30 m zaústěno do pravého břehu Hartského potoka v kamenné nábřežní zdi bez uzávěru pod mostem ve Sladkovského ulici.

OK 3 E

Odlehčovací komora je umístěna na pravém břehu Hartského potoka na křižovatce ulice Kotkova a Čechova. Jedná se o železobetonový monolitický objekt s jednostranným bočním přepadem o rozměrech 4 x 2,1 x 1,97m a délku přelivné hrany cca 4 m.

Výška přepadové hrany je cca 50 cm. Profil přítoku je z betonových trub DN 800, odlehčovací potrubí je z betonových trub DN 800. Kapacitní potrubí je z kameninových trub DN 300. Odlehčovací potrubí je ve vzdálenosti 11 m zaústěno do pravého břehu Hartského potoka v kamenné nábřežní zdi bez uzávěru.

OK 1 E II

Odlehčovací komora je umístěna pod křižovatkou ulic Jana Žižky a Dukelská nad shybou pod Hartským potokem. Jedná se o železobetonový monolitický objekt s jednostranným bočním přepadem o rozměrech 2,25 x 5 x 1,97m a délku přelivné hrany 5 m.

Výška přepadové hrany je 52 – 94 cm. Profil přítoku je ze betonových trub DN 800, odlehčovací potrubí je z betonových trub DN 800. Kapacitní potrubí je z trub PVC

DN 150. Odlehčovací potrubí je ve vzdálenosti 9 m zaústěno do levého břehu Hartského potoka v kamenné nábřežní zdi bez uzávěru.

OK 1 E III

Odlehčovací komora je umístěna v Legionářské ulici poblíž mostu přes Hartský potok. Jedná se o železobetonový monolitický objekt s oboustranným bočním přepadem o rozměrech 5 x 3,25 x 2,35 m a délku přelivné hrany 5 m.

Výška přepadové hrany je 52 – 57 cm. Profil přítoku je z betonových trub DN 1200, odlehčovací potrubí je z betonových trub DN 1200. Kapacitní potrubí je z trub PVC DN 250. Odlehčovací potrubí je ve vzdálenosti 34 m zaústěna do levého břehu Hartského potoka v kamenné nábřežní zdi bez uzávěru.

OK 1 E VI

Odlehčovací komora je umístěna v ulici Sluneční u křižovatky s ulicí Okružní. Jedná se o železobetonový monolitický objekt s čelním přepadem o rozměrech 2,3 x 1,81 m a délku přelivné hrany cca 1,8 m.

Profil přítoku je ze betonových trub DN 600, odlehčovací potrubí je z betonových trub DN 500. Kapacitní potrubí je z kameninových trub DN 300. Odlehčovací potrubí je ve vzdálenosti 106 m zaústěno do levého břehu Hartského potoka v kamenné nábřežní zdi bez uzávěru.

Poměr ředění splaškových vod na výustích odlehčovacích stok:

Každá OK je navržena dle podmínek daných umístěním na stokové síti. Ředící poměr byl stanovován dle metodiky platné v době vzniku kanalizačního systému města a pohybuje se v současné době v rozmezí 1 : 6 až 1 : 7.

Další objekty:

Ve třech případech jsou vedeny stoky pode dnem vodních toků. Toto křížení je řešeno kanalizačními shybками

Umístění	Počet rámén	Profil	Délka	Poznámka
Stoka A u ČOV	2	DN 300 a DN 600	34,5 m	
Stoka B Benešovo nábřeží	2	DN 300 a DN 800	24,4 m	
Stoka Dukelská/ jana Žižky	2	DN 150 a DN 300	15,5 m	

Shybka na stoce A – pod řekou Labe:

Shybka umožňuje převedení sběrače A z levého na pravý břeh řeky Labe, kde se ve spojné šachtě A/1 spojuje se sběračem B a natéká na ČOV.

Shybka je provedena jako dvouramenná z litinových trub DN 300 a DN 600. Vlastní těleso shybky je uloženo v betonovém bloku a ukončeno šachtami dolního a horního zhlaví. Přítok a odtok u shybky je z železobetonového potrubí DN 800.

Labské koryto zde má průtočnou kapacitu pětileté povodně, vyšší průtok vytékají do přilehlé inundace. Poklopy vstupních šachet jsou vyvedeny nad hladinu pětileté vody.

Obě šachty shybky jsou stavebně stejného provedení a prakticky stejných rozměrů. Spodní část (dno a stěny) jsou monolitické, strop a vstupní komín je prefabrikovaný. Vtoky do potrubí shybky jsou opatřeny uzávěry:

DN 300 – vodárenské šoupátko s ručním kolem v šachtě

DN 600 – kanálové ruční stavítka s pákovým ovládáním nad stropem šachty.

Na výtoku ze shybky je uzávěr na potrubí DN 300 (stejné šoupátko).

Výškovým uspořádáním je za normálních bezdeštných průtoků zajištěno, aby se na výtoku ze shybky voda z trub DN 300 nevracela do potrubí DN 600.

Shybka na stoce B – pod Netřebou:

Shybka se nachází na stoce B na Benešově nábřeží mezi šachtami B/17 a B/16. Shybka je navržena jako dvouramenná z ocelového potrubí DN 300 a DN 800. Pro běžný provoz slouží potrubí DN 300 k převedení splašků. Větev DN 800 slouží pro převedení přívalových vod během dešťů. Celková délka shybky je 24,4 m. Větve jsou pod potokem Netřeba v délce 6 m umístěny v betonové chráničce.

V Šachtě B/17 je řešen bezdeštný nátok pomocí přepadové hrany, která usměrňuje bezdeštné průtoky do potrubí DN 300. Ve výtokové šachtě B/16 je díky hrázce zajištěn odtok z potrubí DN 300 a to, že se při bezdeštném průtoku tato voda nevrací do větve DN 800.

Shybka na stoce E II – pod Hartským potokem:

Shybka je litinová dvouramenná s obetonování pode dnem betonovým blokem 1500x900 mm. Shybka je ukončena shybkovými šachtami, které jsou provedeny jako železobetonové monolitické šachty.

Shybka je opatřena dvěma větvemi litinového potrubí. Splaškové potrubí DN 150 je na vtoku osazeno deskovým šoupátkem Hawle se stoupacím vřetenem, druhá větev o DN 300 je opatřena ručním stavítkem o DN 300. Nátok splaškové vody je tvarováním dna nátokové šachty směřován do větve o DN 150.

Úroveň nátoku je ve výšce 284,12 m.n.m., dno shybky ve výšce 282,47 m.n.m, úroveň výtoku je ve výšce 283,91 m.n.m. Klesající rameno je ve spádu cca 3:1, stoupající rameno ve spádu 1:3.

Měrné šachty:

Měrná šachta je umístěna na stoce B těsně při komunikaci k ČOV. V současnosti je šachta nefunkční a nepoužívaná, vzhledem k jejímu častému zatápění. K tomuto dochází při vyšším stavu vody v kanalizačním sběrači a při nedostatečném převádění odpadních vod přes ČOV.

Čerpací stanice:

Čerpací stanice Lipnice je umístěna u požární nádrže v Lipnici. Jedná se o podzemní objekt o vnějších půdorysných rozměrech 2600x2600 mm a vnitřních rozměrech 2000x2000 mm. Čerpací šachta je vybavena dvěma čerpadly.

Revizní šachty:

K obsluze a kontrole stokového systému slouží zejména **revizní – vstupní šachty**. Podrobné informace o jejich rozmístění a parametrech jsou uvedeny v provozním řádu kanalizace.

Rozdělovací šachty:

Slouží k rozdělení průtoku odpadních vod do dvou stok. Na síti je umístěna jedna rozdělovací šachta – A/46. Jedná se o šachtu na stoce A, která převádí část odpadních vod do stoky C. Přítok a odtok stoky A je o profilu DN 1000. Část odpadních vod je převedena skluzem o DN 400 do stoky C. Šachta je hluboká 2,75 m.

5.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE:

Pro město Dvůr Králové nad Labem je směrodatná intenzita přívalového deště při době trvání $t = 15$ min., periodicitě $p = 1,0 - 113$ (l/s.ha). Průměrný srážkový úhrn (za roky 1983 – 2001) je 707 mm/rok, průměrný srážkový normál (za roky 1961 – 1991) je 680 mm. průměrný počet srážkových událostí je 74, průměrný (celoplošný) odtokový koeficient je 0,3 – 0,4

Území patří k oblastem ČR s nadprůměrnými ročními srážkovými úhrny, které dosahují v průměru 720-800 mm. Srážky (větší než 1 mm) jsou zaznamenávány ve 110 až 130 dnech v roce. Za zimní období vypadne v průměru okolo 150 mm srážek. Minimum srážek připadá na měsíce leden a únor, kdy průměrné měsíční úhrny dosahují okolo 40 mm. Naopak většina srážek vypadne v letním období 220-250 mm. Nejdeštivějšími měsíci jsou červenec a srpen s 80-100 mm. Za rok se zpravidla vyskytne okolo 18 až 20 dní se srážkovými úhrny většími než 10 mm a nejvyšší roční denní úhrn srážek se v průměru pohybuje mezi 45-50 mm.

Pravděpodobnost výskytu extrémní bouřkové srážky s intenzitou deště přes 30 mm za hodinu dosahuje 15-20 % za rok.

Rozdělení odtoku během roku vychází z klimatických podmínek. V chladném období roku, nejčastěji únor a březen, se mohou vyskytovat povodňové vlny smíšeného sněho-dešťového typu, v letních měsících pak povodně z přívalových srážek. Nejnižší průtoky se obvykle vyskytují v září a říjnu.

Množství odebírané a vypouštěné vody

Celkový počet trvale bydlících obyvatel ve městě je v současnosti 15 733 ,

z toho je na veřejnou kanalizaci napojeno 14 617 obyvatel.

Celkově jsou všichni současní uživatelé veřejné kanalizační sítě připojeni prostřednictvím 2 824 přípojek.

Při současném, celkovém množství odebírané pitné vody (fakturované) z vodovodu pro veřejnou potřebu - tj. průměrně 1 770 m³/d, představuje specifický odběr na 1 připojeného obyvatele 106 l/d. Při současném, celkovém množství kanalizací odváděných odpadních vod fakturovaných - tj. průměrně 2 281 m³/d, představuje specifická produkce na 1 připojeného obyvatele 156 l/d.

5.3. GRAFICKÁ PŘÍLOHA Č. 1

Grafická příloha č. 1 obsahuje základní situační údaje o kanalizaci a významných zdrojů odpadních vod.

Mapa kanalizace ve Dvoře Králové nad Labem

HNĚDÁ	stoka „A“
MODRÁ	stoka „B“
ZELENÁ	stoka „C“
PURPUROVÁ	stoka „E“
ČERVENÁ	stoka „L“
ČERCHOVANÁ	dešťová kanalizace

Mapa odlehčovacích komor

Poloha OK je v mapovém podkladu vyznačena červenou šipkou s jejím označením.



Měřítko 1 : 3000
200 300 400 500 600 m



6. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ MĚSTSKÝCH ODPADNÍCH VOD

6.1. MAJITEL A PROVOZOVATEL:

Od 1.12.2019 se stala majitelem a zároveň provozovatelem ČOV společnost:

Městské vodovody a kanalizace Dvůr Králové nad Labem, s.r.o.,

IČ: 288 18 334

sídlo: náměstí Denisovo 766, 544 01 Dvůr Králové nad Labem

6.2. POPIS ČOV:

Jedná se o mechanicko-biologickou čistírnu s klasickým hrubým předčištěním (česle + lapák písku), s usazovacími nádržemi, s aktivací osazenou jemnobublinským aeračním systémem firmy ASEKO a dosazovacími nádržemi, s mezofilní anaerobní stabilizací kalu a bioplynovým hospodářstvím.

Zkušební provoz ČOV byl zahájen v r. 1992. Čistírna odpadních vod byla následně zkolaudována v září 1993. V r. 1997 byla provedena přestavba s výměnou původních aeračních turbín (12 ks) za jemnobublinský aerační systém firmy ASEKO (s turbodmychadly AERZEN Gma 13.8), která umožňuje přepojení systému aktivačních nádrží na režim s denitrifikací.

6.3. VODOPRÁVNÍ POVOLENÍ BYLO VYDÁNO:

dne 30. 08. 2010

č. j.: 13308/ZP/2010-7

vydal Krajský úřad Královéhradeckého kraje

odbor životního prostředí a zemědělství, odd. vodní hospodářství

Dne 20.11.2019 prodloužil (č. j.: KUKHK-34156/ZP/2019-4) Krajský úřad Královéhradeckého kraje odbor životního prostředí a zemědělství, odd. vodní hospodářství platnost povolení do 31.12.2021.

6.4. KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ

Základní projektové kapacitní parametry:

	<u>čistírna celkem</u>
Průměrný denní průtok Q_{24}	196,8 l/s
Maximální srážkový průtok $Q_{dest.}$	1 123 l/s
Roční průměrný průtok	4 784 030 m ³ /rok
Maximální počet EO (dle BSK ₅)	88 000 EO
Maximální zatížení dle BSK ₅	5 282 kg/d

Podrobné údaje o kapacitě ČOV a povolené hodnoty vypouštěného znečištění v jednotlivých ukazatelích, stanovené rozhodnutím vodoprávního úřadu jsou uvedeny v tabulkové příloze č. 1.

6.5. SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

V současné době je na čistírnu odpadních vod připojeno 14 617 fyzických, ve městě trvale bydlících obyvatel. Současné znečištění na přítoku do čistírny reprezentuje 12 760 ekvivalentních obyvatel (údaje z roku 2018), znečištění na odtoku reprezentuje 362 ekvivalentních obyvatel. Průměrně dosahovaná účinnost čištění v ukazateli BSK₅ dosahuje 96 %.

Emisní limity stanovené vodoprávním úřadem v platném povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových nejsou překračovány.

Do čistírny odpadních vod přitéká zvýšené množství balastních vod.

Podrobné údaje o množství, jakosti a bilanci znečištění jsou uvedeny v příloze č. 2 kanalizačního řádu.

6.6. ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Projektová kapacita přiváděcí stoky odpadní vody do objektu hrubého předčištění a čerpadel je vyšší než projektová kapacita ČOV, která činí s ohledem na počet provozovaných linek 560 l/s. Výkon při srážkách je důležitý a souvisí se zaplavováním ulice Luční. Na vstupu do ČOV je v provozu jedno čerpadlo YBA 1550 a kapacitou 630 l/s. Při velkých průtocích bude z objektu předčištění odpadních vod sedimentací (odlehčení za usazovacími nádržemi) do recipientu přepadat přebytečné množství ředěných odpadních vod, z čistírny pak může do recipientu přepadat maximálně až 450 l/s mechanicky vyčištěných odpadních vod.

7. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Vyčištěné odpadní vody jsou z čistírny odpadních vod vypouštěny do významného vodního toku, řeky Labe

Název recipientu:	Řeka Labe
Kategorie podle vyhlášky č. 470/2001 Sb.:	Významný vodní tok
Číslo hydrologického profilu:	1-01-01-073
Identifikační číslo vypouštění odpadních vod:	

7.1. ÚDAJE O VODNÍM TOKU:

Číslo hydrologického profilu:	1-01-01-067
Profil:	Verdek
Plocha povodí:	531,76 km ²
Průměrný dlouhodobý roční průtok:	8,31 m ³ /s
Q ₁	69,4 m ³ /s
Q ₂	101 m ³ /s
Q ₅	150 m ³ /s
Q ₁₀	191 m ³ /s
Q ₂₀	236 m ³ /s
Q ₅₀	301 m ³ /s
Q ₁₀₀	355 m ³ /s
Q ₃₅₅ :	2,1 m ³ /s
Kvalita při Q ₃₅₅ :	BSK ₅ = 1,71 mg/l CHSK _{Cr} = 28,8 mg/l

NL =	19,9 mg/l
N-NH ₄₊ =	1,27 mg/l
N _c =	12,95 mg/l
P _c =	0,29 mg/l

Správce toku: Povodí Labe, státní podnik
Vítě Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové
tel.: 495 088 111, email: labe@pla.cz

8. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2002 Sb., o vodách vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami:

8.1. ZVLÁŠŤ NEBEZPEČNÉ LÁTKY

S výjimkou těch, jež jsou, 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 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.

8.2. NEBEZPEČNÉ LÁTKY

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny:

1. zinek	6. selen	11. cín	16. vanad
2. měď	7. arzen	12. baryum	17. kobalt
3. nikl	8. antimon	13. berylium	18. thalium
4. chrom	9. molybden	14. bor	19. telur
5. olovo	10. titan	15. uran	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 křemičku 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. Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního fosforu.
6. Nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.
7. Fluoridy.
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitaný.
9. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

9. NEJVYŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNECIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

- 1) Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené tabulce č. 3 s výjimkou producentů zařazených do skupiny II.

Tabulka č. 3

Ukazatel	Symbol	Maximální koncentrační limit (mg/l) v 2 hodinovém (směsném) vzorku
Reakce vody	pH	6,0 - 9,0
Teplota	T	40°C
Biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	500
Chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{Cr}	800
Nerozpuštěné látky	NL	500
Dusík amoniakální	N-NH ⁴⁺	45
Dusík celkový	N _{celk.}	60
Fosfor celkový	P _{celk.}	15
Rozpuštěné anorg. soli	RAS	1 200
Kyanidy celkové	CN-celk.	0,2
Kyanidy toxicke	CN-tox.	0,1
Uhlovodíky C10 – C40	C10-C40	10
Extrahovatelné látky	EL	75
Nepolární extrahovatelné látky	NEL	10
Tenzidy aniontové	PAL-A	10
Tenzidy aniontové	PAL-A pro komerční prádelny	35
Fenoly jednosytné	FN 1	10
Rtuť	Hg	0,01
Měď	Cu	0,2
Nikl	Ni	0,1
Chrom celkový	Cr _{celk.}	0,3
Chrom šestimocný	Cr ₆₊	0,1
Olovo	Pb	0,1
Arsen	As	0,1
Zinek	Zn	0,5
Kadmium	Cd	0,02
AOX	AOX	0,05
Salmonella spp	*) Vody z infekčních zdravotnických a obdobných zařízení Negativní nález	

Uvedené koncentrační limity se ve smyslu § 24 odst. g), vyhlášky č. 428/2001 Sb. netýkají splaškových odpadních vod (stanovení nejvyšší přípustné míry znečištění v souladu s přílohou č. 15 a nejvyššího přípustného množství průmyslových odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro jednotlivé odběratele; toto ustanovení se netýká splaškových odpadních vod)

- 2) Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec dále uvedených koncentračních a bilančních limitů (maxim) v tabulkách č. 3A, 3B a 4A a 4B. To platí pro určené odběratele (producenty odpadních vod, napojené na stokovou síť), uvedené v těchto tabulkách.

Tabulka č. 3A vymezuje základní zdroje znečištění a v tabulce 4A je kontrolní

sestava pro „průmysl“ a „městskou vybavenost“.

Stanovená koncentrační maxima v tabulkách jsou určena z 2 hodinových směsných vzorků, průměry vycházejí z bilance znečištění.

- 3) Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle odstavce 1) a 2), 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 uplatňuje sankce podle § 32 – 35 zákona č. 274/2001 Sb.
- 4) **Do kanalizace je ZAKÁZÁNO VYPOUŠTĚT odpadní vody přes DRTIČE kuchyňských odpadů.**

10. 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.

Průmysl a městská vybavenost

Objemová produkce odpadních vod – průtok bude zjišťován u vybraných odběratelů z údajů měřících zařízení odběratelů. U ostatních bude stanovován z údajů fakturované vody a počítán s použitím údajů o srážkovém úhrnu a o odkanalizovaných plochách. Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

Měřící zařízení u producentů OV

Měřící zařízení ke zjišťování okamžitého a kumulativního průtoku technologických odpadních vod budou používat tito odběratelé:

- ZOO Dvůr Králové nad Labem
- JUTA závod 01
- JUTA závod 03

Objemový přítok do čistírny odpadních vod

Bude zjišťován z přímého měření, z údajů měřidla průtoků, umístěného v měrném profilu – Venturiho žlabem, který je umístěn na odtoku z ČOV – tj. zde měřený objem „vody čištěné“. Za objektem mechanického čištění jsou osazeny dva měrné profily, které měří dešťový (odlehčovaný) průtok. Objem (průtok) balastních + srážkových vod bude vypočten ze součtu průtoku „voda čištěná“ + „dešťový průtok“.

Obyvatelstvo (místní)

Objemová produkce splaškových odpadních vod bude zjišťována z údajů stočného.

11. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMORÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí na dispečink provozovatele společnosti Městské vodovody a kanalizace Dvůr Králové nad Labem s.r.o.

Tel.: 499 624 558
mob.: 737 254 558

Producent odpadních vod hlásí neprodleně na ČOV možné nebezpečí překročení předepsaného limitu (i potenciální).

Tel.: 499 320 347

Hlášení havárií na Povodí Labe, státní podnik bude prováděno na vodohospodářský dispečink:

Tel.: 495 088 730

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – zejména provozního řádu kanalizace podle vyhlášky č. 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodovodních děl a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 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.

12. KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ

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

12.1. PRODUCENTI POUZE SPLAŠKOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Jedná se především o odpadní vody od obyvatelstva, platí pro ně limitní hodnoty znečištění odpadních vod uvedené v příloze č. 3A, 3B. Tito producenti patří do ***skupiny I.***

Limitní hodnoty znečištění uvedené v příloze č. 3B jsou platné pro producenty ***skupiny I.***, kteří jsou připojeni na kanalizaci vyústěnou do recipientu bez čištění.

12.2. PRODUCENTI SPLAŠKOVÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ODPADNÍCH VOD

Neovlivňují výrazně kvalitu odpadních vod ve stokové síti, mají však v rámci používaných výrobních procesů potenciál k výraznému překročení limitních hodnot jednotlivých ukazatelů znečištění. Jedná se například o hotely, školy, provozovny služeb atp. Platí pro ně limity znečištění dané přílohou č. 3A Patří do ***skupiny I.***

Seznam producentů splaškových a technologických odpadních vod je uveden v kapitole 4.2.

12.3. PRODUCENTI PRŮMYSLOVÝCH ODPADNÍCH VOD

Výrazně ovlivňují kvalitu a množství odpadních vod ve stokové síti. Pro vybranou část producentů z této skupiny byly stanoveny individuální limitní hodnoty ukazatelů znečištění vypouštěných odpadních vod. Tito producenti patří do **skupiny II.**

Producenti, kteří budou vypouštět odpadní vody, jejíž znečištění bude překračovat stanovené limitní hodnoty, mohou být rovněž zařazeni do vybrané skupiny producentů a bude pro ně stanoven zvláštní režim zpoplatnění.

Producenti odpadních vod napojení na kanalizační systém města Dvůr Králové nad Labem jsou charakterizováni mírou a produkcí vypouštěného znečištění a na základě této charakteristiky jsou děleni do skupin:

Skupina I. – charakteristická pro kvalitu splaškových odpadních vod, odpovídajícími producenty je obyvatelstvo (domácnosti) a ti producenti splaškových a technologických odpadních vod, jejichž hodnoty znečištění nepřesahují limitní hodnoty uvedené v příloze č. 3A. Pokud by kvalita vypouštěných odpadních vod trvale nevyhovovala daným kritériím, je vlastník kanalizace oprávněn požadovat zvýšenou úplatu za vypouštění takových odpadních vod. Po dohodě je možno takového producenta OV, který vypouští odpadní vody s trvale vyššími hodnotami znečištění, zařadit do **skupiny II.**

Skupina II. – charakteristická pro znečištění odpadních vod spojených s výrobní činností, nebo i společné vypouštění splaškových a technologických odpadních vod, u kterých hodnoty znečištění překračují limitní hodnoty uvedené v příloze č. 3A. Produkce a znečištění odpadních vod producentů **skupiny II.** jsou natolik významné, že je třeba pro tyto ukazatele stanovit individuální limity každému producentovi samostatně, přičemž limity, které nepřekročí hodnoty uvedené pro **skupinu I.** platí i zde.

Individuální limitní hodnoty znečištění odpadních vod pro jednotlivé producenty navrhoje provozovatel kanalizace s ohledem na dodržení limitních hodnot na nátku OV z kanalizace do čistírny odpadních vod. Tyto limitní hodnoty znečištění oznamuje příslušnému vodoprávnímu úřadu. Souhrnně jsou uvedeny v příloze 4A, 4B, jako součást KŘ a předpokládá se jejich aktualizace dle reálných potřeb.

Průměrné hodnoty znečištění odpadních vod vypouštěných do městské kanalizace ve Dvoře Králové nad Labem pro skupinu I. odpovídají běžnému znečištění splaškových odpadních vod.

Vzhledem k rozptylu naměřených hodnot, možným chybám při odběru vzorků a provádění analytických rozborů je možná ojedinělá jednorázová odchylka $\pm 25\%$ od průměrných hodnot uvedených v limitech pro **skupinu I.**, daný producent zůstává ve **skupině I.** a platí základní stočné. Pokud nastane situace, že producent překročí opakovaně odchylku $+ 25\%$, nebo i jedenkrát o více než 25% , je zařazen do **skupiny II.** Pro zařazení zpět do **skupiny I.** musí producent prokázat, že 3 po sobě následující odběry vzorků odpadní vody splňují limity pro znečištění odpadních vod ve **skupině I.**

Maximální hodnoty přípustného znečištění vypouštěných odpadních vod pro **skupinu II.** navrhne provozovatel na základě posouzení charakteru a závažnosti znečištění, technických a technologických možností producenta OV, zpracované

bilance znečištění za minulá období a s ohledem na nároky odkanalizování včetně ekonomických vazeb jako nepřekročitelné.

12.4. ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD

12.4.1. Odběratelem

(tj. producentem odpadních vod)

Podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb., provádí odběratelé na určených kontrolních místech (viz grafické přílohy č. 2-6) odběry a rozboru vzorků vypouštěných odpadních vod a to v četnosti a rozsahu ukazatelů uvedených v plánu kontrol. Výsledky rozborů předávají průběžně provozovateli kanalizace.

Producenti odpadních vod zařazení do skupiny II. jsou povinni předávat protokoly o odběrech vzorků odpadních vod provozovateli kanalizačního systému ve Dvoře Králové nad Labem 4x ročně.

12.4.2. Kontrolní vzorky

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod odváděných výše uvedenými (kapitola 12.1.) sledovanými odběrateli. Rozsah kontrolovaných ukazatelů znečištění je uveden v tabulkách č. 4A, 4B. Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity, zpravidla za bezdeštného stavu - tj. obecně tak, aby byly získány reprezentativní (charakteristické) hodnoty.

Předepsané maximální koncentrační limity se zjišťují analýzou 2 hodinových směsných vzorků, které se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 15 minut.

Bilanční hodnoty znečištění (důležité jsou zejména denní hmotové bilance) se zjišťují s použitím analýz směsných vzorků, odebíraných po dobu vodohospodářské aktivity odběratele, nejdéle však po 24 hodin. Nejdélší intervaly mezi jednotlivými odběry mohou trvat 1 hodinu, vzorek se pořídí smísením stejných objemů prostých (bodových) vzorků, přesněji pak smísením objemů, úměrných průtoku.

Z hlediska kontroly odpadních vod se odběratelé rozdělují do 2 skupin:

- A. Odběratelé pravidelně sledovaní (producenti skupiny II.)
- B. Ostatní, nepravidelně (namátkou) sledovaní odběratelé

Kontrola odpadních vod pravidelně sledovaných odběratelů se provádí minimálně 4 x za rok, kontrola nepravidelně sledovaných odběratelů se provádí namátkově, podle potřeb a uvážení provozovatele kanalizace.

Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do skupiny pravidelně sledovaných odběratelů skupiny II. zařazují:

- La Linea
- JUTA 01
- JUTA 03
- ZOO
- ČEZ – Teplárna
- EPOS – Pivovar Tambor

11.2.3. Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

Pro uvedené ukazatele znečištění a odběry vzorků uvedené v tomto kanalizačním řádu platí následující podmínky:

11.2.4. Místa měření a odběru vzorků producentů odpadních vod s individuálními limity

La Linea	- poslední šachta v objektu na odtoku ze závodu DN 800 mm
JUTA 01	- šachta měrného objektu u dolní vrátnice DN 400 mm
JUTA 03	- v současné době neprodukuje průmyslové odpadní vody
ZOO vrátnice	- šachta těsně před měrným objektem za bytovými jednotkami u vrátnice Strojtexu DN 600 mm
ZOO boč	- revizní šachta za plotem v areálu Stavby silnic a železnic DN 400 mm, PVC
Teplárna	- předposlední šachta v areálu teplárny před Heydukovou ulicí DN vejce 1100/800 mm
EPOS	- předposlední revizní šachta v areálu firmy

Podmínky:

- 1) Uvedený 2 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.
- 2) Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod.
- 3) Pro analýzy odebraných vzorků se používají metody uvedené v českých technických normách, při jejichž použití se pro účely tohoto kanalizačního řádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázany.

Rozbory vzorků odpadních vod se provádějí podle metodického pokynu MZe č. j. 10 532/2002 - 6000 k plánu kontrol míry znečištění odpadních vod (čl. 28). Předepsané metody u vybraných ukazatelů jsou uvedeny.

Odběry vzorků musí provádět odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech při vzorkování.

12.5. 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 rozpustěných látok – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žíhání“	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 amonným čl. 6 Stanovení celkového fosforu po oxidaci peroxodisíranem a čl. 7 Stanovení celkového fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sírovou“	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-NH ₄ ⁺	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-NO ₂ ⁻	ČSN EN 26777 (75 7452)	„Jakost vod – Stanovení dusitanů – Molekulárně absorpcní 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-NO ₃ ⁻	ČSN ISO 7890-2 (75 7453) ČSN ISO 7890-3 (75 7453) ČSN EN ISO 13395 (75 7456) ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4 – fluorfenolem“ „Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 3.: Spektrofotometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou“ „Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“ „Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	01.95 01.95 12. 97 11.98
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 kadmia atomovou absorpční spektrometrií“ „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)		02.96 02.99

Podrobnosti k uvedeným normám:

- a) 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,
- b) u stanovení CHSK_{Cr} podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,
- c) 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,
- d) 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,

- e) 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 filtrace, ředěním nebo čířením vzorku, se stanoví dusičnanový dusík postupem podle ČSN ISO 7890-2, který zahrnuje oddělení dusičnanového dusíku od matrice destilací,
- f) u 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.

13. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM

Kontrolu dodržování kanalizačního řádu provádí provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu v návaznosti na každý kontrolní odběr odpadních vod. O výsledcích kontroly (při zjištěném nedodržení podmínek kanalizačního řádu) informuje bez prodlení dotčené odběratele (producenty odpadních vod) a vodoprávní úřad.

14. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Aktualizace kanalizačního řádu (změny a doplňky) provádí vlastník kanalizace podle stavu, resp. 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.

15. SEZNAM PŘÍLOH

15.1. TABULKOVÉ PŘÍLOHY

- Příloha Tab. č. 1.** - Kapacita ČOV a povolené hodnoty vypouštěného znečištění dle vodoprávního povolení
- Příloha Tab. č. 2.** - Údaje o množství bilanci odpadních vod na ČOV (údaje převzaty od ČOV)
- Příloha Tab. č. 3A.** - Obecné hodnoty max. znečištění odpadních vod platné pro producenty skupiny I.
- Příloha Tab. č. 3B.** - Obecné hodnoty max. znečištění odpadních vod pro producenty skupiny II.
- Příloha Tab. č. 4A.** - Producenti odpadních vod zařazení do skupiny II. a jejich průměrné hodnoty znečištění pro základní ukazatele a těžké kovy.
- Příloha Tab. č. 4B.** - Producenti odpadních vod zařazení do skupiny II. a jejich maximální limity znečištění pro základní ukazatele a těžké kovy.

15.2. GRAFICKÉ PŘÍLOHY

Grafické přílohy obsahují údaje o rozložení stokové sítě, poloze sledovaných producentů a o poloze míst kontroly odpadních vod (uvádí se pro všechny sledované producenty odpadních vod).

- Grafická příloha č. 0.** - A4 - Mapa odlehčovacích komor - viz. str. 20 KŘ
- Grafická příloha č. 1** - 2x A3 – Mapa kanalizačních řad Dvůr Králové nad Labem
- Grafická příloha č. 2** - A3 – Přehledná mapa významných znečišťovatelů na kanalizačním řadu Dvora Králové nad Labem
- Grafická příloha č. 3** - A4 – Mapa odběrného místa La Linea s vyznačením místa s odběrem vzorků
- Grafická příloha č. 4** - A4 – Mapa odběrného místa JUTA 01 a JUTA 03 s vyznačením místa s odběrem vzorků
- Grafická příloha č. 5** - A4 – Mapa odběrného místa ZOO s vyznačením místa s odběrem vzorků
- Grafická příloha č. 6** - A4 – Mapa odběrného místa ČEZ - Teplárna s vyznačením místa s odběrem vzorků

PŘÍLOHA TAB. Č. 1

Kapacita ČOV a povolené hodnoty vypouštěného znečištění dle vodoprávního povolení:

Emisní ukazatel	p mg/l	m mg/l	t/rok	Způsob rozboru				
CHSK _{Cr}	70	110	260	TNV 757520			$Q_{prům}:$	125 l/s
BSK ₅	12	25	38	ČSN EN 1899-1			$Q_{max}:$	300 l/s
NL	20	40	60	ČSN EN 872 ČSN EN 13342, ČSN EN 25663			max:	15 500 m ³ /den
N _{celk}	15	20	78				max:	5 200 000 m ³ /rok
P _{celk}	2,0	3,0	10	ČSN EN ISO 6878				

p - přípustná hodnota koncentrace ukazatele vypouštěného znečištění
 m - maximálně přípustná hodnota koncentrace ukazatele vypouštěného znečištění
 p u N_{celk} a P_{celk} - aritmetický průměr koncentrací za kalendářní rok
 m z P_{celk} - hodnota platná pro období, ve kterém je teplota odpadní vody na odtoku z biologického stupně vyšší než 12°C.

Mimo limitovaných ukazatelů jsou sledovány:

N-NH ₄	ČSN EN 11732
N _{anorg}	ČSN ISO 7150-2, ČSN EN 11732, ČSN EN ISO 13395
RAS	TNV 757347

PŘÍLOHA TAB. Č. 2

Údaje o množství bilanci odpadních vod na ČOV

Kanalizační řád Dvůr Králové nad Labem		výkonové parametry ČOV v roce 2017 a 2018				účinnost čištění	
		přítok		odtok		celk. ČOV	biol. část
Současný výkon ČOV		celkem	do biol. č.	z biol. č.	celkem	[%]	[%]
Průměr roky 2017 a 2018		1	2	3	4	5	6
Q (měř. roční průměr)	m ³ /rok	3 160 454	3 080 795	3 080 795			
Q (měř. roční průměr)	m ³ /den	8 659	8 441	8 441			
Q (měř. roční průměr)	l/s	100	98	98			
Q (měřené max.)	l/s		200	200			
		do ČOV	do aktivace	z dosaz. n.	směs z ČOV	z provozní kontroly jakosti	
BSK ₅	t/r	279	272	9,4			
BSK ₅	kg/d	765	746	26			
Ekv. obyv. (60g/EO.d)	počet	12 754	12 432	428			
BSK ₅ (průměr)	mg/l	88,375	88,375	3,04			96,6
BSK ₅ (max)	mg/l	190		13,0			
CHSK _{Cr}	t/r	1 364	1 330	57			
CHSK _{Cr}	kg/d	3 738	3 643	156			
CHSK _{Cr} (průměr)	mg/l	431,6665	431,6665	18,4965			95,7
CHSK _{Cr} (max)	mg/l	1500		36			
BSK ₅ /CHSK	-	0,20	0,20	0,16			
NL	t/r	737	718	10			
NL	kg/d	2019	1968	28			
NL (průměr)	mg/l	233,208	233,208	3,296			98,8
NL (max.)	mg/l	758		15,5			
N-NH ₄ ⁺	t/r	51	49	1			
N-NH ₄ ⁺	kg/d	139	135	4			
N-NH ₄ ⁺ (průměr)	mg/l	16,0455	16,0455	0,4305			97,3
N-NH ₄ ⁺ (max)	mg/l	34,5		3,8			
N _{celk.}	t/r	64	62	43			
N _{celk.}	kg/d	174	170	117			
N _{celk.} (průměr)	mg/l	20,125	20,125	13,889			31,0
N _{celk.} (max)	mg/l	38		20			
P _{celk.}	t/r	7	7	4			
P _{celk.}	kg/d	20	20	12			
P _{celk.} (průměr)	mg/l	2,354	2,354	1,460			38,0
P _{celk.} (max)	mg/l	5,5		2,4			
EL	t/r						
EL	kg/d						
EL (průměr)	mg/l						
EL (max.)	mg/l						
NEL	t/r						
NEL	kg/d						
NEL (průměr)	mg/l						
NEL (max.)	mg/l						
vodohospod. aktivita	dny/rok	365	365	365	365	365	365
vodohospod. aktivita	hod/den	24	24	24	24	24	24

PŘÍLOHA TAB. Č. 3A.

Obecné hodnoty max. znečištění odpadních vod platné pro producenty skupiny I.

OBECNÉ HODNOTY MAX. ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD PLATNÉ PRO PRODUCENTY SKUPINY I.

Pořadí	Ukazatel znečištění	Symbol	Jednotka	Maximální hodnota
1.	Reakce vody	pH		6,0 - 9,0
2.	Teplota	T	°C	40°C
3.	Biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	mg/l	500
4.	Chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{Cr}	mg/l	800
5.	Nerozpuštěné látky	NL	mg/l	500
6.	Dusík amoniakální	N-NH ⁴⁺	mg/l	45
7.	Dusík celkový	N _{celk.}	mg/l	60
8.	Fosfor celkový	P _{celk.}	mg/l	15
9.	Rozpuštěné anorg. soli	RAS	mg/l	1200
10.	Kyanidy celkové	CN-celk.	mg/l	0,2
11.	Kyanidy toxicke	CN-tox.	mg/l	0,1
12.	Uhlovodíky C10 – C40	C10-C40	mg/l	10
13.	Extrahovatelné látky	EL	mg/l	75
14.	Nepolární extrahovatelné látky	NEL	mg/l	10
15.	Tenzidy aniontové	PAL-A	mg/l	10
16.	Tenzidy aniontové	PAL-A pro komerční prádelny	mg/l	35
17.	Fenoly jednosytné	FN 1	mg/l	10
18.	Rtuť	Hg	mg/l	0,01
19.	Měď	Cu	mg/l	0,2
20.	Nikl	Ni	mg/l	0,1
21.	Chrom celkový	Cr _{celk.}	mg/l	0,3
22.	Chrom šestimocný	Cr ₆ ⁺	mg/l	0,1
23.	Olovo	Pb	mg/l	0,1
24.	Arsen	As	mg/l	0,1
25.	Zinek	Zn	mg/l	0,5
26.	Kadmium	Cd	mg/l	0,02
27.	Baryum	Ba	mg/l	0,13
28.	Fenoly		mg/l	10
29.	Fluoridy	F ⁻	mg/l	0,15
30.	Hliník	Al	mg/l	0,4
31.	Kobalt	Co	mg/l	0,005
32.	Lithium	Li	mg/l	0,01
33.	Mangan	Mn	mg/l	0,12
34.	Molybden	Mo	mg/l	0,004
35.	Selen	Se	mg/l	0,05
36.	Sírany	SO ₄ ²⁻	mg/l	400
37.	Stříbro	Ag	mg/l	0,1
38.	Vanad	V	mg/l	0,01
39.	Chlorované uhlovodíky	CLU	mg/l	0,005
40.	Halogenové organické sloučeniny	AOX	mg/l	0,1
41.	Salmonella spp	Vody z infekčních zdravotnických a obdobných zařízení		mg/l Negativní nález
42.	Radioaktivní látky			
	Ra ₂₂₆ , Po ₂₁₀ , Ra ₂₂₈		Bq/l	0,2
	transurany		Bq/l	0,2
	Sr ₉₀ , Cs ₁₃₇ a ostatní		Bq/l	2
	C ₁₄ , H ₃		Bq/l	100

PŘÍLOHA TAB. Č. 3B.

Obecné hodnoty max. znečištění odpadních vod platné pro producenty skupiny II.

OBECNÉ HODNOTY MAX. ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD PLATNÉ PRO PRODUCENTY SKUPINY II.

Pořadí	Ukazatel znečištění	Symbol	Jednotka	Maximální hodnota
1.	Reakce vody	pH		6,0 - 9,0
2.	Teplota	T	°C	40°C
3.	Biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	mg/l	400
4.	Chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{Cr}	mg/l	600
5.	Nerozpuštěné látky	NL	mg/l	400
6.	Dusík amoniakální	N-NH ⁴⁺	mg/l	30
7.	Dusík celkový	N _{celk.}	mg/l	60
8.	Fosfor celkový	P _{celk.}	mg/l	10
9.	Rozpuštěný anorg. soli	RAS	mg/l	1000
10.	Kyanidy celkové	CN _{-celk.}	mg/l	0,2
11.	Kyanidy toxické	CN _{-tox.}	mg/l	0,1
12.	Uhlovodíky C10 – C40	C10-C40	mg/l	5
13.	Extrahovatelné látky	EL	mg/l	50
14.	Nepolární extrahovatelné látky	NEL	mg/l	10
15.	Tenzidy aniontové	PAL-A	mg/l	5
16.	Tenzidy aniontové	L-A pro komerční prádlo	mg/l	35
17.	Fenoly jednosytné	FN 1	mg/l	5
18.	Rtut'	Hg	mg/l	0,005
19.	Měď	Cu	mg/l	0,2
20.	Nikl	Ni	mg/l	0,1
21.	Chrom celkový	Cr _{celk.}	mg/l	0,15
22.	Chrom šestimocný	Cr ₆ ⁺	mg/l	0,05
23.	Olovo	Pb	mg/l	0,05
24.	Arsen	As	mg/l	0,02
25.	Zinek	Zn	mg/l	0,2
26.	Kadmium	Cd	mg/l	0,005
27.	Baryum	Ba	mg/l	0,13
28.	Fenoly		mg/l	10
29.	Fluoridy	F ⁻	mg/l	0,15
30.	Hliník	Al	mg/l	0,4
31.	Kobalt	Co	mg/l	0,005
32.	Lithium	Li	mg/l	0,01
33.	Mangan	Mn	mg/l	0,12
34.	Molybden	Mo	mg/l	0,004
35.	Selen	Se	mg/l	0,05
36.	Sírany	SO ₄ ²⁻	mg/l	400
37.	Stříbro	Ag	mg/l	0,1
38.	Vanad	V	mg/l	0,01
39.	Chlorované uhlovodíky	CLU	mg/l	0,005
40.	Halogenové organické sloučení	AOX	mg/l	0,1
41.	Salmonella spp	z činných zdravotnických a obdobných	mg/l	Negativní nález
42.	Radioaktivní látky			
	Ra ₂₂₆ , Po ₂₁₀ , Ra ₂₂₈		Bq/l	0,2
	transurany		Bq/l	0,2
	Sr ₉₀ , Cs ₁₃₇ a ostatní		Bq/l	2
	C ₁₄ , H ₃		Bq/l	100

PŘÍLOHA TAB. Č. 4A.

Producenti odpadních vod zařazení do skupiny II. a jejich průměrné hodnoty znečištění pro základní ukazatele a těžké kovy:

	LA LINEA	JUTA	TEPLÁRNA	ZOO VRÁT.	ZOO BOČ.
RL (mg/l)	1 000,00	330,00	250,00	340,00	790,00
RAS mg/l)(750,00	250,00	200,00	230,00	450,00
NL (mg/l)	40,00	30,00	30,00	30,00	200,00
pH	6-8,5	6-8,5	8,00	7,40	7,70
KNK_{8,3} (mmol/l)	4,96	-	1,10	-	-
CHSK_{Cr} (mg/l)	600,00	90,00	50,00	100,00	645,00
N-NH₄ (mg/l)	6,00	10,00	1,93	15,70	40,00
N_{celk.} (mg/l)	57,00	14,00	5,00	22,00	59,00
P_{celk.} (mg/l)	3,00	1,90	0,40	2,30	4,00
BSK₅ (mg/l)	200,00	30,00	7,00	40,00	273,00
EL (mg/l)	-	-	-	-	-
Zn (µg/l)	110,00	130,00	-	-	-
Ni (µg/l)	17,00	12,00	-	-	-
Pb (µg/l)	30,00	24,00	-	-	-
Cu (µg/l)	200,00	20,00	-	-	-
Cd (µg/l)	3,00	2,00	-	-	-
Cr (µg/l)	160,00	50,00	-	-	-
Teploota (°C)	40	40	-	-	-

PŘÍLOHA TAB. Č. 4B.

Producenti odpadních vod zařazení do skupiny II. a jejich maximální limity znečištění pro základní ukazatele a těžké kovy:

	LA LINEA	JUTA	TEPLÁRNA	ZOO VRÁT.	ZOO BOČ.
RL (mg/l)	2 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 600,00
RAS (mg/l)	1 500,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00
NL (mg/l)	300,00	300,00	300,00	300,00	400,00
pH	6,5 - 10	6 - 8,5	6 - 9	6 - 8,5	6 - 8,5
KNK_{8,3} (mmol/l)	10,00	-	2,00	-	-
CHSK_{Cr} (mg/l)	1 200,00	600,00	600,00	600,00	1 200,00
N-NH₄ (mg/l)	15,00	20,00	15,00	30,00	80,00
N_{celk.} (mg/l)	120,00	80,00	80,00	80,00	120,00
P_{celk.} (mg/l)	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
BSK_S (mg/l)	600,00	300,00	300,00	300,00	600,00
EL (mg/l)	-	-	-	-	-
Zn (µg/l)	500,00	500,00	-	-	-
Ni (µg/l)	30,00	30,00	-	-	-
Pb (µg/l)	100,00	50,00	-	-	-
Cu (µg/l)	500,00	200,00	-	-	-
Cd (µg/l)	4,00	4,00	-	-	-
Cr (µg/l)	350,00	150,00	-	-	-
Teplota (°C)	-	-	-	-	-

GRAFICKÁ PŘÍLOHA Č. 1:
MAPA KANALIZAČNÍCH ŘADŮ VE DVOŘE KRÁLOVÉ NAD LABEM

Legenda:

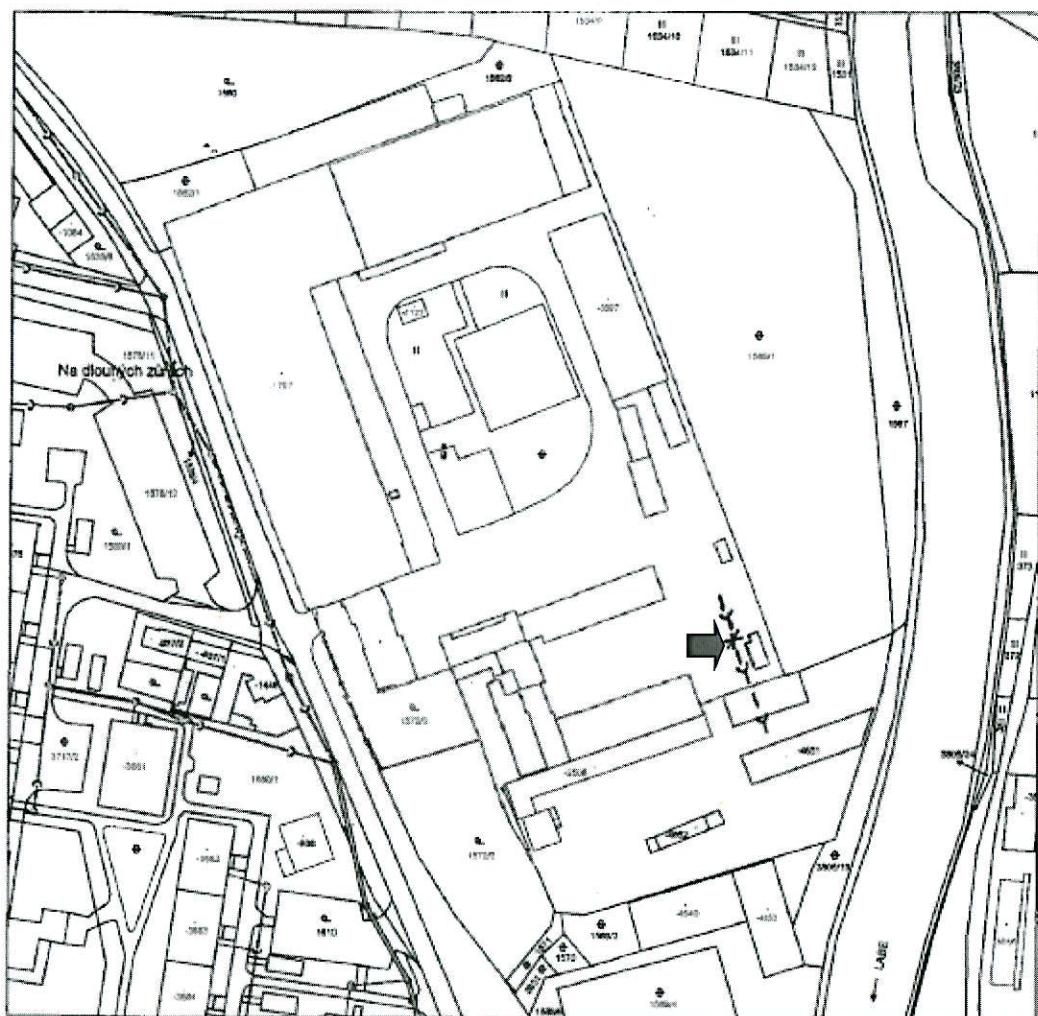
HNĚDÁ	stoka „A“	
MODRÁ	stoka „B“	
ZELENÁ	stoka „C“	
PURPUROVÁ	stoka „E“	
ČERVENÁ	stoka „L“	
ČERCHOVANÁ	dešťová kanalizace	
AZUROVÁ	Vodní toky	

6
8 14

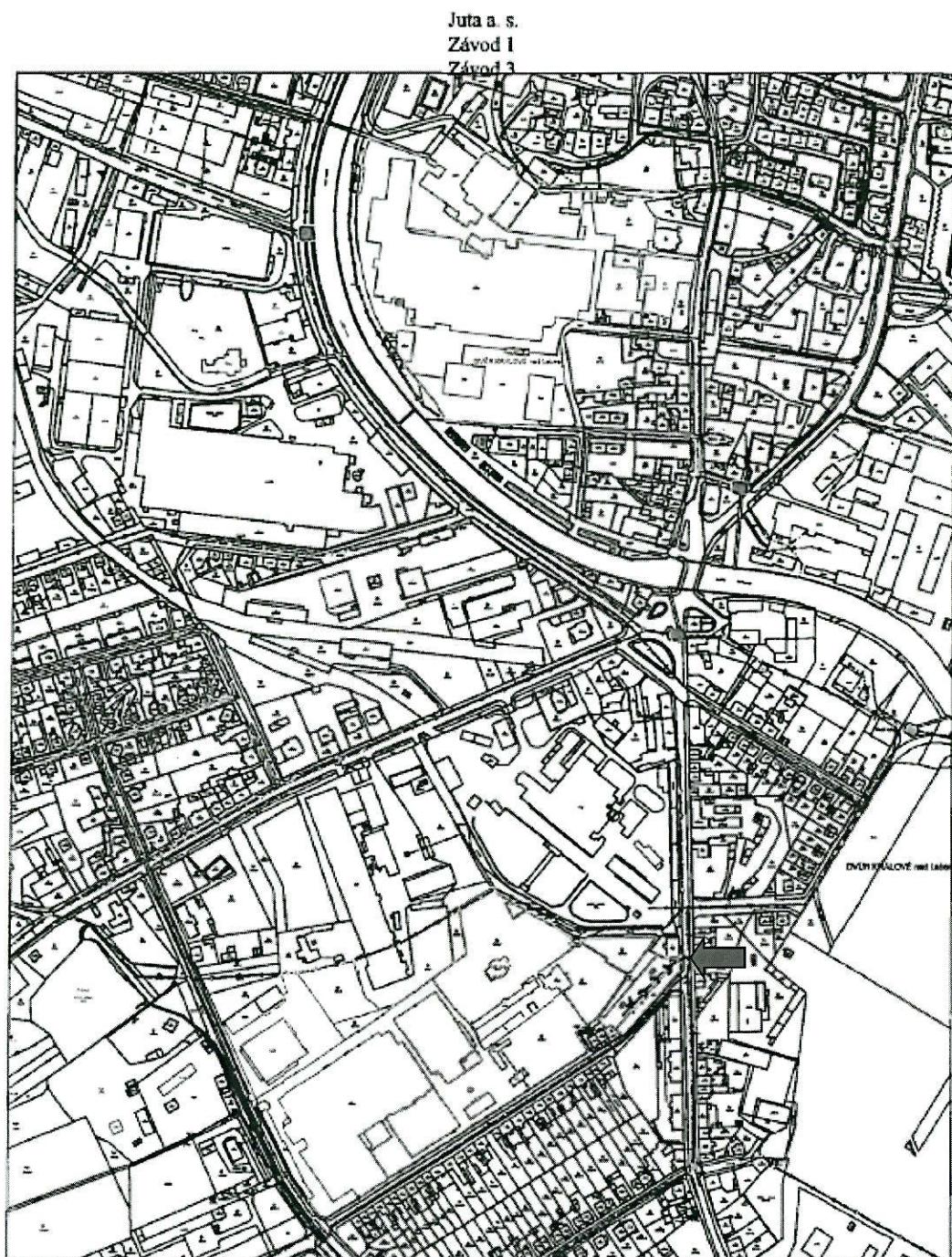
GRAFICKÁ PŘÍLOHA Č. 2:
PŘEHLEDNÁ MAPA VÝZNAMNÝCH ZNEČIŠŤOVATELŮ NA KANALIZAČNÍM
ŘADU DVORA KRÁLOVÉ NAD LABEM

GRAFICKÁ PŘÍLOHA Č. 3
**MAPA ODBĚRNÉHO MÍSTA LA LINEA S VYZNAČENÍM MÍSTA S ODBĚREM
VZORKŮ**

LA LINEA S. R. O.

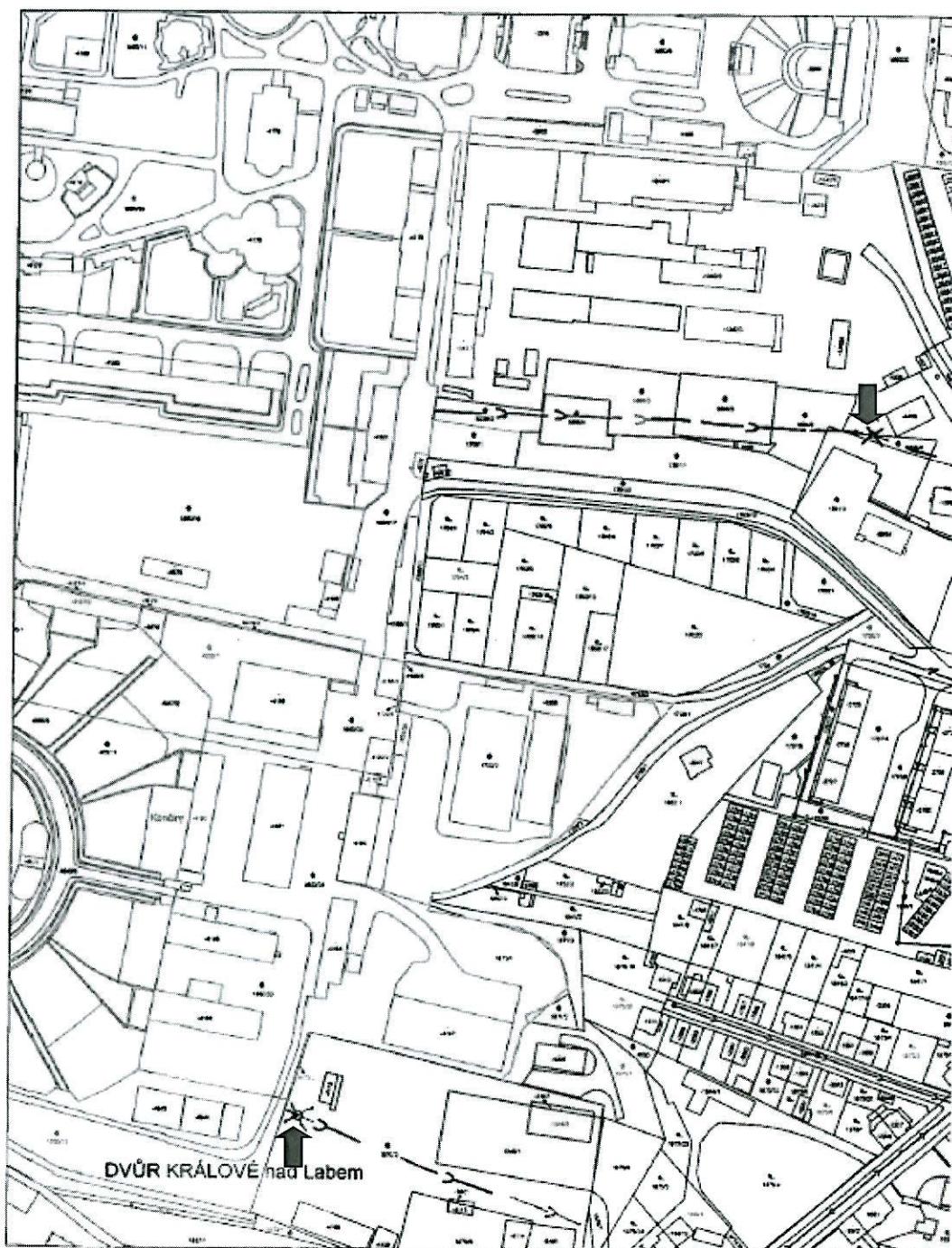


GRAFICKÁ PŘÍLOHA Č. 4
MAPA ODBĚRNÉHO MÍSTA JUTA 01 A JUTA 03 S VYZNAČENÍM MÍST S
ODBĚREM VZORKŮ



GRAFICKÁ PŘÍLOHA Č. 5
MAPA ODBĚRNÉHO MÍSTA ZOO S VYZNAČENÍM MÍSTA S ODBĚREM VZORKŮ

Zoologická zahrada Dvůr Králové



GRAFICKÁ PŘÍLOHA Č. 6
MAPA ODBĚRNÉHO MÍSTA ČEZ - TEPLÁRNA S VYZNAČENÍM MÍSTA
S ODBĚREM VZORKŮ

ČEZ a. s. ELEKTRÁRNY POŘÍČÍ - Teplárná

