

PROVOZNÍ ŘÁD VODOVODU NOVÁ BYSTŘICE, BLATO, HŮRKY, KLÁŠTER, ALBEŘ, HRADIŠTĚ, SMRČNÁ A NOVÝ VOJÍŘOV



Obsah:

**Textová část
Přílohy s výkresovou částí**

Zpracovatel:

**ČEVAK a.s.
Severní 8/2264, 370 10 České Budějovice
Ing. Jana Němečková**

Datum zpracování:

10/2023





KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE JIHOČESKÉHO KRAJE SE SÍDLEM V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

V Jindřichově Hradci dne 3. 9. 2024

Č. j.: KHSJC 22529/2024/HOK JH-TA

Sp. značka: S-KHSJC 22529/2024

ROZHODNUTÍ

Krajská hygienická stanice Jihočeského kraje se sídlem v Českých Budějovicích jako věcně a místně příslušný orgán ochrany veřejného zdraví - správní úřad podle § 82 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění jeho pozdějších předpisů (dále jen zák. č. 258/2000 Sb.) a § 11 odst. 1 písm. a) zákona č. 500/2004 Sb., správní řád a v řízení podle § 3c odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., rozhodla takto:

**společnosti ČEVAK a.s.,
se sídlem Severní 8/2264, 370 10 České Budějovice
IČ: 60849657**

s e s c h v a l u j e

provozní řád vodovodu Nová Bystřice, Blato, Hůrky, Klášter, Alberž, Hradiště, Smrčná, Nový Vojířov.

Odůvodnění:

Zdrojem vody pro vodovody Nová Bystřice, Blato, Hůrky, Klášter, Alberž, Hradiště, Smrčná, Nový Vojířov je vodárenská nádrž Landštejn. Povrchová voda z nádrže je gravitačně přiváděna do ÚV Landštejn, kde je voda upravována a dále čerpána do VDJ Kadolec (směr Dačice) a do VDJ Klášter (směr Nová Bystřice). Z VDJ Klášter voda teče gravitačně do VDJ Nová Bystřice. Z přívodního potrubí je vyvedena odbočka do obce Blato, kde je čerpací stanice, která plní VDJ Hůrky. Na přívodním potrubí je osazena VŠ Klášter. Z VDJ Nová Bystřice je gravitačně zásobena Nová Bystřice včetně přilehlých částí Alberž, Smrčná, Hradiště a Nový Vojířov.

Rozvodná síť Blato má celkovou délku 2485 m, na síť je napojeno 42 vodovodních přípojek. Vodovod zásobuje 33 obyvatel.

Rozvodná síť Hůrky má celkovou délku 6949 m, na síť je napojeno 61 vodovodních přípojek. Vodovod zásobuje 149 obyvatel.

Rozvodná síť Alberž má celkovou délku 3842 m, na síť je napojeno 52 vodovodních přípojek. Vodovod zásobuje 132 obyvatel.

Rozvodná síť Smrčná má celkovou délku 241 m, na síť je napojeno 8 vodovodních přípojek. Vodovod zásobuje 6 obyvatel.

Rozvodná síť Hradiště má celkovou délku 651 m, na síť je napojeno 18 vodovodních přípojek. Vodovod zásobuje 53 obyvatel.

Rozvodná síť Nová Bystřice má celkovou délku 19479 m, na síť je napojeno 339 vodovodních přípojek.

Rozvodná síť Smrčná má celkovou délku 241 m, na síť je napojeno 8 vodovodních přípojek. Rozvodná síť Nový Vojířov má celkovou délku 2100 m, na síť je napojeno 87 vodovodních přípojek. Vodovod zásobuje 2555 obyvatel.

Vlastníkem vodovodu jsou Dobrovolný svazek obcí „Vodovod Landštejn“, Krajiřova 27/I, 380 01 Dačice, IČ: 60817771 a Město Nová Bystřice, Mírové nám. 58, 378 33 Nová Bystřice, IČ: 00247138. Provozovatelem vodovodu je ČEVAK a.s., Severní 8/2264, 370 10 České Budějovice, IČ: 60849657.

Provozní řád výše uvedeného vodovodu je zpracován v souladu s požadavky zákona č. 258/2000 Sb. Součástí provozního řádu je Posouzení rizik systému zásobování pitnou vodou vodovodu Nová Bystřice, Blato, Hůrky, Klášter, Albeř, Hradiště, Smrčná, Nový Vojířov, dle §3c, odst. 1, písm. f a odst.5, včetně monitoringu kvality vody.

V souladu s vyhláškou č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů (dále jen vyhláška č. 252/2004 Sb.) bylo stanoveno:

Odběrová místa: trvalé místo – Nová Bystřice – městský úřad
měnitelná místa – Blato, Hůrky, Klášter, Albeř, Hradiště, Smrčná, Nový Vojířov

Četnost odběrů: krácený rozbor + AL – 1 x ročně Nová Bystřice (trvalé místo)
1 x ročně Osika - kemp (měnitelné místo)
1 x za 2 roky Smrčná (měnitelné místo)
1 x za 2 roky Nový Vojířov (měnitelné místo)
1 x za 3 roky Klášter (měnitelné místo)
1 x za 3 roky Blato (měnitelné místo)
1 x za 3 roky Hůrky (měnitelné místo)

Poučení:

Proti tomuto rozhodnutí lze podat odvolání, a to do 15 dnů po jeho oznámení, k Ministerstvu zdravotnictví v Praze, které o odvolání rozhodne, a to cestou Krajské hygienické stanice Jihočeského kraje se sídlem v Českých Budějovicích, u níž se odvolání podává.

Lhůta pro podání odvolání se počítá ode dne následujícího po doručení písemného vyhotovení rozhodnutí, nejpozději však po uplynutí desátého dne ode dne, kdy bylo nedoručené a uložené rozhodnutí připraveno k vyzvednutí.



Jana Másílková, DiS.
vrchní referent oddělení HOK JH-TA



Obdrží: ČEVAK a.s., Severní 8/2264, 370 10 České Budějovice

Vlastník vodovodu:

Dobrovolný svazek obcí Vodovod Landštejn
Krajířova 27
380 13 Dačice

Město Nová Bystřice
Mírové nám. 58
378 33 Nová Bystřice

Provozovatel vodovodu:

ČEVAK a.s.
Severní 8/2264, 370 10 České Budějovice

Příslušný vodoprávní úřad:

Městský úřad Dačice, odbor životního prostředí a
zemědělství
Krajířova 27/1
380 13 Dačice

Platnost od:

dnem schválení orgánem ochrany veřejného zdraví

Platnost do:

do významných rekonstrukcí a změn vodovodu

Tento **Provozní řád vodovodu** se vztahuje na vodovod Nová Bystřice včetně místních částí Albeř, Blato, Ovčárna, Hůrky, Klášter, Nový Vojířov, Hradiště a Smrčná, který je v majetku města Nová Bystřice a Dobrovolného svazku obcí Vodovod Landštejn. Nutnost zpracování provozního řádu vodovodu vyplývá z §4 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb., ve znění zákona č. 274/2003 Sb. o ochraně veřejného zdraví.

Rozsah provozního řádu je vymezen vybranými údaji z majetkové a provozní evidence vodovodů a kanalizací. Tato dokumentace se zpracovává dle § 5 zákona č. 274/2001 Sb., zákon o vodovodech a kanalizacích. Identifikační čísla zahrnutého majetku jsou v následující tabulce.

Nedílnou součástí tohoto *Provozního řádu* tvoří mimo jiné Plán pro zajištění bezpečného zásobování pitnou vodou (WSP) ve smyslu **Posouzení rizik** daného systému zásobování pitnou vodou (SZV) v souladu s ustanovením § 3c citovaného zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění.

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

IČME	Název	Vlastník
3105-600075-60817771-1/1	Nová Bystřice - Albeř - vodovodní síť	Vodovod Landštejn
3105-600075-60817771-1/2	Nová Bystřice - Albeř, přívodní řad: studny – VDJ	Vodovod Landštejn
3105-649597-60817771-1/1	Nová Bystřice - Blato - vodovodní síť	Vodovod Landštejn
3105-649601-60817771-1/1	N. Bystřice - Hůrky - vodovodní síť a PŘ z Blata	Vodovod Landštejn
3105-704971-00247138-1/1	N. Bystřice - N. Vojířov, přívodní řad	Město Nová Bystřice
3105-704971-00247138-1/2	Nová Bystřice - Smrčná - vodovodní síť	Město Nová Bystřice
3105-704971-00247138-1/3	N. Bystřice, N. Vojířov, Klášter, Ovčárna- vodovodní síť (město)	Město Nová Bystřice
3105-704971-60817771-1/1	Nová Bystřice, přívodní řad: studny - ÚV N. Bystřice	Vodovod Landštejn
3105-704971-60817771-1/3	Nová Bystřice - vodovodní síť (Landštejn)	Vodovod Landštejn
3105-705004-00247138-1/1	Nová Bystřice - Hradiště - VŠ Hradiště, přívodní řad	Město Nová Bystřice
3105-705004-00247138-1/2	Nová Bystřice - Hradiště - vodovodní síť	Město Nová Bystřice

Provozní řád schválen:

1) vlastníkem

13.6.2024

Datum

10.5.2024

Datum

Dobrovolný svazek obcí
"VODOVOD LAŠTEJN"
Krajčova 27/II, 383 01 Dačice
IČO: 608 17 771 ③

Razítko



Razítko

Podpis

Podpis

2) orgánem ochrany veřejného zdraví

3.9.2024

Datum

KHSJC 22029/2024/HOK-M-14

Číslo jednací

krajská hygienická stanice
Jihočeského kraje (45)
se sídlem v Č. Budějovicích
Na Sadech 25
279 71 České Budějovice
Razítko a podpis

3) provozovatelem

24.4.2024

Datum

ČEVAK a.s.
Severní 2264/8, 370 10 České Budějovice
IČ: 608 49 657 DIČ: CZ60849657
zapsaná v OR u KS Č. Budějovice
oddíl B, vložka 657 (106)

Razítko

Podpis

Osoba odpovědná za provoz:

vedoucí provozního střediska

Seznámení obsluhy:

podpisem obsluhy v Protokolu o seznámení
obsluhy viz příloha

OBSAH:

A. Textová část

1	ÚVOD	8
2	TECHNICKÝ POPIS VODOVODU	8
2.1	ZÁKLADNÍ POPIS.....	8
2.2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE.....	8
2.3	PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE, SCHVALOVACÍ ŘÍZENÍ	10
2.4	ZDROJ VODY VN LANDŠTEJN.....	11
2.4.1	Kvalita surové vody	11
2.4.2	Jímání vody	11
2.4.3	Úpravna vody	12
2.5	PŘÍVODNÍ ŘAD SKV LANDŠTEJN.....	13
2.6	VŠ BLATO + HŮRKY A PŘÍVODNÍ ŘAD BLATO	13
2.6.1	Seznam strojů a zařízení.....	13
2.7	ČSV BLATO + AKUMULACE, VÝTLAČNÝ ŘAD	13
2.7.1	Technologická část	13
2.7.2	Seznam strojů a zařízení.....	14
2.7.3	Elektro část	15
2.8	BLATO, RS	15
2.9	VDJ HŮRKY U NOVÉ BYSTRICE	16
2.9.1	Stavební část.....	16
2.9.2	Technologická část	16
2.9.3	Seznam strojů a zařízení.....	17
2.9.4	Elektro část	17
2.10	HŮRKY, RS.....	17
2.11	VŠ KLÁŠTER	18
2.11.1	Seznam strojů a zařízení.....	18
2.12	KLÁŠTER, RS	18
2.13	VŠ RZ UK PRAHA	18
2.13.1	Seznam strojů a zařízení.....	18
2.14	ZDROJE ALBEŘ	19
2.14.1	Realizace výstavby	19
2.15	VDJ ALBEŘ.....	19
2.15.1	Seznam strojů a zařízení.....	20
2.16	VDJ NOVÁ BYSTRICE.....	20
2.16.1	Technologická část	20
2.16.2	Seznam strojů a zařízení.....	20
2.17	VŠ ALBEŘ.....	22
2.17.1	Seznam strojů a zařízení.....	22
2.18	ALBEŘ, RS	22
2.19	ZDROJE NOVÁ BYSTRICE.....	22
2.20	ÚV NOVÁ BYSTRICE	22
2.20.1	Seznam strojů a zařízení.....	22
2.21	NOVÁ BYSTRICE, RS.....	22
2.22	VŠ HRADIŠTĚ – SMRČNÁ – NOVÝ VOJÍŘOV, VŠ HRADIŠTĚ	23
2.22.1	Seznam strojů a zařízení VŠ Hradiště – Smrčná – Nový Vojířov	23
2.22.2	Seznam strojů a zařízení VŠ Hradiště	24
2.23	HRADIŠTĚ, PŘ A RS	24
2.24	SMRČNÁ, RS	25
2.25	PŘ NOVÝ VOJÍŘOV.....	25
2.26	VŠ NOVÝ VOJÍŘOV	26
2.26.1	Seznam strojů a zařízení.....	26

2.27	ZDROJE NOVÝ VOJÍŘOV	26
2.27.1	Historie	26
2.28	VDJ NOVÝ VOJÍŘOV	26
2.29	Nový Vojířov, RS	26
3	PROVOZ JEDNOTLIVÝCH OBJEKTŮ	28
3.1	KONTROLA POTRUBÍ	28
3.1.1	Opravy poruch řadů a přípojek	28
3.2	KONTROLA STAVU KŘÍŽENÍ POTRUBÍ S KOMUNIKACEMI A VODNÍMI TOKY	29
3.3	KONTROLA A ÚDRŽBA STAVU POKLOPŮ ARMATUR A ŠACHET	29
3.4	KONTROLA A ÚDRŽBA ARMATUR	30
3.4.1	Protáčení šoupátek a ventilů	30
3.4.2	Kontrola stavu označení řadů a armatur	31
3.5	ODKALOVÁNÍ A ODVZDUŠŇOVÁNÍ POTRUBÍ	31
3.6	KONTROLA A ÚDRŽBA STAVEBNÍCH OBJEKTŮ	32
3.7	DEZINFEKCE DODÁVANÉ VODY – ČSV BLATO	32
3.8	ČIŠTĚNÍ A DEZINFEKCE AKUMULAČNÍCH NÁDRŽÍ VDJ A AKUMULAČNÍCH NÁDRŽÍ NA ČSV	33
3.9	KONTROLA A ÚDRŽBA STROJNÍHO A ELEKTROTECHNICKÉHO ZAŘÍZENÍ	33
3.10	MĚRNÁ MÍSTA	34
4	POKYNY PRO PROVOZ V ZIMNÍM OBDOBÍ	34
5	POKYNY PRO PROVOZ V MIMOŘÁDNÝCH PODMÍNKÁCH	35
5.1	ZÁVAŽNÉ ZHORŠENÍ KVALITY JÍMANÉ, NEBO DODÁVANÉ VODY	35
5.2	PROVOZ VODOVODU PŘI ŽIVELNÝCH POHROMÁCH	35
5.3	PROVOZ VODOVODU V DOBĚ EPIDEMIÍ	35
5.4	PROVOZ VODOVODU V PŘÍPADĚ TERORISTICKÉHO ÚTOKU	36
6	ŘÍZENÍ A SLEDOVÁNÍ PROVOZU	37
6.1	SLEDOVÁNÍ A KONTROLA PROVOZU	39
7	BEZPEČNOSTNÍ, POŽÁRNÍ A HYGIENICKÉ POKYNY	40
7.1	POSTUP PŘI ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM	40
7.2	POSTUP PŘI OTRAVĚ PLYNY	40
7.3	POSTUP PŘI POLEPTÁNÍ CHLORNANEM SODNÝM	41
7.4	POSTUP PŘI LIKVIDACI POŽÁRU	41
8	DŮLEŽITÁ TELEFONNÍ ČÍSLA	42

B. Přílohy

- 1. Provozní schéma s vyznačením služebních vodoměrů**
- 2. Schéma vodovodu a tlakových pásem**
- 3. Plán údržby**
- 4. Protokol o seznámení obsluhy s provozním řádem**
- 5. Plán pro zajištění bezpečného zásobování pitnou vodou – Posouzení rizik**

C. Výkresová část

- 1. Přehledná situace vodovodu „Klášter“ M 1 : 5 000**
- 2. Přehledná situace vodovodu „Blato, Hůrky“ M 1 : 5 000**
- 3. Přehledná situace vodovodu „Albeř, Nová Bystřice“ M 1 : 5 000**
- 4. Přehledná situace vodovodu „Nová Bystřice, Hradiště, Smrčná, N. Vojířov“
M 1 : 5 000**

1 Úvod

Provozní řád je souhrnem zásad a pokynů pro obsluhu a údržbu objektů a vodovodu.

Provozní řád je vypracován v souladu s technickými normami TNV 75 5950 "Provozní řád vodovodu a TNV 75 5922 "Obsluha a údržba potrubí veřejných vodovodů", v souladu s vyhláškou č. 216/2011 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodních děl a ověření skutečného provedení stavby.

Všichni pracovníci jsou povinni dodržovat schválený provozní řád a řídit se jím. Provozovatel dbá, aby provozní řád odpovídal platným předpisům.

2 Technický popis vodovodu

2.1 Základní popis

Město Nová Bystřice se nachází cca 15 km jihovýchodně od Jindřichova Hradce. Město má vybudovaný vodovod pro veřejnou potřebu. Vodovod je zásoben vodou z vodárenské nádrže Landštejn, z nádrže je voda přiváděna skupinovým vodovodem Landštejn.

Voda odpovídá hygienickým požadavkům podle Zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č.252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly.

2.2 Základní údaje

<u>Druh zásobování vodou:</u>	voda pitná
<u>Zdroj vody:</u>	povrchová – VN Landštejn

Způsob dopravy vody z VN Landštejn:

Surová voda do ÚV Landštejn	gravitace
Upravená voda z ÚV do VDJ Klášter	výtlač
VDJ Klášter – VDJ Nová Bystřice, ČSV Blato, Blato	gravitace
ČSV Blato – VDJ Hůrky u Nové Bystřice	výtlač
VDJ Hůrky u Nové Bystřice – Hůrky	gravitace
VDJ Nová Bystřice – Nová Bystřice, Hradiště, Smrčná, Nový Vojířov	gravitace

Spotřeba vody v zásobované oblasti: 336 m³/den

Albeř

Počet zásobovaných obyvatel:	132 obyvatel
Počet vodovodních přípojek:	96

Blato

Počet zásobovaných obyvatel:	33 obyvatel
Počet vodovodních přípojek:	42

Hůrky

Počet zásobovaných obyvatel: 149 obyvatel

Počet vodovodních přípojek: 61

Smrčná

Počet zásobovaných obyvatel: 6 obyvatel

Počet vodovodních přípojek: 8

N.Bystřice,N.Vojířov,Klášter,Ovčárna

Počet zásobovaných obyvatel: 2 555 obyvatel

Počet vodovodních přípojek: 790

Hradiště

Počet zásobovaných obyvatel: 53 obyvatel

Počet vodovodních přípojek: 18

2.3 Projektová dokumentace, schvalovací řízení

Projektová dokumentace skutečného provedení vztahující k tomuto provoznímu řádu, jakož i písemná dokumentace staveb je uložena v archivu provozovatele a u vlastníka.

Na stavbu byla vydána povolení:

- Rozhodnutí o povolení k odběru povrchových vod z vodárenské nádrže Landštejn, vydané Městským úřadem Jindřichův Hradec, odborem životního prostředí pod zn. OŽP 42547/12/IN-904 ze dne 12.10.2012

povolené množství odběru:

Okamžité maximum	Měsíční maximum	Roční maximum
80 l/s	110 000 m ³ /měsíc	1 200 000 m ³ /rok

- Rozhodnutí o revizi ochranných pásem vodárenské nádrže Landštejn – vydané Krajským úřadem v Českých Budějovicích, ze dne 25.7.2008

2.4 Zdroj vody VN Landštejn

Zdrojem vody pro obec Cizkrajov je vodárenská nádrž Landštejn vybudovaná na toku Pstruhovec v okrese Jindřichův Hradec. Z nádrže je povrchová voda gravitačně přiváděna na úpravnu vody Landštejn, která je umístěna 400 m pod přehradou. Zde je povrchová voda upravená na vodu pitnou tak, aby splňovala požadavky vyhlášky MZd. 252/2004 Sb. v platném znění. Voda je čerpána do VDJ Kadolec a odtud teče gravitačně do VDJ Slavonice, ze kterého natéká do VDJ Cizkrajov. Dále teče voda přívodním řadem do Cizkrajova.



Obrázek 1 Vodárenská nádrž Landštejn

Kvalita vody je stále a pravidelně kontrolována v rámci „Programu kontroly kvality“. Trvale splňuje podmínky pro hromadné zásobování dle Vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č.252/2004, kterou se stanoví požadavky na kvalitu pitné vody a rozsah a četnost její kontroly.

2.4.1 Kvalita surové vody

Surová voda je povrchového typu. Hodnota pH se pohybuje od 4,5 do 8,2, v průměru 6,8. Voda je slabě mineralizovaná, obsah vápníku a hořčíku odpovídá velmi měkké vodě. Obsah amonných iontů, dusitanů a dusičnanů je nízký. Ovšem je zde vyšší obsah manganu (0,02 – 0,8 mg/l), železa (0,02 – 1,1 mg/l), hliníku (<0,05 – 2,1 mg/l) a organických látek. Obsah organických látek vyjádřený ukazatelem CHSK-Mn je relativně stabilní (2,0 – 6,3 mg/l), ovšem po většinu roku nesplňuje parametry pitné vody. Mikrobiologická čistota vody se zejména v teplých měsících zhoršuje. Obsah specifických organických látek a těžkých kovů ve vodě je hygienicky nevýznamný. Povrchová voda je upravována na vodu pitnou tak, aby splňovala veškeré parametry. Na úpravně vody Landštejn dochází k odstraňování manganu, železa, organických látek, k dezinfekci a stabilizaci vody.

2.4.2 Jímání vody

Surová voda je jímána věžovým jímacím objektem se dvěma odběrovými okny – 556,3 a 562,2 m n. m. Z jímacího objektu je odváděna samospádem potrubím DN400 do úpravně vody, která je umístěna cca 400 m od hráze nádrže.

2.4.3 Úpravna vody

Úpravna vody je sdružený objekt provozní budovy s chemickým hospodářstvím, halou filtrace, velínem s rozvodnou a strojovnou. Surová voda natéká do ozonizační stanice (původní přerušovací komora) a odtud do hlavního objektu úpravy vody. Surová voda je na vstupu do úpravy čerpána dvojicí čerpadel na dvě linky sériově zapojených tlakových filtrů. Zde probíhá úprava surové vody na pitnou vodu. Upravená voda je akumulována v akumulaci vyrobené vody. Z akumulací je část upravené vody čerpána do VDJ Kadolec (směr Dačice) a část do VDJ Klášter (směr Nová Bystřice).

V roce 2017 proběhla rekonstrukce ÚV Landštejn, která se týkala především haly filtrace a chemického hospodářství. Úpravna vody má toto uspořádání:

- Nátok surové vody
- Ozonizace surové vody
- Dávkování koagulantu PAX 18
- Úprava pH pomocí hydroxidu sodného
- Dávkování pomocného flokulantu
- Tlaková písková koagulační rychlofiltrace
- Úprava pH pomocí hydroxidu sodného
- Dávkování chlornanu sodného
- Filtrace se speciální katalytickou vrstvou pro odstranění manganu a železa
- Tlaková rychlofiltrace přes aktivní uhlí
- Stabilizace vody (vápený hydrát, CO₂)
- Desinfekce vody (chlornan sodný)
- Akumulace upravené vody
- Kalové hospodářství

Ostatní informace týkající se ÚV Landštejn jsou popsány v samostatném provozním řádu úpravy vody.

2.5 Přívodní řad SKV Landštejn

Přívodní řad je součástí skupinového vodovodu Landštejn. Voda přitéká z VDJ Klášter.

Přívodní řad je popsán v samostatném provozním řádu.

2.6 VŠ Blato + Hůrky a přívodní řad Blato

Přívodní řad je napojen na skupinový vodovod Landštejn mezi obcemi Klášter a Konrač. SKV se zde esovitě lomí a podchází komunikaci mezi oběma obcemi. Za napojením je po cca 12 m osazena šachta s vodoměrem a přidruženými armaturami. Přívodní řad pokračuje od šachty severním směrem až k obci Blato.

V Blatě na křižovatce u čp. 5 se řad rozděluje na 2 větve. Větev pokračující v původním směru tvoří rozvodný řad obce. Druhá větev odbočuje vlevo a pokračuje k čerpací stanici.

2.6.1 Seznam strojů a zařízení

- Vodoměry 1 ks
 - Elin Qn 2,5



Obrázek 2 VŠ Blato + Hůrky

2.7 ČSV Blato + akumulace, výtlačný řad

Čerpací stanice Blato se nachází v katastrálním území obce Blato, Hůrky. Jedná se o stavební objekt obdélníkového tvaru s rovnou střechou. U objektu je vybudovaná akumulace o objemu 50 m³.

Za čerpací stanicí následuje výtlačný řad do vodojemu v Hůrkách. Vede severovýchodním směrem podél místní polní cesty, podchází úzkorozchodnou trať, komunikaci N. Bystřice – Klenová a dvakrát silnici do Hůrek.

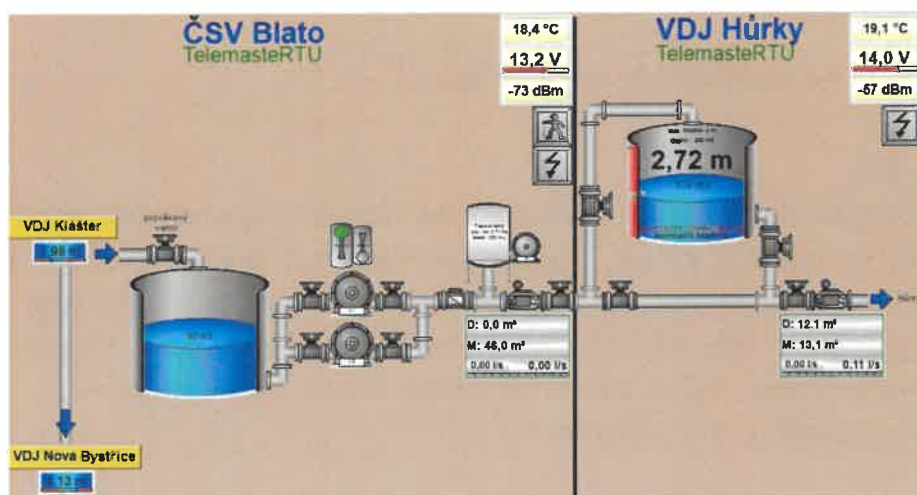
2.7.1 Technologická část

V čerpací stanici jsou osazena dvě čerpadla, tlaková nádrž o objemu 300 l. Čerpadla spínají podle hladiny ve VDJ Hůrky. Proti chodu na prázdno jsou čerpadla blokována min. hladinou v akumulaci.

Z ČSV Blato jsou zajištěny přenosy telemetrickou stanicí TelemasterTU v systému VAE CONTROLS. Sledují se následující parametry: hladina VDJ a odtok [l/s] a denní množství [m³].



Obrázek 3 ČSV Blato



Obrázek 4 ČSV Blato dálkový přenos

2.7.2 Seznam strojů a zařízení

- | | |
|--------------------------|------|
| • Dálkový přenos | 1 ks |
| • VAE Controls, s.r.o. | |
| • Vodoměry | 1 ks |
| • Hydrometer WS 50 | |
| • čerpadlo | 2 ks |
| • Grundfos | |
| • CR 10-12 A-A-A-E-HQQE | |
| • Tlaková nádoba s vakem | 1 ks |
| • VAREM S.p.A. Italy | |
| • Plusvarem LS 300 | |

- Tlakověměř 1 ks
- Dávkovací čerpadlo 1 ks
 - ProMinent
 - BT4A1005PPE200AA000000

2.7.3 Elektro část

Soustava: 3x230/400V

Ochrana před nebezpečným dotykem:

- samočinným odpojením od zdroje
- proudovým chráničem
- doplňujícím pospojováním

Technický popis:

Napojení na rozvodnou síť E.ON je provedeno z elektroměrového rozvaděče v oplocení objektu. Vnitřní instalace je napojena z okružového rozvaděče RJP kabely CYKY a JYTY v kabelových žlábech, lištách a trubkách. Z tohoto rozvaděče je napojena stavební instalace objektu a čerpací stanice KAHA.

Vnější vlivy:

Určeny protokolem 16D/2013 - nebezpečné.

2.8 Blato, RS

Vodovodní síť má jedno tlakové pásmo. Pitná voda je ke spotřebitelům přiváděna rozvodnou sítí gravitačně. Na rozvodný systém jsou napojeny jednotlivé domovní přípojky. Síť je možno v případě poruch rozdělit řadovými šoupaty. Pro odkalení sítě jsou na koncích větví sítě i na trase osazeny hydranty. Hlavní rozvodné řady jsou uloženy v komunikacích, jejich okrajích nebo chodnících a jsou vzájemně propojeny. Měření pro obec je umístěno ve VŠ Blato + Hůrky.

Trasa vodovodu je patrná z výkresové části.

- rozvodná vodovodní síť má celkovou délku 2 485 m
- na síť je napojeno 42 vodovodních přípojek
- na síti je instalováno 3 hydrantů

Trubní síť:

Materiál	Délka (m)
Kov	45
Plast	2 440
Celkem	2 485

2.9 VDJ Hůrky u Nové Bystřice

Vodojem před spotřebišťem slouží jako akumulace pitné vody k zásobování obce Hůrky a kempu Osika. Vodojem je řešen jako jednokomorový zemní. Objem akumulace je 250 m³. Vodojem je zasypán.

Vodojem je plněn ze skupinového vodovodu Landštejn.

Přítok vodojemu je v armaturní komoře propojen s odtokem, aby bylo možné vodojem obtokovat.

2.9.1 Stavební část

Jedná se o jednokomorový kruhový vodojem, k akumulární nádrži je přistavěna armaturní komora. Vodojem je uzamčen a oplocen.

Ze suterénu armaturní komory je vyveden odpad z kameninového potrubí.

2.9.2 Technologická část

Do VDJ Hůrky je voda čerpána z ČSV Blato.

Z vodojemu Hůrky jsou zajištěny přenosy telemetrickou stanicí TelemasterTU v systému VAE CONTROLS. Sledují se následující parametry: hladina VDJ, nátok a odtok [l/s] a denní množství [m³].



Obrázek 5 VDJ Hůrky u Nové Bystřice

2.9.3 Seznam strojů a zařízení

- Vodoměr
 - Hydrometer WS 50
- Dálkový přenos
 - VAE Controls, s.r.o.

1 ks

2.9.4 Elektro část

Soustava: 3x230/400V

Ochrana před nebezpečným dotykem:

- samočinným odpojením od zdroje
- proudovým chráničem
- doplňujícím pospojováním

Technický popis:

Napojení na rozvodnou síť E.ON je provedeno z rozvaděče vedle vstupu do objektu. Vnitřní instalace je napojena z okružového rozvaděče kabely CYKY a JYTY v kabelových lištách a trubkách. Z tohoto rozvaděče je napojena stavební instalace objektu a ovládání čerpání.

Vnější vlivy:

Určeny protokolem 13D/2013 – normální, suterén: nebezpečné.

2.10 Hůrky, RS

Vodovodní síť má jedno tlakové pásmo. Pitná voda je ke spotřebitelům přiváděna rozvodnou sítí gravitačně. Na rozvodný systém jsou napojeny jednotlivé domovní přípojky. Síť je možno v případě poruch rozdělit řadovými šoupaty. Pro odkalení sítě jsou na koncích větví sítě i na trase osazeny hydranty. Hlavní rozvodné řady jsou uloženy v komunikacích, jejich okrajích nebo chodnících a jsou vzájemně propojeny. Měření pro obec je umístěno ve VDJ Hůrky u Nové Bystřice. Trasa vodovodu je patrná z výkresové části.

- rozvodná vodovodní síť má celkovou délku 6 949 m
- na síť je napojeno 61 vodovodních přípojek
- na síti je instalováno 6 hydrantů

Trubní síť (včetně přívodního řadu z Blata):

Materiál	Délka (m)
Kov	151
Plast	6 798
Celkem	6 949

2.11 VŠ Klášter

Ve vodoměrné šachtě Klášter je vyhotovena odbočka z přívodního řadu směr VDJ Nová Bystřice (PE 160) do obce Klášter (PE 100). V šachtě je osazen vodoměr.

2.11.1 Seznam strojů a zařízení

- Vodoměr 1 ks
 - Elin Qn 6



Obrázek 6 VŠ Klášter

2.12 Klášter, RS

Vodovodní síť má jedno tlakové pásmo. Pitná voda je ke spotřebitelům přiváděna rozvodnou sítí gravitačně. Na rozvodný systém jsou napojeny jednotlivé domovní přípojky. Pro odkalení sítě jsou na koncích větví sítě i na trase osazeny hydranty. Hlavní rozvodné řady jsou uloženy v komunikacích, jejich okrajích nebo chodnících a jsou vzájemně propojeny. Měření pro obec je umístěno ve VŠ Klášter.

Trasa vodovodu je patrná z výkresové části.

- rozvodná vodovodní síť má celkovou délku 441 m
- na síť je napojeno 8 vodovodních přípojek
- na síti je instalováno 2 hydrantů

2.13 VŠ RZ UK Praha

2.13.1 Seznam strojů a zařízení

- Vodoměr 1 ks
 - Hydrometer WS-MF 50
- Tlakoměr 1 ks



Obrázek 7 VŠ RZ UK Praha

2.14 Zdroje Albeř

Zdroje pro obec Albeř tvořily do roku 1992 studny S1 – S5. Tyto zdroje jsou v současné době mimo provoz a nejsou předmětem tohoto provozního řádu.

2.14.1 Realizace výstavby

Obyvatelé obce byli dříve zásobováni z vlastních zdrojů. Stavba vodovodu byla vyvolána potřebou zásobování obyvatel dostatečným množstvím vody.

Starý vodovod byl původně zbudován jen pro zásobení objektů živočišné výroby Státního statku N. Bystřice v Albeři. Pochází z doby okolo roku 1966.

V roce 1970 byla vybudována odbočka ze Skupinového vodovodu Landštejn do provozovny podniku Partex v Albeři.

V roce 1979 – 1980 byla síť doplněna stavbou studní S1 - S4, svodných řadů, zásobního řadu a typového vodojemu o objemu 50 m³.

Prodloužení rozvodného řadu v obci proběhlo ve dvou etapách v letech 1981 a 1987. V roce 1986 byla vybudována přípojka pro zásobení Letního výcvikového tábora UK, v blízkosti rybníka Osika.

V roce 1992 byl pro opakované nedostatky vody v období sucha vodovod připojen na přípojku provozovny Partexu a tím tedy na Skupinový vodovod Landštejn. V tomto roce byl také odstaven starý vodojem a studny.

2.15 VDJ Albeř

VDJ Albeř je zemní vodojem o objemu 50 m³. VDJ je v současné době mimo provoz a není předmětem tohoto provozního řádu.

Z objektu VDJ je využívána pouze šachta, ve které je osazen vodoměr pro měření spotřeby v části obce Albeř.

2.15.1 Seznam strojů a zařízení

- Vodoměr 1 ks
 - Elin Qn 6



Obrázek 8 VDJ Albeř

2.16 VDJ Nová Bystřice

Jedná se o jednokomorový kruhový vodojem s čtyřmi podpěrnými sloupy. Vodojem má objem 400 m³. K nezasypané izolované části je přistavěna armaturní komora. Vodojem je uzamčen, příjezdová cesta vede z místní lesní komunikace.

2.16.1 Technologická část

Odpadní potrubí je z kameniny, na jeho konci je žabí klapka a je vyústěno do terénu.

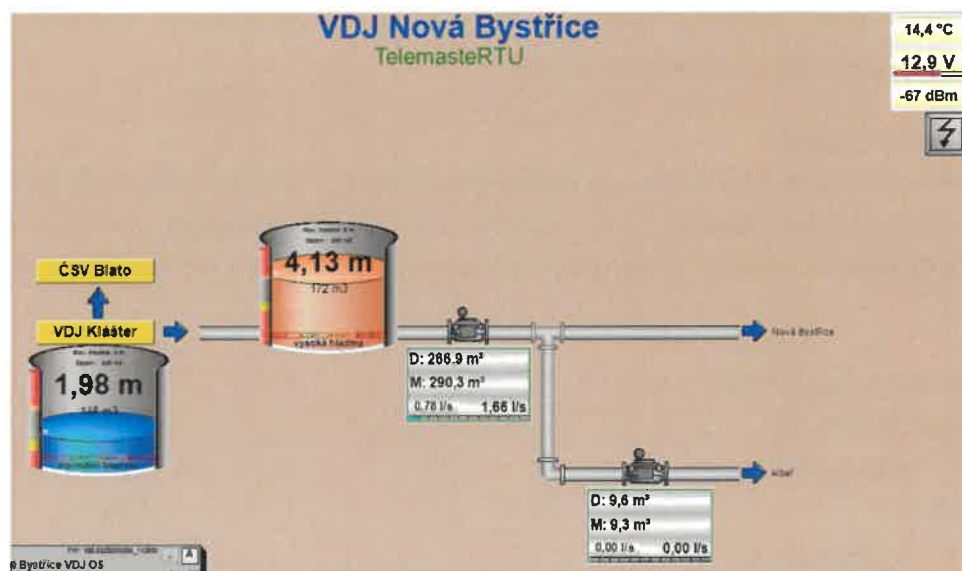
Z vodojemu Nová Bystřice jsou zajištěny přenosy telemetrickou stanicí TelemasterTU v systému VAE CONTROLS. Sledují se následující parametry: hladina VDJ a odtok [l/s] a denní množství [m³].

2.16.2 Seznam strojů a zařízení

- Dálkový přenos 1 ks
 - VAE Controls, s.r.o.
- Vodoměr 1 ks
 - Hydrometer WP 80



Obrázek 9 VDJ Nová Bystřice



Obrázek 10 VDJ Nová Bystřice dálkový přenos

2.17 VŠ Albeř

2.17.1 Seznam strojů a zařízení

- vodoměr 1 ks
 - Hydrometer WS 50

2.18 Albeř, RS

Vodovodní síť má dvě tlaková pásma. Pitná voda je ke spotřebitelům přiváděna rozvodnou sítí gravitačně, z jedné strany protéká šachtou u VDJ Albeř a z druhé strany voda přitéká z VDJ Nová Bystřice. Na rozvodný systém jsou napojeny jednotlivé domovní přípojky. Síť je možno v případě poruch rozdělit řadovými šoupaty. Pro odkalení sítě jsou na koncích větví sítě i na trase osazeny hydranty. Hlavní rozvodné řady jsou uloženy v komunikacích, jejich okrajích nebo chodnících a jsou vzájemně propojeny. Měření pro obec je umístěno ve VDJ Albeř a VŠ Albeř.

Trasa vodovodu je patrná z výkresové části.

- rozvodná vodovodní síť má celkovou délku 3 842 m
- na síť je napojeno 52 vodovodních přípojek
- na síti je instalováno 9 hydrantů

Trubní síť:

Materiál	Délka (m)
Kov	2 768
Plast	1 074
Celkem	3 842

2.19 Zdroje Nová Bystřice

Tyto zdroje jsou v současné době mimo provoz a nejsou předmětem tohoto provozního řádu.

2.20 ÚV Nová Bystřice

Úpravna vody Nová Bystřice je v současné době mimo provoz a není předmětem tohoto provozního řádu.

2.20.1 Seznam strojů a zařízení

- Vodoměr 2ks
 - Hydrometer WS 100 – v šachtě
 - Hydrometer WS 100 – ve sběrné studni

2.21 Nová Bystřice, RS

Vodovodní síť má jedno tlakové pásmo. Pitná voda je ke spotřebitelům přiváděna rozvodnou sítí gravitačně. Na rozvodný systém jsou napojeny jednotlivé domovní přípojky. Síť je možno v případě poruch rozdělit řadovými šoupaty. Pro odkalení sítě jsou na koncích větví sítě i na trase osazeny hydranty. Hlavní rozvodné řady jsou uloženy v komunikacích, jejich okrajích nebo chodnících a jsou vzájemně propojeny. Měření pro město je umístěno ve VDJ Nová Bystřice.

Trasa vodovodu je patrná z výkresové části.

- rozvodná vodovodní síť má celkovou délku 19 479 m
- na síť je napojeno 339 vodovodních přípojek
- na síti je instalováno 94 hydrantů

Trubní síť (N. Bystřice, N. Vojířov, Klášter, Ovčárna):

Materiál	Délka (m)
Kov	8 792
Plast	10 687
Celkem	19 479

2.22 VŠ Hradiště – Smrčná - Nový Vojířov, VŠ Hradiště

Přívodní řad pro obce Hradiště, Smrčná a Nový Vojířov je napojen na rozvodnou síť v Nové Bystřici. Napojení je umístěno v armaturní komoře na konci řadu v ulici Žižkově. Jedná se o šachtu označenou VŠ Hradiště – Smrčná – Nový Vojířov. V šachtě jsou kromě vodoměru umístěny i příslušné ovládací armatury a zařízení pro dálkově přenos dat.

Řad dále pokračuje podél komunikace směrem do Nového Vojířova. Po cca 760 m je na řadu zbudována VŠ Hradiště. Zde je odbočka přívodního řadu do Hradiště.

Na přívodním řadu do Nového Vojířova je cca 370 m za VŠ Hradiště vyhotovena odbočka pro obec Smrčná.

Přístupové poklopy jsou o velikosti 600 mm x 900 mm.

2.22.1 Seznam strojů a zařízení VŠ Hradiště – Smrčná – Nový Vojířov

- | | |
|-----------------------|------|
| • Dálkový přenos | 1 ks |
| • VAE Controls s.r.o. | |
| • Vodoměr | 1 ks |
| • Hydrometer WP 50 | |



Obrázek 11 VŠ Hradiště – Smrčná – N. Vojířov

2.22.2 Seznam strojů a zařízení VŠ Hradiště

• Vodoměr

1 ks

- ABB Kent WP 50

**Obrázek 12 VŠ Hradiště****2.23 Hradiště, PŘ a RS**

Vodovodní síť má jedno tlakové pásmo. Pitná voda je ke spotřebitelům přiváděna rozvodnou sítí gravitačně. Na rozvodný systém jsou napojeny jednotlivé domovní přípojky. Síť je možno v případě poruch rozdělit řadovými šoupaty. Pro odkalení sítě jsou na koncích větví sítě i na trase osazeny hydranty. Hlavní rozvodné řady jsou uloženy v komunikacích, jejich okrajích nebo chodnících. Měření pro obec je umístěno ve VŠ Hradiště.

Trasa vodovodu je patrná z výkresové části.

- přívodní řad má celkovou délku 1535 m
- rozvodná vodovodní síť má celkovou délku 651 m
- na síť je napojeno 18 vodovodních přípojek
- na síti je instalováno 7 hydrantů

Trubní síť:

Materiál	Délka (m)
Přívodní řad	
Plast	1535
Celkem	1535
Rozvodná síť	
Kov	5
Plast	646
Celkem	651

2.24 Smrčná, RS

Vodovodní síť má jedno tlakové pásmo. Pitná voda je ke spotřebitelům přiváděna rozvodnou sítí gravitačně. Na rozvodný systém jsou napojeny jednotlivé domovní přípojky. Pro odkalení sítě jsou na koncích větví sítě i na trase osazeny hydranty. Hlavní rozvodné řady jsou uloženy v komunikacích, jejich okrajích nebo chodnících. Měření pro obec je umístěno ve VŠ Hradiště - Smrčná - Nový Vojířov. Trasa vodovodu je patrná z výkresové části.

- rozvodná vodovodní síť má celkovou délku 241 m
- na síť je napojeno 8 vodovodních přípojek
- na síti jsou instalováno 4 hydranty

Trubní síť:

Materiál	Délka (m)
Plast	241
Celkem	241

2.25 PŘ Nový Vojířov

Přívodní řad vede z VŠ Hradiště - Smrčná - N. Vojířov.

Materiál	Délka (m)
Plast	3 505
Kov	7
Celkem	3 512

2.26 VŠ Nový Vojířov

Jedná se o redukční šachtu vystavěnou mezi lety 2006 – 2008, v rámci projektu připojení na SKV Landštejn. Konstrukce šachty je z železobetonu.

Přístupový poklop je z litiny o velikosti 600 mm x 900 mm.

2.26.1 Seznam strojů a zařízení

- Vodoměr 1 ks
 - Diehl Wesan WP-G DN 50



Obrázek 13 VŠ Nový Vojířov

2.27 Zdroje Nový Vojířov

Zdroje pro obec Alber tvořily do roku 2006 studny S1 – S3. Tyto zdroje jsou v současné době mimo provoz a nejsou předmětem tohoto provozního řádu.

2.27.1 Historie

Stavba vodovodu v obci Nový Vojířov byla vyvolána potřebou zásobování obyvatel dostatečným množstvím kvalitní pitné vody. V roce 1978 byl vybudován vodní zdroj, kterým byly 3 kopané studny S1 – S3. S rostoucí potřebou pitné vody v obci a omezenou kapacitou stávajících zdrojů docházelo ke stále větším problémům v zásobování. Voda přestala vyhovovat i po kvalitativní stránce. Aby byla zajištěna dodávka kvalitní pitné vody do obce, bylo v roce 2006 provedeno propojení Nového Vojířova na skupinový vodovod Landštejn a též provedena rekonstrukce většiny rozvodných řadů v obci.

2.28 VDJ Nový Vojířov

VDJ Nový Vojířov, který má objem 50 m³, je v současné době mimo provoz a není předmětem tohoto provozního řádu.

2.29 Nový Vojířov, RS

Vodovodní síť má jedno tlakové pásmo. Pitná voda je ke spotřebitelům přiváděna rozvodnou sítí gravitačně. Na rozvodný systém jsou napojeny jednotlivé domovní přípojky. Síť je možno v případě poruch rozdělit řadovými šoupaty. Pro odkalení sítě jsou na koncích větví sítě i na trase

osazeny hydranty. Hlavní rozvodné řady jsou uloženy v komunikacích, jejich okrajích nebo chodnících a jsou vzájemně propojeny. Vodovodní přípojky jsou napojeny pomocí navrtávacích pásů. Měření pro obec je umístěno ve VŠ Nový Vojířov.

Trasa vodovodu je patrná z výkresové části.

- rozvodná vodovodní síť má celkovou délku cca 2 100 m
- na síť je napojeno 87 vodovodních přípojek
- na síti je instalováno 17 hydrantů

3 Provoz jednotlivých objektů

Provozem se rozumí souhrnný název pro obsluhu a údržbu, kterými se zajišťuje správná funkce vodovodu. Obsluha zahrnuje činnosti zaměřené na zajištění nepřetržitého, stabilního a zdravotně nezávadného zásobování pitnou vodou. Do údržby patří činnosti, které zpomalují průběh fyzického opotřebení objektů a zařízení a prodlužují jejich funkčnost. Údržba zahrnuje drobné opravy, čištění a odstraňování závad a poruch.

Dále je uveden stručný popis jednotlivých činností potřebných pro zajištění provozu vodovodu.

3.1 Kontrola potrubí

K rozhodujícím faktorům, které ovlivňují ztráty vody, patří stav vodovodní sítě. Prevence úniků zahrnuje mimo jiné i kontrolu terénu nad potrubím. Při hodnocení stavu vodovodních řadů se zjišťuje neporušenost potrubí a terénu nad potrubím (vývěry vody). Zjištěné závady se odstraňují ihned (oprava poruchy – viz odstavec 3.1.1. Opravy poruch řadů a přípojek).

Kontrola stavu označení řadů a jejich údržba je popsána v odstavci 3.4.2. Kontrola stavu označení řadů a armatur.

3.1.1 Opravy poruch řadů a přípojek

Možnost vzniku havárie nebo poruchy na vodovodním řadu nebo přípojce nelze nikdy zcela vyloučit. Havárie zvyšují ztráty vody, způsobují škody na komunikacích, majetku, v extrémních případech mohou ohrožovat zdraví a životy lidí. Provozovatel vodovodu pro veřejnou potřebu musí být na možnost vzniku havárie, likvidaci jejích následků a provedení oprav vodovodu připraven trvale.

Pro tento účel má provozovatel zřízen:

- centrální dispečink s nepřetržitou dostupností, kam je možno havárii nahlásit a který zajistí přenos informace na pohotovostní službu provozu
- nepřetržitou pohotovostní službu v sestavě: provozní pracovník držící pohotovost, který vyhodnotí situaci a organizuje případnou součinnost ostatních profesí (montér vodovodní sítě, elektrikář, zámečník, řidič speciální techniky, hledač poruch apod.)

Pracovištěm pro nahlášení havárie na vodovodní síti je vodárenský dispečink (tel. číslo 800 120 112).

Standardní postup pro opravu poruchy a havárie po nahlášení je následující:

- provedení nezbytného dopravního značení pro výkop, zajištění pracoviště
- zjištění polohy cizích podzemních sítí
- uzavření vodovodního řadu
- vlastní výkop obnažením porušeného místa potrubí, resp. armatury
- zajištění náhradního zásobování, pokud je odstávka delší než 4 hodiny, sdělení dispečinku odhadu časové náročnosti opravy
- vlastní oprava havárie, montážní práce

- proplach a napuštění potrubí, v odůvodněných případech (například kontaminace vodou z výkopu), na místě i dezinfekce zvýšenou dávkou chloru (viz.Portál/útvár GR/Směrnice/MP pro zabezpečení kvality pitné vody z hlediska rizika kontaminace závadnou vodou)
- odzkoušení těsnosti potrubí před zásypem provozním tlakem
- oznámení dispečinku obnovení dodávky vody a manipulace s armaturami
- zásyp výkopu náhradním soudržným materiálem, hutnění zásypu
- obnovení konstrukčních vrstev vozovky, chodníku a usazení poklopů armatur
- definitivní obnovení povrchu, pokud to umožňují klimatické podmínky (jinak zajištění alespoň provizorní sjízdnosti vozovky)
- zrušení nebo změna dopravního značení
- po opravě většího rozsahu bude odebrán vzorek vody pro kontrolu kvality pitné vody

3.2 Kontrola stavu křížení potrubí s komunikacemi a vodními toky

Trasy vodovodního potrubí překonávají potoky, řeky a pozemní komunikace. Přechod může být řešen uložením potrubí v chrániče, na mostní konstrukci, shybkou uloženou ve dně koryta, nebo mikrotuneláží (bezvýkopová technologie).

Místa křížení vyžadují zvláštní pozornost z hlediska kontroly i údržby.

Kontrola stavu křížení potrubí s komunikacemi a vodními toky:

- vizuální kontrola stavebního stavu objektů, vzniku trhlin případně statické stability jednotlivých částí konstrukce
- kontrola funkčnosti odvodnění, při zjištění zatopení podzemních objektů je nutné neprodleně prostory vyčerpát a vyčistit (možný únik vody z potrubí)
- kontrola stavu potrubí a armatur, které vyžadují s ohledem na zvýšenou korozi prostředí častější obnovování pasivní protikorozi ochrany
- kontrola vstupních poklopů šachet, stability stupadel, žebříků a lávek
- u nadzemních přechodů kontrolu stavu nátěrů ocelových konstrukcí, tepelné izolace, stavu závěsů potrubí, konzol apod.

Běžnou údržbu je nutné zajišťovat v rozsahu potřebném pro danou konstrukci objektu. Opravy zjištěných závad a nedostatků je nutné provést nebo zajistit neprodleně. Dle potřeby provést obnovu nátěrů.

3.3 Kontrola a údržba stavu poklopů armatur a šachet

Přístupnost a viditelnost poklopů vodovodních armatur a armaturních šachet je základním předpokladem operativnosti při potřebě provozních zásahů a manipulací s armaturami. Špatná přístupnost a viditelnost poklopů může být způsobena např. bujením vegetace, zimními povětrnostními vlivy, nepovolenou činností cizích osob atd.

Kontrola stavu poklopů armatur a šachet:

- odstranění narostlé vegetace

- v zimním období je nutné především z poklopů na rozhodujících armaturách odstraňovat sníh, promazávat závěsy a dosedací plochy, případně je posypávat chemickým posypem

Kontrola celkového stavu je důležitá i pro zjištění nepřístupnosti vlivem činnosti cizích osob - oprava povrchu komunikací, výkopové práce poblíž vodovodu, divoké skládky apod. Včasné zjištění urychlí sjednání nápravy.

3.4 Kontrola a údržba armatur

Kontroly funkčnosti a ovladatelnosti vodovodních armatur se provádí jednorázově při přejímání nových staveb a v souvislosti se stavbami, které mohou funkčnost a ovladatelnost vodovodních armatur ovlivnit, jako jsou opravy komunikací, zemní práce v blízkosti armatur apod. a dále periodicky při běžném provozu vodovodu. Mezi základní armatury patří vodovodní šoupátka a hydranty. Speciální armatury zahrnují regulační ventily, pojistné ventily, zpětné klapky, vzdušníky, filtry a výtokové stojany. Vodojemy a čerpací stanice mohou být navíc vybaveny plovákovými uzávěry, kuželovými uzávěry a protirázovou ochranou.

Periodická kontrola funkčnosti a ovladatelnosti vodovodních armatur:

- kontrola umístění orientační tabulky a správnosti číselných údajů (viz 3.5.2. Kontrola stavu označení řadů a armatur)
- kontrola výšky osazení poklopu vůči terénu
- kontrola osazení a kompletnosti armatury
- kontrolu snadného ovládání zemní soupravy či vřetena (viz 3.5.1. Protáčení šoupátek)
- uzavření armatury a kontrolu těsnosti (vizuální, poslechem sluchátkem nebo na šoupátkovém klíči)

Kontrolu ovladatelnosti armatur je účelné spojit s běžnou údržbou jako je vyčištění poklopu, promazání víčka poklopu, uzavření víčka poklopu, odčerpání vody z armaturní šachty apod.

Údržba běžných vodárenských armatur v armaturních komorách vodojemů a čerpacích stanic se od údržby armatur na vodovodní síti prakticky neliší.

Funkčnost speciálních armatur se ověřuje v rozsahu a v intervalech předepsaných výrobcem – viz plán údržby.

3.4.1 Protáčení šoupátek a ventilů

Cílem protáčení šoupátek a ostatních armatur je zamezení zarůstání pohyblivých částí těchto zařízení a kontrola jejich ovladatelnosti. Nově vyráběné typy armatur jsou konstruovány tak, že riziko zarůstání pohyblivých částí je minimální. Četnost protáčení je stanovena plánem údržby při respektování doporučení výrobců příslušných armatur.

Postup při protáčení šoupátek a ventilů:

- protočení armatury pomocí univerzálního uzavíracího klíče (kola)

3.4.2 Kontrola stavu označení řadů a armatur

Vizuální označení řadů a armatur slouží k rychlému určení trasy potrubí a umístění armatur a armaturních šachet. Vizuální označení se provádí orientačními tabulkami a sloupky. Právo umísťovat vlastníkovu vodovodu tabulky na cizí pozemek je dáno §7 zákona č.274/2001Sb.o vodovodech a kanalizacích.

Tvar, velikost, barvu a popis na orientačních tabulkách udává ČSN 75 5025 Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě.

Kontrola stavu označení řadů a armatur:

- kontrola celkového stavu a čitelnosti tabulek (znečištění, koroze, vyblednutí písma)
- kontrola stavu upevnění tabulek na objektu či sloupku, stav nátěru sloupku
- odstranění tabulek a sloupků, které ztratily svůj význam (změna trasy, demontáž armatury apod.)

Zjištěné závady se odstraňují ihned (obnova nátěru, náhrada zcizených tabulek a sloupků).

3.5 Odkalování a odvzdušňování potrubí

Odkalování a odvzdušňování vodovodní sítě ovlivňuje kvalitu dodávané vody a průtokové poměry - zavzdušnění může i zcela přerušit průtok vody. Provádí se ruční odvzdušňování řadů a zpravidla je spojeno s odkalením. Na mnoha místech jsou instalovány i automatické vzdušníky.

Pravidelné vypouštění určitého množství vody je často jediným způsobem, jak zajistit chemickou a bakteriologickou nezávadnost v koncových větvích vodovodu. Četnost a intenzita odkalování se určuje na základě dlouholetých zkušeností provozních pracovníků s ohledem na průtokové poměry v síti a sezónní vlivy (rekreace) a řídí se plánem údržby.

Mimo pravidelné a plánované odkalování se provádí odkalování nárazové, podle aktuální potřeby, zejména po opravě havárií a při odstraňování závad v kvalitě (železo, zákal, bakteriologická závadnost).

Postup při odkalování a odvzdušňování potrubí:

- osazení hydrantového nástavce a otevření uzavírací armatury, mimo zástavbu lze provádět i bez hydrantového nástavce
- odpouštění vody až do vymizení zákalu a vzduchových bublin ve vypouštěné vodě (vizuální kontrola)
- uzavření armatury
- v případě nárazového odkalení prováděného z důvodu závad v kvalitě je po odkalení vždy odebrán vzorek pro kontrolu kvality v akreditované laboratoři, v ostatních případech je kontrola kvality prováděna dle potřeby (možnost využití mobilní analytiky)

Při odkalování se postupuje vždy směrem od zdroje nebo vodojemu tj. nejprve se odkalují bližší větve rozvodné sítě a nakonec koncové větve.

3.6 Kontrola a údržba stavebních objektů

Mezi základní stavební objekty na vodovodní síti patří vodojemy, čerpací stanice, akumulační nádrže a armaturní a redukční šachty. Zanedbávání kontroly a provádění drobných stavebních oprav a údržby na objektech může později způsobit závažné poruchy vyžadující nákladné opravy.

Kontrola a údržba stavebních objektů:

- kontrola vegetačního pokryvu a odstraňování dřevin s prorůstajícími kořeny u zemního vodojemu
- kontrola celkového stavu objektu: střechy, oken, omítek, vnitřních instalací apod.
- odstraňování drobných závad (zámečnické, stavební práce), obnovu nátěrů a maleb
- kontrola ovladatelnosti a uzavírací schopnosti (dovření) armatur s pravidelnou manipulací
- protočení uzavíracích armatur bez pravidelné manipulace
- kontrola dávkování a doplňování zásobní nádrže dezinfekčním činidlem
- čištění a desinfekce stěn a dna akumulační nádrže vodojemu
- kontrola vnitřního povrchu akumulačního prostoru (při čištění), izolací a dilatační spáry mezi armaturní komorou a vlastním vodojemem u vodojemů a akumulačních nádrží
- kontrola odkalovacího potrubí z hlediska zajištění potřebné průtočnosti (nutnost proplachu tlakovým vozem)
- vizuální kontrola vody v akumulačních nádržích vodojemu – zda tam nejsou na povrchu plovoucí napadané nečistoty (listí, jehličí, popřípadě jiné organické nečistoty apod.)

Zjištěné závady většího rozsahu jsou podkladem k zahájení obnovy a k plánování investic do VH majetku obce. O zajištění obnovy, přípravě veškerých investic i vlastní realizaci staveb rozhoduje výlučně vlastník vodovodu.

3.7 Dezinfekce dodávané vody – ČSV Blato

Pro hygienické zabezpečení je do dodávané pitné vody dávkován Super Dezi, což je 5 % roztok chlornanu sodného. Dávka chloru se nastaví tak, aby koncentrace volného chloru nepřekročila na kohoutku u spotřebitele hodnotu 0,3 mg/l, ale současně zajistila nezávadnost dodávané vody v mikrobiálních ukazatelích. Dle Vyhlášky č.252/2004 se minimální obsah chloru u spotřebitele nepředepisuje, musí však být prokázána bakteriologická nezávadnost dodávané vody.

Kontrola dezinfekce vody:

- kontrola a případné doplnění obsahu zásobní nádrže na Super dezi
- kontrola stavu dávkovacího čerpadla, kontrola přítomnosti chloru ve vodě odtékající do spotřebiště (prostřednictvím komerčních setů pro stanovení volného chlóru)
- korekce dávky tak, aby výstupní hodnota byla v rozmezí stanoveném technologem (zpravidla do 0,3 mg/l)
- následná kontrola přítomnosti chloru ve vodě odtékající do spotřebiště (opět např. DPD)

Při zjištění bakteriologické závadnosti vody se provede uvedená kontrola zařízení a stanovení koncentrace aktivního chloru se provádí neprodleně. V případě potřeby se opatření provádí ve spolupráci a po konzultaci s technologem. O průběhu zásahu se pořídí stručný zápis.

3.8 Čištění a dezinfekce akumulčních nádrží VDJ a akumulčních nádrží na ČSV

Usazené kaly na dně vodojemu jsou potenciálním zdrojem problémů v kvalitě vody. Ve vrstvě kalu snáze přežívají mikroorganismy a při některých provozních stavech hrozí nebezpečí rozvíření sedimentů a zakalení pitné vody. Aby se těmto nežádoucím závadám předešlo, je třeba vodojem pravidelně čistit a dezinfikovat. Pokud se jedná o dvoukomorové vodojem, tak čištění probíhá za provozu, bez odstávky. Pokud se jedná o objekty s jednou akumulací, objekt je odstaven. U všech objektů je zpravidla možnost propojení přítoku s odtokem, proto není bezpodmínečně nutné náhradní zásobování pitnou vodou. Tam, kde propojení není k dispozici či nelze využít, je potřeba zajistit dodávku vody pomocí cisterny.

Postup při čištění a dezinfekci jednokomorového vodojemu:

- oznámení případného přerušení dodávky vody u jednokomorového vodojemu s časovým předstihem 15 dní
- vyprázdnění podstatné části vodojemu do spotřebiště
- vypuštění zbytku vody ze dna včetně sedimentů do odpadu
- ostříkání stěn a dna nádrže tlakovou vodou s dezinfekčním prostředkem (pitná voda s obsahem chloru, nebo jiného vhodného dezinfekčního činidla), vhodné je i mechanické čištění pomocí kartáčů a košťat, vypuštění vody o odpadu
- ostříkání stěn a dna nádrže čistou vodou
- vypuštění zbytku vody ze dna včetně sedimentů do odpadu
- naplnění vodojemu vodou
- uvedení vodojemu do provozu
- pro kontrolu kvality vody po čištění a dezinfekci, případně opravy poruchy akumulace většího rozsahu, bude odebrán vzorek vody

Při hloubkovém čištění (po stavebních úpravách, napojování nových lokalit apod.) je v rámci investiční akce výhodné použít speciální prostředky pro čištění a dezinfekci stěn a dna akumulace, které zároveň odstraňují i případné železité a manganové nároty.

3.9 Kontrola a údržba strojního a elektrotechnického zařízení

Strojně technologická a elektrotechnická zařízení vodárenských objektů, jako jsou vodojem, čerpací stanice, hydroforové a evakuační stanice, odběrné a jímací objekty mají svoje specifické nároky na obsluhu a údržbu dané provozními předpisy jednotlivých zařízení.

Kontrola a údržba strojních a elektrotechnických zařízení:

- kontrola stavu čerpadel (teplota, chvění), těsnost ucpávek, těsnost spojů, provozní parametry
- kontrola ovladatelnosti a uzavírací schopnosti (dovření) armatur s pravidelnou manipulací

- přezkoušení správné funkce pojišťovacích ventilů jejich ručním otevřením a zavřením
- kontrola tlaku v tlakových nádobách, provozuschopnost kompresoru, tlak nad membránou, stav manometrů
- údržba čerpadel, el. motorů, servopohonů
- provádění drobné údržby v rozsahu: promazání ložisek, doplnění předepsaného druhu tuku nebo oleje do mazacích míst, dotažení šroubů, drobné seřizovací práce
- kontrola funkčnosti vytápění resp. teploty objektů v zimním období
- kontrola a případná obnova nátěrů kovových potrubí, armatur, konstrukcí a technologických zařízení

Výsledky kontroly strojního a elektrotechnického zařízení jsou podkladem pro zpracování plánů obnovy případně pro plánování investic. Opravy a odstraňování závad na systému automatického řízení vyžadují vždy zásah odborné firmy. Opravy na ostatních zařízeních většího rozsahu nebo vyžadující speciální práce se podle potřeby rovněž zajišťují dodavatelsky.

3.10 Měrná místa

Vyhodnocování denních a nočních průtoků:

V lokalitě, kde je na předávacím (distribučním, měrném) místě instalováno telemetrické přenosové zařízení (Fiedler, VaE Controls, GDF) nebo „Voda pod kontrolou“, jsou denně prováděna sledování naměřených veličin:

Výčet skutečně měřených hodnot

Výčet skutečně měřených hodnot je podrobně vypsán v kapitole 2 u jednotlivých objektů.

Měřené hodnoty jsou pro každou lokalitu standardně předem stanoveny jako průměrné hodnoty ve srovnatelném časovém období (roční období, kumulativní špičkové odchylky, apod.). Navíc jsou zpravidla ověřeny technickým výpočtem. V případě, že se naměřené hodnoty od těchto standardních řádově liší, zahajuje příslušný provozní pracovník činnost, vedoucí k nalezení příčiny této odchylky:

- ověření správnosti naměřených hodnot fyzickou prohlídkou stavu měřidla a přenosových cest
- vytipování lokality s možným místem úniku
- dohledání a odstranění poruchy

4 Pokyny pro provoz v zimním období

Zimní období klade na obsluhu vodovodu a objektů na něm zvýšené požadavky. Hrozí zvýšené nebezpečí pracovních úrazů, je nutné provádět pomocné práce související s udržováním zařízení v provozu (odklizení sněhu, odstranění ledu, tuhnutí oleje), vzniká vyšší fyzická námaha, pokud jsou práce prováděny venku. Proto je v tomto období nutné dbát zvýšenou měrou na bezpečnost práce.

Před příchodem zimního období je potřeba zajistit všechna nutná opatření pro nerušený provoz, zejména:

- zamezit úniku tepla z objektů důsledným uzavíráním vstupních dveří, zapnout topidlo pro teplotu objektu

- připravit všechny hmoty a nářadí, které se používají výlučně v zimním období (písek, lopaty, škrabky)
- kontrolovat stav jímacích zařízení

V případě havárie či odstávky čerpací stanice z důvodu déletrvajícího výpadku elektrického proudu je nutné vypustit výtlačné potrubí.

Celé zimní období se vyhodnotí v provozních záznamech.

5 Pokyny pro provoz v mimořádných podmínkách

Za mimořádné se v provozu vodovodu považují podmínky, které ve svých důsledcích mohou ohrozit jakost, případně množství dodávané vody. Sem patří:

- závažné zhoršení nebo ohrožení jakosti jímané vody ropnými, zvláště nebezpečnými (chlorované uhlovodíky, biocidy) a radioaktivními látkami
- živelné pohromy jako jsou požáry a povodně
- epidemie
- nebezpečí teroristického ohrožení

5.1 Závažné zhoršení kvality jímané, nebo dodávané vody

V případě nahlášení změny barvy, nepříjemného zápachu nebo neobvyklé chuti jímané nebo dodávané vody na centrální dispečink nebo provozní středisko, vedoucí pracovník provozovatele organizuje následná opatření:

- pokusí se přímo na místě zjistit příčinu mimořádného stavu
- neprodleně provede všechna dostupná opatření pro zlepšení stavu
- zajistí odběr a rozbor vzorku vody pro analýzu v laboratoři
- v případě prokazatelného zhoršení kvality vody v ukazatelích s nejvyšší mezní hodnotou informuje příslušnou KHS
- po konzultaci se zástupcem samosprávy obce a s pracovníky KHS oznámí a vyhlásí omezující opatření v dodávce vody spotřebitelům
- zajistí náhradní zásobování vodou cisternami (viz Metodické doporučení Národního referenčního centra pro pitnou vodu)

O prováděných opatřeních musí být vedeny pečlivé záznamy, aby průběh opatření a výsledky všech nařízení mohly být řádně vyhodnoceny a aby mohla být přijímána další opatření k zamezení opakování negativních stavů.

5.2 Provoz vodovodu při živelných pohromách

Provoz za mimořádných okolností se řídí Plánem krizové připravenosti společnosti ČEVAK a.s. Při všech prováděných činnostech se musí zajistit bezpečnost zaměstnanců a ochrany majetku. V případě živelné pohromy kontaktuje zaměstnanec neprodleně svého nadřízeného pro určení dalšího postupu.

5.3 Provoz vodovodu v době epidemií

Bude prováděn podle zvláštních opatření /technických i organizačních/, vyhlášených a nařízených provozovatelem na základě návrhu hygienické služby.

O prováděných opatřeních musí být vedeny pečlivé záznamy, aby průběh protiepidemických opatření a výsledky všech nařízení mohly být řádně vyhodnoceny a aby mohla být přijímána další opatření k zamezení případných opakovaných případů epidemie.

5.4 Provoz vodovodu v případě teroristického útoku

V případě vniknutí narušitele k akumulaci vody musí vedoucí provozního střediska nebo nadřízený informovat Policii ČR a KHS. V případě podezření kontaminace informovat HZS, vodoprávní úřad, ČIŽP, KHS a místně příslušnou samosprávu. Základem je prevence zabezpečení objektu (tam, kde je to možné dvoubariérová úroveň zabezpečení a vybavení co nejvíce objektů dálkovým přenosem signálu o případném narušení). Provoz bude prováděn v souladu s Plánem krizové připravenosti.

6 Řízení a sledování provozu

Předpokladem pro stabilní a bezporuchový chod jednotlivých zařízení a dobrou funkci celého vodovodu je důsledná **evidence a vyhodnocování provozních údajů** a výsledků chemické a bakteriologické kontroly.

Dispečerská úroveň řízení provozu vodovodu zabezpečuje tyto funkce:

- systém poruchových hlášení
- komunikaci s procesní úrovní řízení a vizualizaci technologického procesu
- dálkové vydávání povelů pro automatické řízení technologií
- přímé dálkové ovládání chodu čerpadel
- zajištění radiového přenosu informací a dat
- archivaci dat a tisky protokolů

Provozní záznamy:

- údaje o provedené údržbě jsou zaznamenány v provozním deníku. Provozní deník vodovodu je veden v písemné podobě a je uložen na příslušném provozním středisku provozovatele nebo na objektu.
- bilanční údaje o množství vody, spotřebě elektrické energie a chemikálií (viz. ČEVAK Portál – Úsek technický – reporty – elektrická energie, pitná voda, odpadní voda, odpadové hospodářství, jakost vody)
- chemikálie (viz. Server O HJ provoz – chemikálie)
- evidence poruch všech zařízení a jejich odstranění je vedena na centrálním dispečinku v programu Poruchy (vyplňuje pracovník dispečinku na základě došlých hlášení případně pracovník pohotovosti) a dále v Kartě poruchy, jehož součástí je i situační náčrt místa poruchy.
- reklamace a stížnosti se evidují v Zákaznickém informačním systému (přístup USYS – došlá pošta – reklamace a stížnosti), po vyřešení a písemné odpovědi zákazníkovi, se zaznamená, zda se jednalo o reklamaci nebo stížnost oprávněnou či nikoliv

Plán údržby - plán údržby (viz příloha) stanoví rozsah a četnost úkonů plánovaných provozovatelem a zahrnutých do provozních nákladů v konkrétní provozované lokalitě.

Fyzikálně - chemická a bakteriologická kontrola jakosti vody se provádí podle Programu kontroly kvality. Četnost a rozsah rozborů vychází z Vyhlášky č.252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a rozsah a četnost kontroly pitné vody s přihlédnutím k Opatření orgánu ochrany veřejného zdraví o způsobu kontroly kvality pitné vody. Kontrolní vzorky ze sítě jsou odebírány:

- standardním způsobem: odběry a rozborů vzorků zajišťuje akreditovaná laboratoř v souladu se schváleným programem kontroly
- mimořádné vzorky po čištění vodojemů, odkalování sítě a opravě poruch, vzorky odebírá pracovník provozu a předá je akreditované laboratoři, nebo je odebírá přímo akreditovaná laboratoř

Kontrola stavu a provozu vodovodu může být dále prováděna:

- pracovníky vodohospodářských nebo hygienických orgánů
- pracovníky státního odborného dozoru nad bezpečností práce
- pracovníky státního odborného dozoru nad požární ochranou
- pracovníky České inspekce životního prostředí
- externími auditory v rámci zavedeného systému řízení kvality
- interními auditory v rámci zavedeného systému řízení kvality

Kontrola vždy vyžaduje přítomnost pověřeného zástupce provozovatele.

6.1 Sledování a kontrola provozu

Tento vodovod má částečné dispečerské řízení provozu.

Provozní záznamy jsou vedeny v souladu s odst. 6 tohoto provozního řádu.

Provozní kontrola, je prováděná pravidelně, je zaměřena na kontrolu celkové funkčnosti distribuce vody do rozvodné sítě a vizuální posouzení kvality vody.

Laboratorní kontrola je prováděna dle schváleného Programu kvality vody - viz příloha 4: Plán bezpečného zásobování vodou (WSP), kapitola 4.1., tabulka 3.

Vyhláškou 83/2014 Sb. byla provedena novela vyhlášky č.252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody. V nové právní úpravě jsou limity počtů kolonií při 22 °C a 36 °C stanoveny slovním vyjádřením „bez abnormálních změn“.

Provozovatel stanovil kritéria abnormálních změn v této lokalitě takto:

Obec	Místní část	KTJ 36 °C	KTJ 22 °C
SKV Landštejn	-	40	200

Při překročení stanovených hodnot bude postupováno dle Metodického doporučení SZÚ č.j. SZÚ – 2110/2014.

7 Bezpečnostní, požární a hygienické pokyny

Obsluhou a údržbou vodovodu mohou být pověřeni pouze zaměstnanci s odpovídající kvalifikací.

Zaměstnanec zajišťující obsluhu a údržbu vodovodu je zejména povinen:

- Počínat si tak, aby neohrozil zdraví a život svůj ani jiných osob, popř. nezpůsobil nežádoucí zahoření či požár.
- Řídit se platnými právními předpisy, interními dokumenty společnosti a normami z oblasti bezpečnosti práce, hygieny a požární ochrany; taktéž se seznámit s návody k používaným zařízením, bezpečnostními listy a dalšími dokumenty obdrženy od výrobce nebo dodavatele.
- Dodržovat předepsané a nařízené bezpečnostní a protipožární pokyny a postupy.
- Respektovat bezpečnostní značky, nápisy a signály.
- Při práci užívat stanovené ochranné pracovní pomůcky, popř. ochranná zařízení.
- Podrobovat se stanoveným lékařským prohlídkám.
- Zúčastňovat se školení a výcviku v rámci zvyšování kvalifikace.
- Oznamovat bezodkladně nadřízeným závady a poruchy, které mohou ohrozit bezpečnost a zdraví osob, způsobit požár, popř. jiné škody na majetku.
- Aktivně pomáhat a spolupracovat na zmírnění následků vzniklého úrazu či požáru; v případě nutnosti přivolat záchrannou službu, hasičský záchranný sbor atd.
- Na pracovišti udržovat pořádek a čistotu.

JE ZAKÁZÁNO:

- Provádět jakékoliv manipulace s elektrickým zařízením, se stroji a jinými zařízeními, pokud mu jejich obsluha, udržování nebo užívání nepřísluší.
- Odstraňovat zjištěné závady na zařízeních, nástrojích a přístrojích, nepřísluší-li to do oboru jeho působnosti, je však povinen hlásit závadu nadřízenému, který se musí postarat o nápravu.
- Odstraňovat jakákoliv ochranná zařízení (kryty apod.) u pohybujících se částí strojů, čistit a mazat stroje za chodu apod., pokud nejsou k těmto pracím za provozu uzpůsobeny.
- Opravovat jakékoliv mechanismy za chodu, po dobu opravy musí být opravovaný mechanismus zajištěn proti spuštění (např. odpojením od přívodu el. energie) a opatřen bezpečnostní tabulkou - „Nezapínej! Na zařízení se pracuje.“

7.1 Postup při úrazu elektrickým proudem

- Vypnout přívod proudu a vyprostit postiženého.
- Dle potřeby zavést umělé dýchání a masáž srdce.
- Přivolat lékaře.

7.2 Postup při otravě plyny

- Vynést postiženého ze zasaženého místa (šachta, uzavřený prostor), přitom dbát na vlastní bezpečnost (použít dýchací přístroj, protiplynovou masku s vhodným filtrem).
- Přivolat lékaře.

7.3 Postup při poleptání chlornanem sodným

Chlornan sodný je silné oxidační činidlo a žíravina. Způsobuje poleptání kůže a očí. Při chemické reakci (např. při okyselení) se z této látky může uvolňovat plynný chlor.

Při poleptání:

- Při slabém podráždění místo opláchnout proudem vody po dobu min 15 minut.
- Při poleptání pokožky, či zasažení oka místo důkladně opláchnout pitnou vodou, přiložit sterilní obvaz a vyhledat lékařskou pomoc.

7.4 Postup při likvidaci požáru

- Okamžitě se pokus uhasit oheň sám, případně zabraň jeho dalšímu rozšíření.
- Při hašení použij vhodný hasicí přístroj podle druhu hořícího materiálu (zařízení pod proudem můžeš uhasit pouze sněhovým a práškovým hasicím přístrojem).
- Před zahájením hašení elektrických zařízení, pokud možno vypni hlavní vypínač elektrického proudu.
- Nemůžeš-li oheň uhasit ani s přivolanou pomocí, volej okamžitě hasiče.

Přivoláváš-li hasiče, ohlašuj tyto skutečnosti v následujícím pořadí

- Co hoří.
- Kde hoří, tj. adresu a popis příjezdové trasy.
- Číslo telefonu, ze kterého voláš, linku a jméno.
- Čekej na zpětný dotaz, měl bys být vyzván.
- Zařid', aby požární jednotku očekávala na příjezdové cestě informovaná osoba, která ji dovede na místo.

Zprávu o průběhu a likvidaci požáru a způsobených škodách je nutno podat následně zodpovědnému vedoucímu zaměstnanci a osobě odborně způsobilé v PO provozovatele.

8 Důležitá telefonní čísla

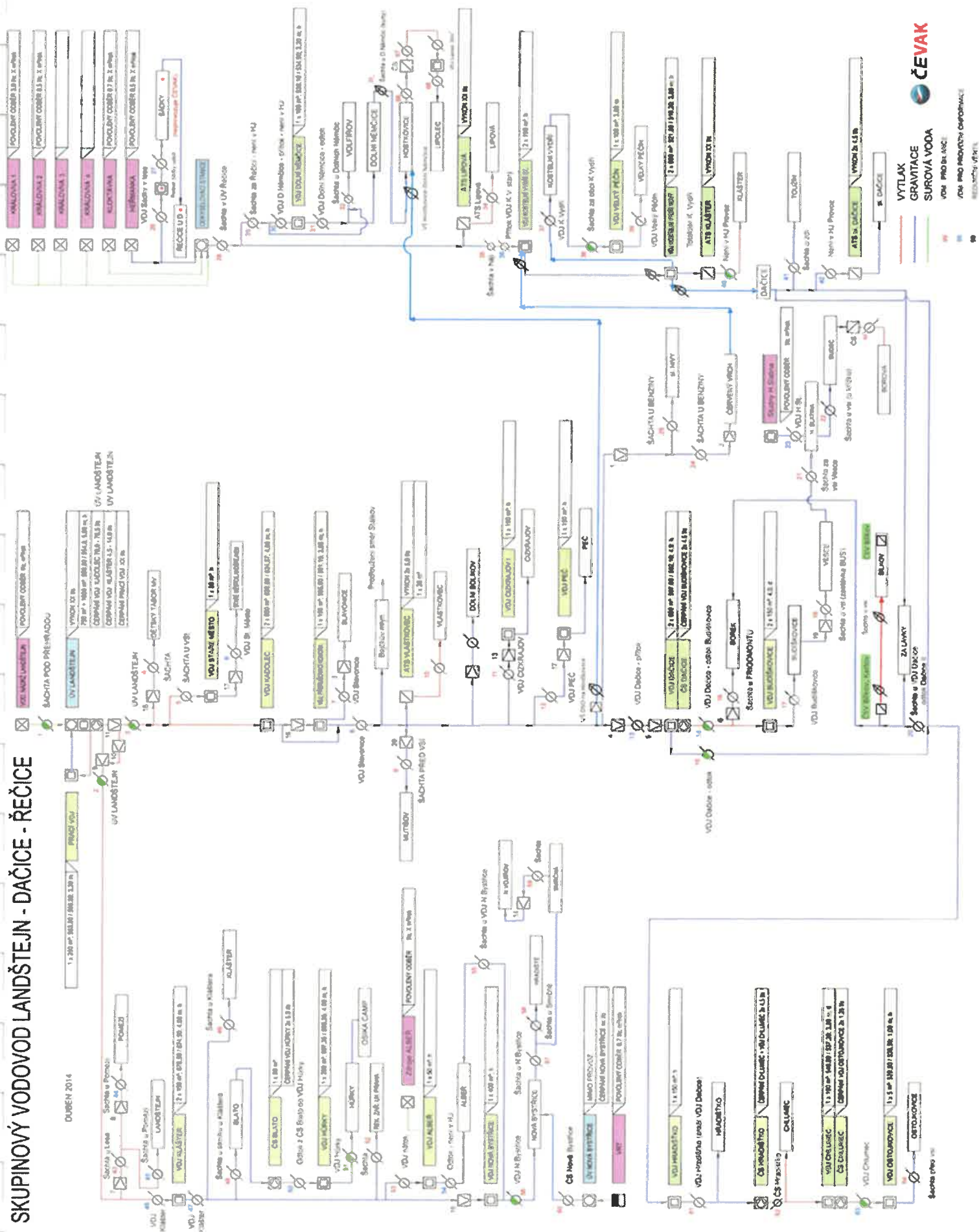
ČEVAK a.s. České Budějovice	387 761 911
ČEVAK a.s. havarijní dispečink	387 761 894 800 120 112
ČEVAK a.s. zákaznická linka	844 844 870
ČEVAK a.s., provozní středisko Dačicko	384 420 263
Město Nová Bystřice	384 386 206
DSO Vodovod Landštejn	384 401 212
Vodoprávní úřad – Městský úřad Jindřichův Hradec, odbor ŽP	384 351 281
Oblastní inspektorát ČIŽP České Budějovice	386 109 111
Správce povodí – Povodí Vltavy	387 683 111
Krajská hygienická stanice Jihočeského kraje	387 712 111
Zdravotnická záchranná služba	155
Hasičský záchranný sbor	150
Policie	158
Integrovaný záchranný systém	112
EG.D poruchová služba	800 22 55 77

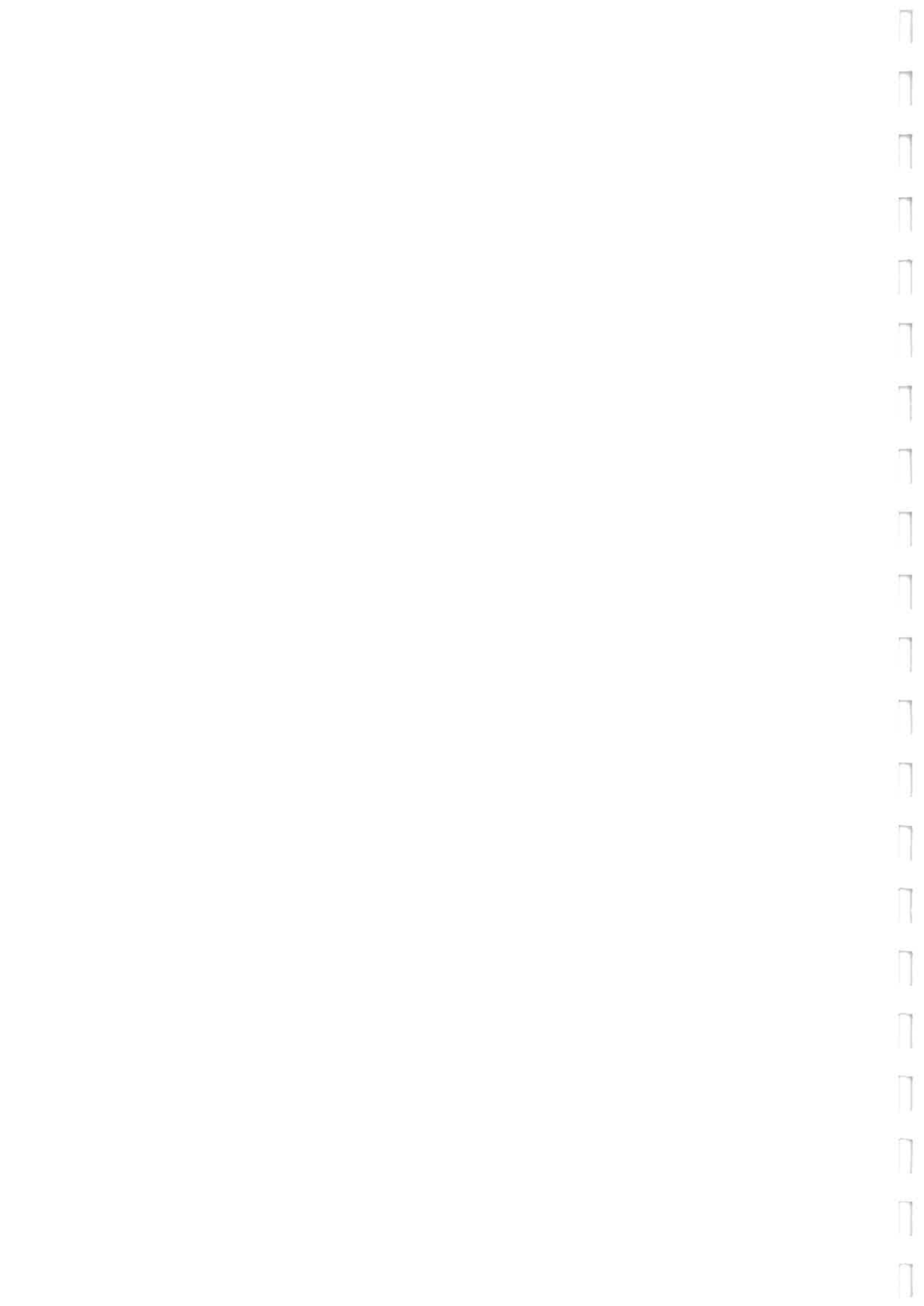
B. Přílohy

- 1. Provozní schéma s vyznačením služebních vodoměrů**
- 2. Schéma vodovodu a tlakových pásem**
- 3. Plán údržby**
- 4. Protokol o seznámení obsluhy s provozním řádem**
- 5. Plán pro zajištění bezpečného zásobování pitnou vodou – Posouzení rizik**

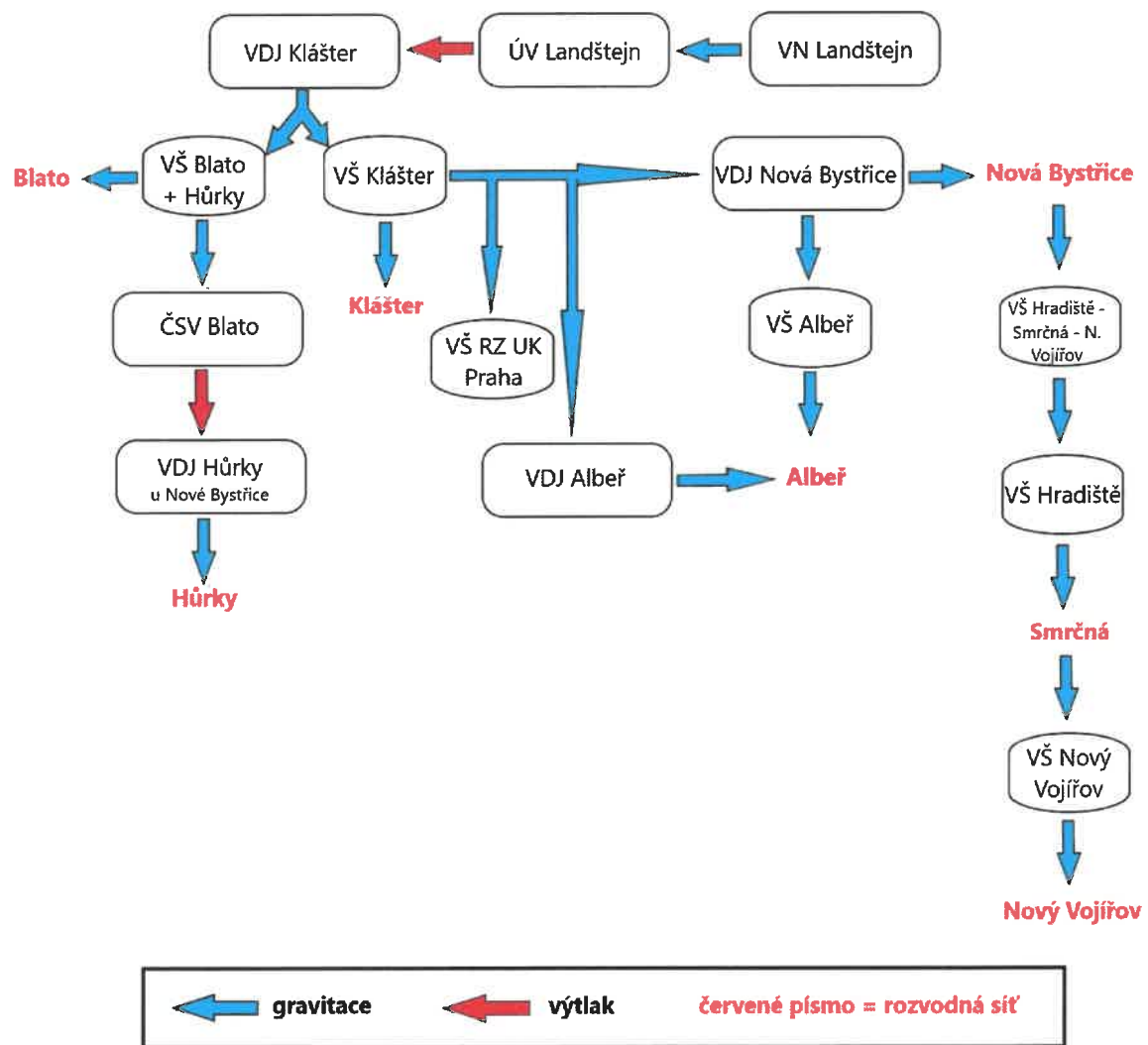
Příloha č. 1 – provozní schéma s vyznačením služebních vodoměrů

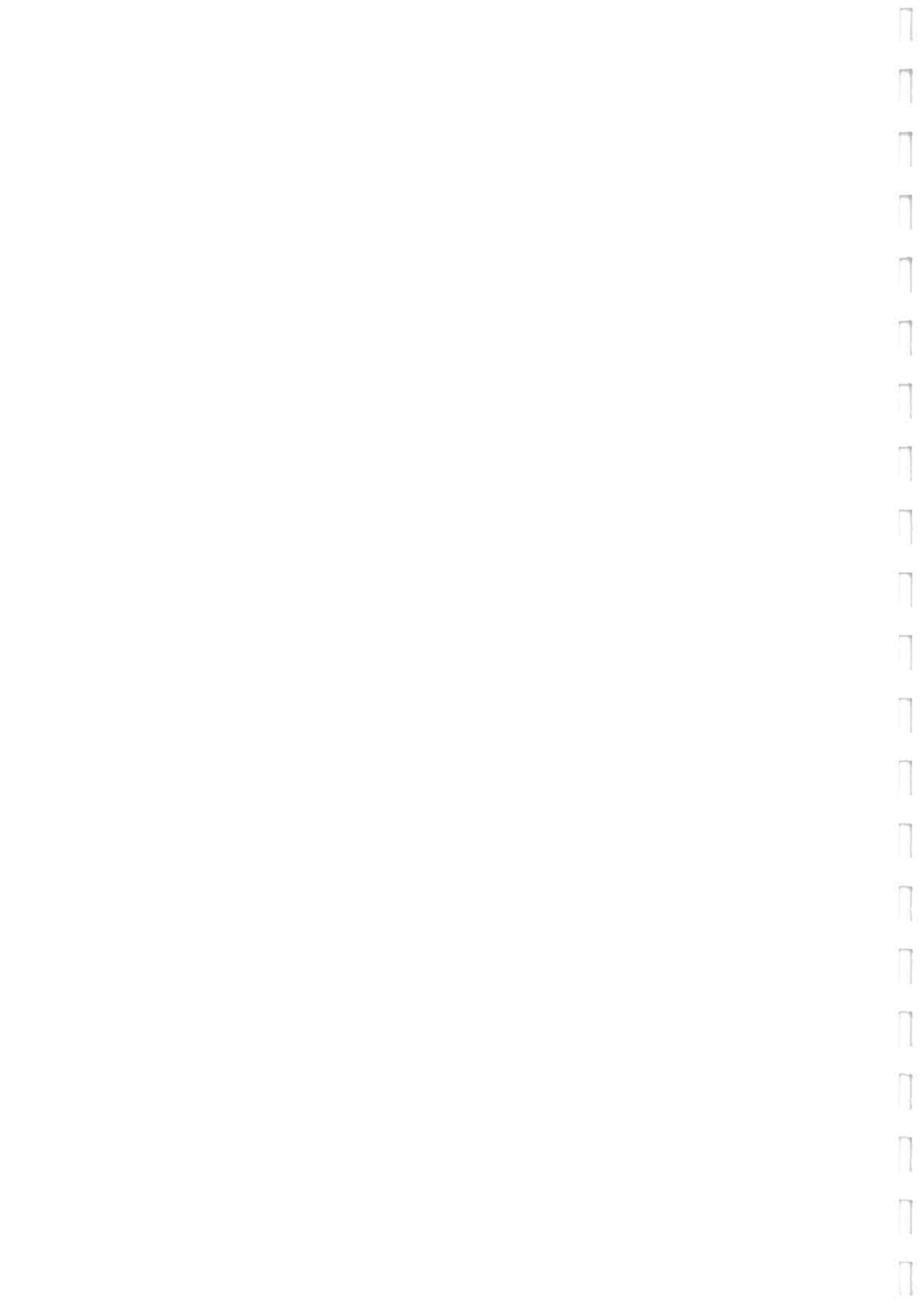
SKUPINOVÝ VODOVOD LANDŠTEJN - DAČICE - ŘEČICE





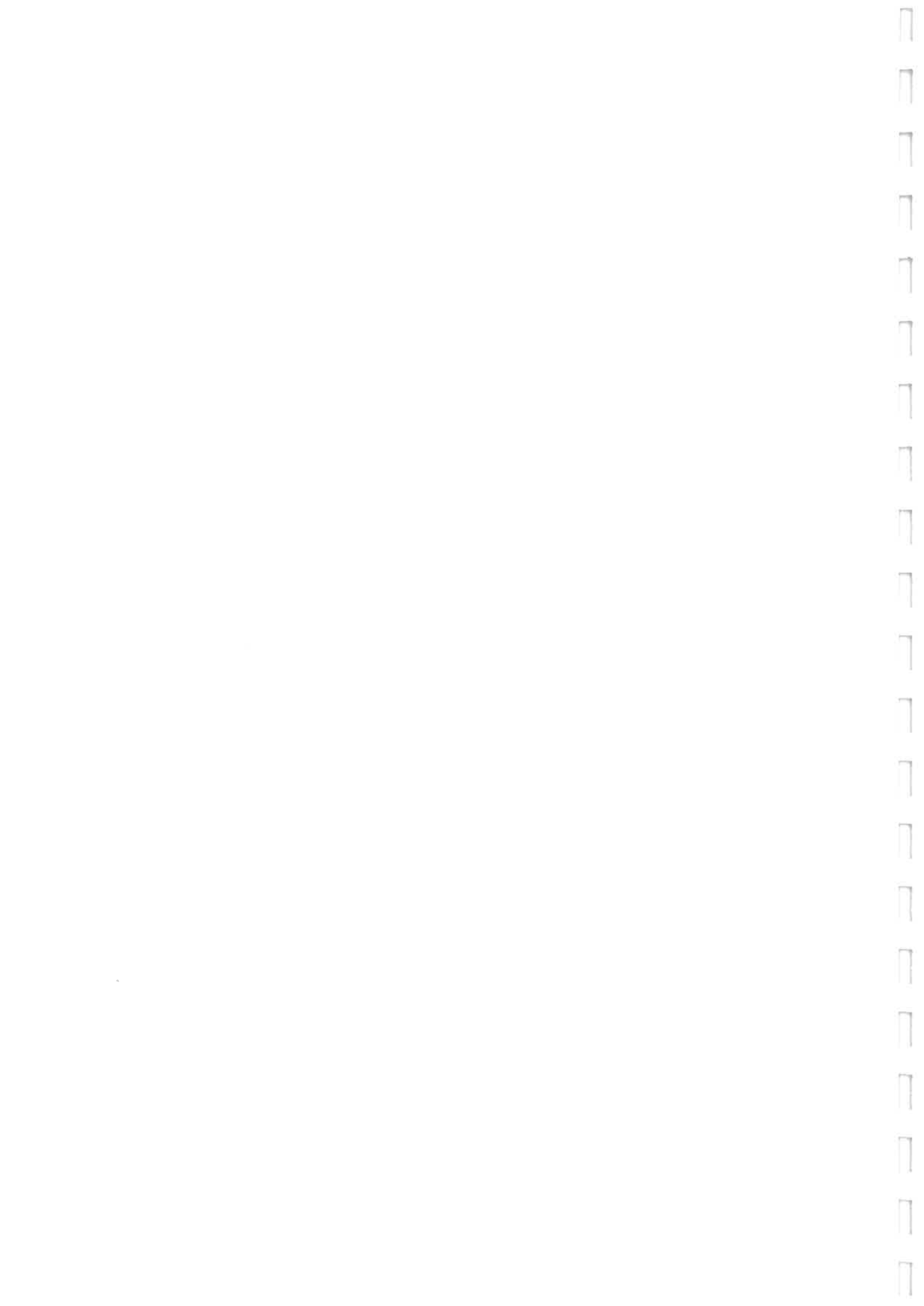
Příloha č. 2 - Schéma vodovodu a tlakových pásem



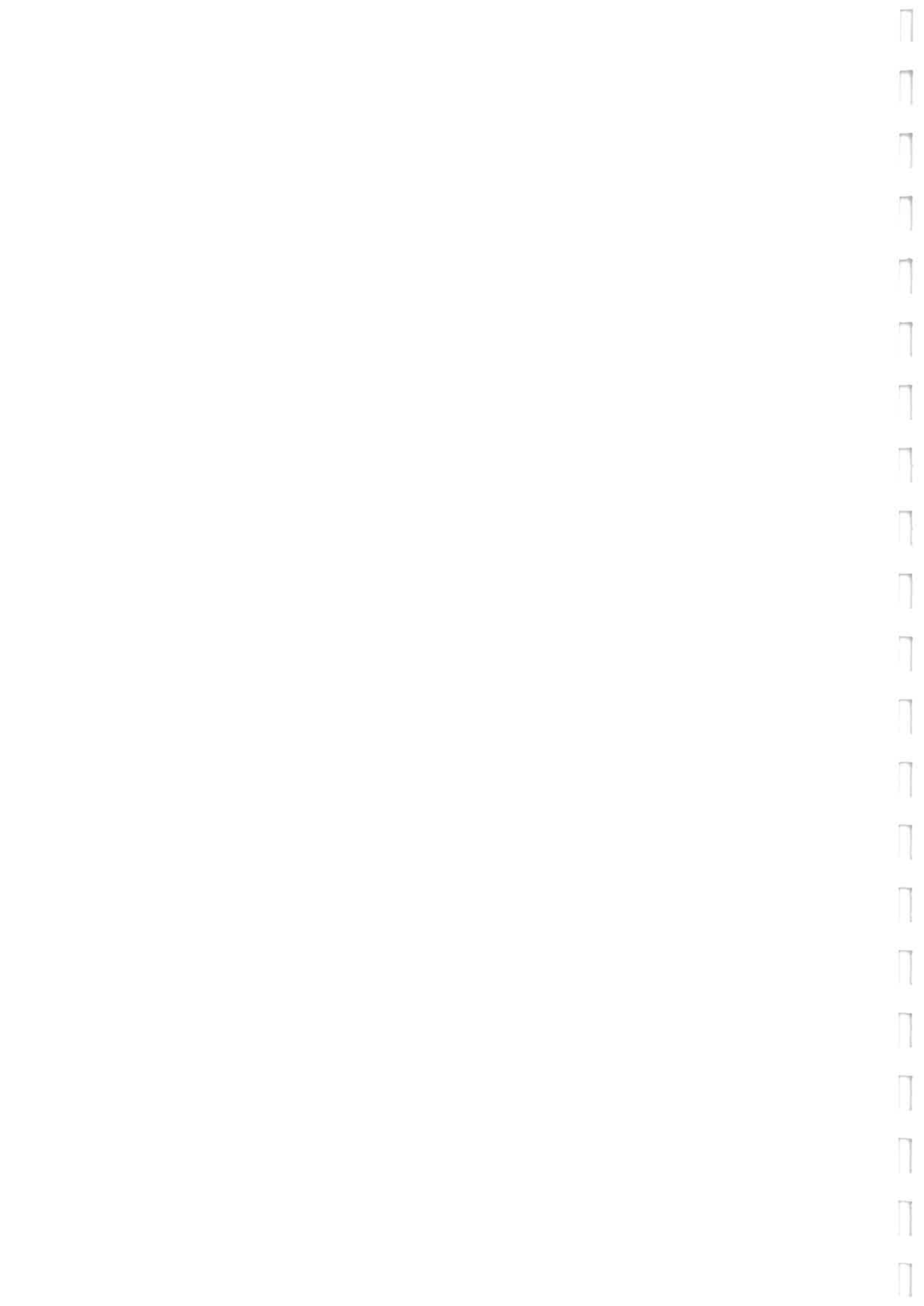


Příloha č. 3 – Plán údržby

Popis	Předběžný termín	Poznámka
Nová Bystřice		
VDJ Nová Bystřice		
kontrola objektu, kontrola technologie	2x týdně	
čištění akumulace	1x ročně	
sečení, odstranění náletových dřevin	1x ročně	
kontrola stavu ventilace a větracích otvorů	2x ročně	
kontrola stavebního a technického stavu	1x ročně	
vizuální kontrola kvality vody v akumulaci	4x měsíčně	
vodovodní síť		
kontrola orientačních tabulek a trasírek	1x ročně	
odkalování koncových větví	dle kvality vody, min. 2x ročně	
vyhodnocování denních (nočních) průtoků	denně	
kontrola stavu armatur a poklopů	1x ročně	
kontrola stavu hydrantů	2x ročně	při odkalování
Albeř		
vodovodní síť		
kontrola orientačních tabulek a trasírek	1x ročně	
odkalování koncových větví	dle kvality vody, min. 2x ročně	
vyhodnocování denních (nočních) průtoků	denně	
kontrola stavu armatur a poklopů	1x ročně	
kontrola stavu hydrantů	2x ročně	při odkalování
Nový Vojířov		
vodovodní síť		
kontrola orientačních tabulek a trasírek	1x ročně	
odkalování koncových větví	dle kvality vody, min. 2x ročně	
vyhodnocování denních (nočních) průtoků	denně	
kontrola stavu armatur a poklopů	1x ročně	
kontrola stavu hydrantů	2x ročně	při odkalování
Smrčná		
vodovodní síť		
kontrola orientačních tabulek a trasírek	1x ročně	
odkalování koncových větví	dle kvality vody, min. 2x ročně	
vyhodnocování denních (nočních) průtoků	denně	
kontrola stavu armatur a poklopů	1x ročně	
kontrola stavu hydrantů	2x ročně	při odkalování
Hradiště		
vodovodní síť		
kontrola orientačních tabulek a trasírek	1x ročně	
odkalování koncových větví	dle kvality vody, min. 2x ročně	
vyhodnocování denních (nočních) průtoků	denně	
kontrola stavu armatur a poklopů	1x ročně	
kontrola stavu hydrantů	2x ročně	při odkalování
Klášter		
vodovodní síť		
kontrola orientačních tabulek a trasírek	1x ročně	
odkalování koncových větví	dle kvality vody, min. 2x ročně	
vyhodnocování denních (nočních) průtoků	denně	
kontrola stavu armatur a poklopů	1x ročně	
kontrola stavu hydrantů	2x ročně	při odkalování



Popis	Předběžný termín	Poznámka
Blato		
ČSV Blato		
kontrola stavebních částí - stupadla, poklopy	1x ročně	
sečení, odstranění náletových dřevin	1x ročně	
kontrola celkového stavu objektu	1x ročně	
AKU Blato		
kontrola objektu, kontrola technologie, doplnění chemikálií	2x týdně	
čištění akumulace	1x za 2 roky	
sečení, odstranění náletových dřevin	1x ročně	
kontrola stavu ventilace a větracích otvorů	2x ročně	
kontrola stavebního a technického stavu	1x ročně	
vizuální kontrola kvality vody v akumulaci	4x měsíčně	
vodovodní síť		
kontrola orientačních tabulek a trasírek	1x ročně	
odkalování koncových větví	dle kvality vody, min. 2x ročně	
vyhodnocování denních (nočních) průtoků	denně	
kontrola stavu armatur a poklopů	1x ročně	
kontrola stavu hydrantů	2x ročně	při odkalování
Hůrky		
VDJ Hůrky		
kontrola objektu, kontrola technologie	2x týdně	
čištění akumulace	1x za 2 roky	
sečení, odstranění náletových dřevin	1x ročně	
kontrola stavu ventilace a větracích otvorů	2x ročně	
kontrola stavebního a technického stavu	1x ročně	
vizuální kontrola kvality vody v akumulaci	4x měsíčně	
vodovodní síť		
kontrola orientačních tabulek a trasírek	1x ročně	
odkalování koncových větví	dle kvality vody, min. 2x ročně	
vyhodnocování denních (nočních) průtoků	denně	
kontrola stavu armatur a poklopů	1x ročně	
kontrola stavu hydrantů	2x ročně	při odkalování



Příloha č.4 Protokol o seznámení obsluhy s provozním řádem

[illegible]

Příloha č. 5 Plán pro zajištění bezpečného zásobování pitnou vodou – Posouzení rizik

PLÁN PRO ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNÉHO ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU
Water Safety Plan (WSP)

POSOUZENÍ RIZIK

ve smyslu § 3c odst. 1 a odst. 5 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění, a prováděcích právních předpisů, systému zásobování pitnou vodou (SZV):

**Nová Bystřice, Blato, Hůrky, Klášter, Albeř,
Hradiště, Smrčná a Nový Vojířov**

ČEVAK a.s.
Severní 2264/8, 37010 České Budějovice
Ing. Jana Němečková

Říjen 2023

Zpracovatel:

ČEVAK a.s.
Severní 2264/8, 37010 České Budějovice
Ing. Jana Němečková

Pracovní tým zpracovatele:

vedoucí týmu:

Ing. Jana Němečková

zástupci technického úseku ČEVAK a.s.:

- oddělení technologické podpory
- oddělení investic

Ing. Jiří Stara
Ing. Zdeněk Král

zástupci provozního úseku ČEVAK a.s.:

- vedoucí provozní oblasti Východ
- provozní středisko Dačice

Ing. Olga Štíchová
p. Richard Kuba, Tomáš Jakoubek

Tento **plán pro zajištění bezpečného zásobování pitnou vodou**, resp. **posouzení rizik** ve smyslu § 3c, odst. 1 a 5, zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění, popisuje průběh rizikové analýzy systému zásobování pitnou vodou a navrhuje nápravná a kontrolní opatření k ošetření nepřijatelných rizik. Jedná se tak o komplexní přístup založený na principech analýzy, hodnocení a regulování rizik ve všech prvcích systému zásobování pitnou vodou od povodí až ke spotřebiteli. Nedílnou součástí je verifikace a přezkoumání účinnosti posouzení rizik a přijatých opatření.

Posouzení rizik bylo vyhotoveno v souladu s platnými legislativními předpisy. Při vypracování posouzení rizik a hodnocení výsledků byl respektován postup stanovený v Příloze č. 7 k prováděcí Vyhlášce č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů.

V souladu s § 3c odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění, tento dokument posouzení rizik tvoří nedílnou součást **Provozního řádu vodovodu Nová Bystřice, Blato, Hůrky, Klášter, Albeř, Hradiště, Smrčná a Nový Vojířov**.

Vstupní data použítá pro zpracování posouzení rizik:

- místní šetření a fyzická kontrola dílčích částí SZV konané dne 24.7.2023 pro účely zpracování posouzení rizik v rámci WSP (účast zástupců provozního střediska, oddělení technologické podpory a VH databáze),
- konzultace s technologií a provozními technikami,
- provozní řád vodovodu obcí Nová Bystřice, Blato, Hůrky, Klášter, Albeř, Hradiště, Smrčná a Nový Vojířov
- plán investic do vodohospodářské infrastruktury DSO Landštejn a Nová Bystřice – aktualizace pro rok 2023 – předkládaný provozovatelem DSO Landštejn na základě smlouvy o provozování vodovodu, jakožto podklad pro rozhodování DSO Landštejn o investicích do své vodohospodářské infrastruktury,
- smlouva o provozování vodovodu
- rozbory vody - voda distribuovaná - za období let 2018 – 2023,
- záznamy provozovatele o stížnostech odběratelů a jejich řešení,
- technická data sítě (bilance spotřeby vody za období roku 2022),
- mapové podklady (data z GIS),
- pasporty vodojemů
- platné legislativní předpisy.

OBSAH:

1.	POPIS SYSTÉMU ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU	4
1.1	Základní informace o SZV	4
1.2	Základní technický popis SZV	4
1.3	Přehled o kvalitě a dodávce vody	5
2.	ANALÝZA RIZIK	5
2.1	Identifikace nebezpečí a charakterizace rizik	5
2.2	Hodnocení a závěr rizikové analýzy	6
3.	NÁPRAVNÁ A KONTROLNÍ OPATŘENÍ	6
4.	MONITOROVÁNÍ KRITICKÝCH BODŮ	7
4.1	Monitoring kvality vody	8
5.	Verifikace	8
6.	Přezkoumání účinnosti	9
7.	Přílohy	10
Příloha I	Přehled identifikovaných nebezpečí v SZV a charakterizace rizik (analýza rizik)	10
Příloha II	Návrh nápravných opatření a způsob monitorování kritických bodů	10

1. POPIS SYSTÉMU ZÁSBOVÁNÍ PITNOU VODOU

1.1 Základní informace o SZV

Vlastník: Město Nová Bystřice
Mírové nám. 58
378 33 Nová Bystřice

Dobrovolný svazek obcí Vodovod Landštejn
Krajířova 27
380 13 Dačice

Provozovatel: ČEVAK a.s.
Severní 8/2264
370 10 České Budějovice

Tab. 1 Přehled základních informací o SZV (bilance za období roku 2022)

Systém zásobování pitnou vodou (SZV):	
Nová Bystřice, Blato, Hůrky, Klášter, Albeř, Hradiště, Smrčná a Nový Vojířov	
Vlastník	Město Nová Bystřice a Dobrovolný svazek obcí Vodovod Landštejn
Provozovatel	ČEVAK a.s.
rok zpracování	2023
Strukturální data – počet zásobovaných obyvatel	
Albeř	132
Blato	33
Hůrky	149
Smrčná	11
N.Bystřice, N.Vojířov, Klášter, Ovčárna	864
Nová Bystřice	1691
Hradiště	53
Odběratelé se speciálními požadavky na dodávku vody	
Jiní významní odběratelé	
Voda čerpaná / vyrobená [tis.m³/rok]	
Podzemní	
zdroj 1 VN Landštejn	600,55
Voda vyrobená k realizaci/dodávaná celk. [tis.m³/rok]	
Nová Bystřice, Blato, Hůrky, Klášter, Albeř, Smrčná a Nový Vojířov	119,310
Hradiště	3,226

1.2 Základní technický popis SZV

Předmětem plánu pro zajištění bezpečného zásobování pitnou vodou (posouzení rizik) je systém zásobování pitnou vodou města Nová Bystřice, Blato, Hůrky, Klášter, Albeř, Hradiště, Smrčná a Nový Vojířov.

Zdrojem vody pro projednávanou lokalitu je vodní nádrž Landštejn. Z nádrže Landštejn natéká surová voda na úpravnu vody Landštejn, kde je upravena na pitnou. Upravená voda natéká do akumulací, odkud je část upravené vody čerpána do VDJ Kadolec (směr Dačice) a část do VDJ Klášter (směr Nová Bystřice). Tato část je popsána v samostatném provozním řádu a rizikové analýze pro přívodní řad Landštejn, který obsahuje zdroj, ÚV, přívodní řady a VDJ Kadolec, Klášter, Slavonice i Dačice.

Z VDJ Klášter voda gravitačně do VDJ Nová Bystřice. Z přívodního potrubí je vyhotovena odbočka pro obec Blato, kde se nachází čerpací stanice, která plní VDJ Hůrky. Na přívodním potrubí je také osazena VŠ Klášter.

Z VDJ Nová Bystřice je gravitačně zásobena Nová Bystřice včetně přilehlých částí Albeř, Smrčná, Hradiště a Nový Vojířov.

1.3 Přehled o kvalitě a dodávce vody

Přehled havárií a poruch za posledních 5 let:

Přehled havárií				
	Řad	přípojka	Ostatní	Celkem
Blato	0	0	13	13
Hradiště	0	0	6	6
Klášter	3	0	4	7
Albeř	3	1	20	24
Nová Bystřice	18	2	136	156
Hradiště	0	0	6	6
Smrčná	0	0	6	6
Nový Vojířov	5	0	10	15

Přehled stížností a reklamací odběratelů a jiných subjektů:

V období mezi 1.1.2018 a 31.12.2022 byly v SZV Nová Bystřice, Blato, Hůrky, Klášter, Albeř, Hradiště, Smrčná a Nový Vojířov evidována 1 reklamacie, která se týkala přezkoušení vodoměru. Stížnost byla hodnocena jako oprávněná.

Přehled jakosti dodávané pitné vody:

V období 2018 – červenec 2023 bylo v dodávané vodě ve městě Nová Bystřice a obcích Blato, Hůrky, Klášter, Albeř, Hradiště, Smrčná a Nový Vojířov provedeno celkem 32 krácených rozborů a 2 jiné rozborů. Ve 3 vzorcích bylo identifikováno hygienické překročení kvalitativních ukazatelů. V jednom případě se jednalo o bakteriální znečištění, dále o překročení manganu a železo. Pokaždé byla provedena příslušná nápravná opatření a opakované (jiné) rozborů pro potvrzení účinnosti těchto opatření.

2. ANALÝZA RIZIK

Riziková analýza spočívá v identifikaci (reálných i potencionálních) nebezpečí v posuzovaném systému zásobování pitnou vodou, jejich příčin a následné charakterizaci rizik, která ze zjištěných nebezpečí mohou vyplynout. Výstupem tohoto kroku je především určení nepřijatelných rizik a s nimi souvisejících kritických bodů (míst) v systému zásobování, s těmito je pak dále pracováno v následujících krocích tohoto dokumentu (tzv. management rizik).

2.1 Identifikace nebezpečí a charakterizace rizik

Charakterizace rizik vyplývajících z identifikovaných nebezpečí v systému zásobování zahrnuje jednak hodnocení pravděpodobnosti výskytu nebezpečí s následky na jakost nebo množství dodávané vody a v neposlední řadě rovněž následné určení z toho vyplývající míry rizika.

K charakterizaci rizik byla pro účely tohoto plánu pro zajištění bezpečného zásobování pitnou vodou použita metodika stanovená v Příloze č. 7 k Vyhlášce č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů.

Přehled identifikovaných nebezpečí v SZV doplněný o charakterizaci rizik je znázorněn v Příloze I (výsledky rizikové analýzy), pro úplnost je přehled doplněn o již použitá relevantní preventivní opatření.

2.2 Hodnocení a závěr rizikové analýzy

Tab. 2 Přehledné hodnocení rizikové analýzy podle jednotlivých částí SZV

Část SZV	Míra rizika				Poznámka
	Nízká	Střední	Vysoká	Celkem	
VŠ Blato + Hůrky	0	0	0	0	-
ČSV Blato	1	1	1	3	Prasklé potrubí odtokového kanálu, není zabezpečen el. systémem
VDJ Hůrky u Nové Bystřice	1	2	1	4	Vyvrácená zídka u vstupu do VDJ, špatné oplocení, není zabezpečen el. systémem
Blato, RS	1	0	0	1	Staré rozvodné řady
Hůrky, RS	2	0	0	2	Část vodovodu není geodeticky zaměřena, staré rozvodné řady
VŠ Klášter	1	0	0	1	Beton kolem šachty ve špatném stavu
VŠ RZ UK Praha	0	0	0	0	-
VDJ Nová Bystřice	2	3	0	5	Není přiveden el. proud, chybí el. systém zabezpečení, horší stavební stav
VŠ Albeř	0	0	0	0	-
Albeř, RS	3	0	0	3	Problém s nízkým tlakem, staré potrubí
Nová Bystřice, RS	0	2	0	2	Některé části potrubí z velmi starých materiálů, včetně šoupat a hydrantů
VŠ Hradiště – Smrčná – N. Vojířov	1	0	0	1	Šachta se zatápí
VŠ Hradiště	2	0	0	2	Šachta se zatápí, není funkční dálk. přenos
Hradiště, RS	0	0	0	0	-
Smrčná, RS	0	0	0	0	-
VŠ Nový Vojířov	2	0	0	2	Šachta se zatápí, není funkční dálk. přenos
Nový Vojířov, RS	2	2	0	4	Některé hydranty a šoupata na konci životnosti, některé přípojky jsou dlouhé a vedou přes soukromé pozemky, nízký tlak
Celkem	18	10	2	30	

Z celkového počtu **30** hodnocených rizik bylo zařazeno:

18	do kategorie "nízká rizika",
10	do kategorie "střední rizika" a
2	do kategorie "vysoká úroveň rizika".

Za nepřijatelná rizika v systému zásobování (tzv. kritické body) jsou automaticky považována rizika vysoké úrovně (míra rizika **3**), stejně tak zde byla vyhodnocena rizika úrovně střední (míra rizika **2**).

V případě nebezpečí s nízkou mírou rizika (míra rizika **1**) jsou tato považována za přijatelná, případně jsou navržena či doporučena jednoduchá provozní opatření (či občasná kontrola), v některých případech si tato rizika vyžádala diskusi ohledně dalšího možného postupu ve věci nápravných či kontrolních opatření.

3. NÁPRAVNÁ A KONTROLNÍ OPATŘENÍ

Předmětem tohoto kroku je určení odpovídajících opatření, která zajistí účinnou kontrolu a nápravu nepřijatelných rizik (tzv. kritických bodů) v systému zásobování při zajištění stálé a spolehlivé dodávky pitné vody vyhovující kvality.

Pro eliminaci rizik byla ověřena spolehlivost (včetně případných úprav) již existujících opatření, zároveň byla navržena opatření nová tam, kde stávající nejsou dostatečně účinná nebo chybí zcela. Tam, kde je to možné, jsou pro eliminaci kritických bodů navržena jednoduchá (*provozní*) opatření. Většina rizik však vyžaduje delší fázi plánování a schvalování se zajištěním značných finančních nákladů (investic), tato se řadí mezi dlouhodobá či střednědobá nápravná opatření a jedná se o tzv. body otevřené - realizovatelné v dlouhodobém horizontu

(investiční opatření). Investiční opatření v podstatě zahrnují návrh investic do vodohospodářské infrastruktury, jejichž příprava a realizace plně podléhá rozhodování vlastníka vodovodu.

Pro omezení zbývajících kritických bodů, které buďto není možné eliminovat zcela, nebo při akutním riziku nelze očekávat realizaci potřebných nápravných opatření v rámci krátkodobého horizontu a je tak nutné řešit tzv. překlenovací opatření, jsou naplánovány intenzivní kroky na poli údržby nebo kontroly (tzv. kontrolní opatření). Tato opatření mají nejčastěji charakter pravidelné údržby a/nebo průběžné provozní kontroly, která zahrnuje jak osobní vizuální posouzení, tak i technické měření (sledování) vybraných ukazatelů. V některých případech může jít o kombinaci nápravného a kontrolního opatření.

Cílem této etapy je souhrnně tvorba „plánu pro postupné zlepšování systému zásobování pitnou vodou“ a jeho následná realizace.

4. MONITOROVÁNÍ KRITICKÝCH BODŮ

Předmětem tohoto kroku je sestavení návodů pro způsob a četnost kontroly (monitorování) kritických bodů formou kontrolních opatření a jejich začlenění do provozního řádu (monitorovacího programu), součástí je také upřesnění způsobu dokumentování provedených kontrol.

Oba tyto kroky, a sice návrh odpovídajících nápravných či kontrolních opatření (včetně ověření spolehlivosti opatření již existujících) s časovým harmonogramem jejich plnění a s návodem na monitorování kritických bodů podrobně řeší přehled v Příloze II (Návrh nápravných opatření a způsob monitorování kritických bodů).

4.1 Monitoring kvality vody

Tab. 3 Rozbory dle Vyhlášky č. 428/2001 Sb. a Vyhlášky č. 252/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Typ rozboru	Četnost (současná)	Trvalá místa odběru	Četnost (vyplývající z rizikové analýzy)
Vodojemy			
Hůrky			
provozní rozbor + AI	2 x ročně	odtok do sítě	stávající četnost je dostačující
Albeř			
provozní rozbor + AI	2 x ročně	odtok do sítě	VDJ je mimo provoz, není potřeba vzorkovat
Nová Bystřice			
provozní rozbor + AI	3 x ročně	odtok do sítě	stávající četnost je dostačující
DISTRIBUČNÍ SÍŤ			
Nová Bystřice			
krácený rozbor + AI	1 x ročně	Městský úřad	stávající četnost je dostačující
Smrčná			
krácený rozbor + AI	1 x za 2 roky	měnitelné místo	stávající četnost je dostačující
Nový Vojířov			
krácený rozbor + AI	1 x za 2 roky	měnitelné místo	stávající četnost je dostačující
Osika – kemp			
Krácený rozbor + AI	1 x ročně	Měnitelné místo	stávající četnost je dostačující
Klášter			
krácený rozbor + AI	1 x za 3 roky	měnitelné místo	stávající četnost je dostačující
Blato			
Krácený rozbor + AI	1 x za 3 roky	Měnitelné místo	Stávající četnost je dostačující
Hůrky			
Krácený rozbor + AI	1 x za 3 roky	Měnitelné místo	stávající četnost je dostačující

5. VERIFIKACE

Za účelem ověření, zda posouzení rizik a z něho vycházející provozní řád plní svůj cíl, a sice bezpečnou dodávku pitné vody vyhovující kvality, bude prováděna jejich verifikace.

Verifikace, neboli ověření správnosti posouzení rizik a provozního řádu a jejich účinnosti v praxi, bude zajišťována prostřednictvím následujících aktivit, resp. indikátorů:

- sledování kvality vody podle monitorovacího programu,
- vyhodnocování příčin a počtu stížností,
- vyhodnocování příčin a počtu poruch a havárií.

Kombinace všech uvedených indikátorů je vyhodnocována průběžně.*

* Společnost ČEVAK a.s. má zaveden, udržuje a neustále zlepšuje integrovaný systém řízení, zahrnující jednak management kvality, environmentální management a management bezpečnosti BOZP, a je tak držitelem certifikátů (vydaných certifikačním orgánem European Certification Body) osvědčující jej o splnění požadavků ve věci integrovaného systému managementu dle ČSN EN ISO 9001:2009, ČSN EN ISO 14001:2005 a ČSN OHSAS 18001:2008 pro obor výroba, doprava a prodej pitné vody, odvádění a čištění odpadních vod a provozování vodovodů a kanalizací.

Pokud četnost neshod s hygienickými limity (indikátor a) nebo počty stížností či poruch (indikátory b, c) budou mít rostoucí trend, bude překročeno k přezkoumání účinnosti posouzení rizik a z něho vyplývajících opatření (viz kapitola 6. Přezkoumání účinnosti).

6. PŘEZKOUMÁNÍ ÚČINNOSTI

V důsledku měnících se podmínek, ať už v oblasti životního prostředí nebo provozu (nové aktivity v povodí vodních zdrojů, zastarávání nebo naopak obnova vodárenské infrastruktury), může docházet ke změně existujících nebo potenciálních rizik. Z tohoto důvodu bude pravidelně prováděno přezkoumání účinnosti posouzení rizik a z něj vycházejícího provozního řádu a v případě nutnosti bude prováděna jejich aktualizace.

V souladu s § 3c zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, bude posouzení rizik (a z něho vyplývající opatření) podrobena přezkoumání **nejpozději do 5 let** ode dne schválení posouzení rizik resp. provozního řádu příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví, pokud nedochází k zásadní změně podmínek.

Bezprostředním podnětem **k neprodlenému** přezkoumání (dotčené části) posouzení rizik, resp. plánu pro zajištění bezpečného zásobování pitnou vodou, bude jakákoliv významná změna podmínek:

- změny ve využití povodí vodního zdroje a ochranných pásem,
- zavedení nové technologie úpravy vody, nebo
- vážná havárie spojená s významnými problémy při jejím zvládnutí**.

Dalším podnětem k přezkoumání a aktualizaci bude rovněž případ, kdy verifikace ukáže, že posouzení rizik a z něho vyplývající provozní řád nefungují správně (tzn. v případě rostoucího trendu výše jmenovaných indikátorů, viz kapitola 5. Verifikace).

** Pro řešení havárií a veškerých situací, při nichž vzniká riziko kontaminace pitné vody závadnou vodou, má společnost ČEVAK a.s. vypracován *Metodický pokyn pro zabezpečení kvality pitné vody z hlediska rizika kontaminace závadnou vodou* („havarijní řád“, vypracoval Ing. Lubor Tomanec, provozní ředitel ČEVAK a.s.).

7. PŘÍLOHY

Seznam příloh:

- Příloha I Přehled identifikovaných nebezpečí v SZV a charakterizace rizik (analýza rizik)**
- Příloha II Návrh nápravných opatření a způsob monitorování kritických bodů**

Příloha I

č.	Událost / nebezpečí	Následek	Preventivní opatření (stávající)	Kategorie následku	Nejistota následku	Pravděpodobnost výskytu	Následky / dopad	Míra rizika
ČSV Blato								
1	horší stavební stav objektu - popraskaná omítka, místy opadaná (velká a hluboká prasklina na levé části objektu), popraskané luxfery	špatný vliv na stavební část objektu	pravidelná kontrola objektu	-	-	B	1	1
2	kameninové potrubí, které je zaústěno do vodoteče, je přelomené	možný průnik nejen drobných živočichů	-	A	NV	A	3	3
3	objekt není zabezpečen elektronickým systémem	možné vniknutí neoprávněných osob	objekt je uzamčen a oplocen	-	NEP	D	3	2
Blato, RS								
4	některé části potrubí jsou z cca 50 let starého polyethylenu	možný dopad na kvalitu i kvantitu vody	-	A, B	NEP	E	2	1
VDJ Hůrky u Nové Bystřice								
5	špatný stav oplocení VDJ	možné vniknutí neoprávněných osob na pozemek kolem vodojemu	objekt je uzamčen	-	NV	A	2	2
6	zídka u vstupu do VDJ je vyvrácená (pravděpodobně postupným sesuvem půdy)	nebezpečí úrazu při pádu zdi	-	-	NEP	E	4	3
7	horší stav hydroizolace kolem objektu	možná degradace objektu	pravidelná kontrola objektu	-	NV	A	1	1
8	objekt není zabezpečen elektronickým systémem	možné vniknutí neoprávněných osob	objekt je uzamčen a oplocen	-	NEP	D	3	2
Hůrky, RS								
9	některé části potrubí jsou z cca 50 let starého polyethylenu	možný dopad na kvalitu i kvantitu vody	-	A, B	NEP	E	2	1
10	část vodovodu směrem k rybníku Osika není geodeticky zaměřena	obtížné hledání poruch, možný dopad na kvantitu vody	dobrá znalost provozované ho objektu pracovníkem provozu	B	NV	E	2	1
VŠ Klášter								
11	beton kolem vstupu do šachty ve špatném stavu	možná degradace objektu	-	-	NEP	D	2	1
VDJ Nová Bystřice								
12	není zde přivedený elektrický proud, je zde solární panel s baterií, která při špatném počasí nemusí být dostatečná	možný dopad na kvantitu vody	je zde solární panel s baterií	-	NV	E	2	1
13	objekt není zabezpečen elektronickým systémem	možné vniknutí neoprávněných osob	objekt je uzamčen	-	NEP	D	3	2
14	opadává omítka nad otevřeným přístupem do akumulace	možný dopad na kvalitu vody	pravidelný laboratorní monitoring	A	NV	D	2	1
15	horší stavební stav, zvenku popraskaná omítka, objekt natahuje zespoda vlhkost (chybí hydroizolace)	degradace objektu	pravidelná kontrola objektu	-	PRO	A	2	2
16	zrezlý žebřík do akumulace	nebezpečí úrazu	-	-	NEP	C	3	2

č.	Událost / nebezpečí	Následek	Preventivní opatření (stávající)	Kategorie následku	Nejistota následku	Pravděpodobnost výskytu	Následky / dopad	Míra rizika
Albeř, RS								
17	některé části potrubí jsou z cca 50 let starého polyethylenu a litiny	možný dopad na kvalitu i kvantitu vody	-	A, B	NEP	E	2	1
18	v části obce za VDJ Albeř problém s nízkým tlakem	možný dopad na kvantitu vody	-	B	PRO	C	1	1
19	malé části potrubí nejsou geodeticky zaměřené	obtížnější hledání poruch, možný dopad na kvantitu vody	dobrá znalost provozovaného objektu pracovníkem provozu	B	NV	E	2	1
Nová Bystřice, RS								
20	většina potrubí je z velmi starých materiálů (litina, polyethylen – časté poruchy)	možný dopad na kvalitu i kvantitu vody	-	A, B	PRO	C	2	2
21	některé hydranty a šoupata na konci životnosti (šoupě v Tovární ulici nedovírá + potřeba zde osadit nové šoupě na DN 150 kvůli možnosti rozdělení řadu)	možný dopad na kvantitu vody	postupná výměna šoupat a hydrantů je součástí běžné provozní praxe	B	PRO	B	2	2
VŠ Hradiště - Smrčná - N. Vojířov								
22	šachta se zatápí	obtížnější manipulace v šachtě	pravidelná kontrola objektu, v případě potřeby se voda vyčerpá	-	PRO	A	1	1
VŠ Hradiště								
23	šachta se zatápí	obtížnější manipulace v šachtě	v případě potřeby musí obsluha vodu z šachty vyčerpávat	-	PRO	A	1	1
24	nefunguje dálkový přenos	možný dopad na kvantitu vody	obsluha vodoměr odečítá na místě	B	NV	E	2	1
VŠ Nový Vojířov								
25	šachta se zatápí	obtížnější manipulace v šachtě	v případě potřeby musí obsluha vodu z šachty vyčerpávat	-	PRO	A	1	1
26	nefunguje dálkový přenos	možný dopad na kvantitu vody	obsluha vodoměr odečítá na místě	B	NV	E	2	1
Nový Vojířov, RS								
27	některé hydranty a šoupata na konci životnosti (např. hydrant a šoupě u penzionu Medvědí paseka)	možný dopad na kvalitu i kvantitu vody	postupná výměna šoupat je součástí běžné provozní praxe	A, B	NV	C	2	2
28	některé části potrubí jsou z cca 50 let starého polyethylenu	možný dopad na kvalitu i kvantitu vody	-	A, B	NEP	E	2	1
29	některé přípočky jsou velmi dlouhé, staré a vedou přes soukromé pozemky	obtížná oprava v případě poruchy, možný vliv na kvantitu vody	-	B	NEP	E	3	2
30	za redukční šachtou je velmi nízký tlak na síti	možný dopad na kvantitu vody	-	B	PRO	B	1	1

Způsob stanovení míry rizika (matice kvalitativní analýzy rizika)				
Pravděpodobnost výskytu nebezpečí	Následky nebezpečí			
	Nevýznamné (1)	Malé (2)	Střední (3)	Velké (4)
A (téměř jisté)	1	2	3	3
B (pravděpodobné)	1	2	2	3
C (méně pravděpodobné)	1	2	2	3
D (nepravděpodobné)	1	1	2	2
E (vzácné)	1	1	1	2

Vysvětlivky použitých zkratk

Kategorie následku: **A** = kvalita vody, **B** = množství vody

Nejistota (výskytu) následku:

PRO = prokázaný následek, existující nebo občas se vyskytující,

NV = hypotetický následek, který mohl nastat, ale chybí o tom důkaz a je nutné další šetření k jeho prokázání

NEP = hypotetický následek, který však dosud určitě nebo velmi pravděpodobně nenastal.

Pravděpodobnost výskytu nebezpečí:

A = téměř jisté (1 x denně nebo trvale);

B = pravděpodobné (1 x týdně a méně);

C = méně pravděpodobné (1 x měsíčně nebo několikrát ročně),

D = nepravděpodobné (1 x ročně a méně);

E = vzácné (1 x za 5 a více let).

Následky/dopad nebezpečí: **1** = nevýznamné, **2** = malé, **3** = střední, **4** = velké.

Míra rizika (viz matice kvalitativní analýzy rizik): **1** = nízká, **2** = střední, **3** = vysoká

Příloha II

č.	Riziko (kritický bod)	Míra rizika	Dosavadní existující opatření		Nápravná opatření			Monitorování kritických bodů								
			Popis	Spolehlivost / Návrh úprav	Popis	Pozn.	Časový odhad splnění	Opatření ²	Monitoring kvality (vyplyvající z RA)			Provozní monitoring (kontrolní opatření)				
									Monitoring	Četnost	Pozn.	Popis činnosti	Četnost	Způsob dokumentace	Pozn.	
ČSV Blato																
1	horší stavební stav objektu - popraskaná omítka, místy opadaná (velká a hluboká prasklina na levé části objektu), popraskané luxfery	1	pravidelná kontrola objektu	částečná eliminace rizika	rekonstrukce stavební části VDJ	v roce 2023 zařadit rekonstrukci do investičního plánu	příprava a realizace investice plně podléhá rozhodnutí vlastníka vodovodu	investiční								
2	kameninové potrubí, které je zaústěno do vodoteče, je přelomené	3	-	žádná eliminace rizika	výměna starého potrubí za nové, které bude osazeno mřížkou	-	příprava a realizace investice plně podléhá rozhodnutí vlastníka vodovodu, ideálně nejedlé do června 2024	investiční								
3	objekt není zabezpečen elektronickým systémem	2	objekt je uzamčen a oplocen	částečná eliminace rizika	doplnění elektronického systému zabezpečení	-	2025	investiční					pravidelná kontrola objektu	dle plánu údržby	zápis do provozního deníku	-
Blato, RS																
4	některé části potrubí jsou z cca 50 let starého polyethylenu	1	-	žádná eliminace rizika	zařazení do investičního plánu program na postupnou obnovu vodovodního potrubí	výtýpování nejrizikovějších míst	2024	provozní								
VDJ Hůrky u Nové Bystřice																
5	špatný stav oplocení VDJ	2	objekt je uzamčen	částečná eliminace rizika	výměna špatných sloupků a kontrola stavu pletiva, popřípadě jeho výměna	-	2024	provozní								
6	zídka u vstupu do VDJ je vyvrácená (pravděpodobně postupným sesuvem půdy)	3	-	žádná eliminace rizika	zbourání a vystavění nové zdi, která by bránila zásypu kolem VDJ v sesuvu a chránila vstup do VDJ	-	příprava a realizace investice plně podléhá rozhodnutí vlastníka vodovodu	investiční					pravidelná kontrola objektu	dle plánu údržby	zápis do provozního deníku	-
7	horší stav hydroizolace kolem objektu	1	pravidelná kontrola objektu	žádná eliminace rizika	v případě, že by se plánovala oprava omítek objektu, naplánovat i opravu hydroizolace	-	příprava a realizace investice plně podléhá rozhodnutí vlastníka vodovodu	investiční								
8	objekt není zabezpečen elektronickým systémem	2	objekt je uzamčen a oplocen	částečná eliminace rizika	doplnění elektronického systému zabezpečení	-	2025	investiční								

č.	Riziko (kritický bod)	Míra rizika	Dosavadní existující opatření		Nápravná opatření			Monitorování kritických bodů						
			Popis	Spolehlivost / Návrh úprav	Popis	Pozn.	Časový odhad splnění	Opatření ²	Monitoring kvality (vyplyvající z RA)					
									Monitoring	Četnost	Pozn.	Popis činnosti	Četnost	Způsob dokumentace kontroly
Hůrky, RS														
9	některé části potrubí jsou z cca 50 let starého polyethylenu	1	-	žádá eliminace rizika	zařazení do investičního plánu program na postupnou obnovu vodovodního potrubí	výtýpování nejrizikovějších míst	2024	provozní	-	-	-	-	-	-
10	část vodovodu směrem k rybníku Osika není geodeticky zaměřena	1	dobrá znalost provozovaného objektu pracovníkem provozu	částečná eliminace rizika	geodetické zaměření sítě	-	příprava a realizace investice plně podléhá rozhodnutí vlastníka vodovodu	investiční	-	-	kontrola potrubí a armatur	dle plánu údržby	zápis do provozního deníku	-
VŠ Klášter														
11	beton kolem vstupu do šachty ve špatném stavu	1	-	žádá eliminace rizika	oprava betonu kolem šachty	-	2024	provozní	-	-	pravidelná kontrola objektu	dle plánu údržby	zápis do provozního deníku	-
VDJ Nová Bystřice														
12	není zde přivedený elektrický proud, je zde solární panel s baterií, která při špatném počasí nemusí být dostatečná	1	Je zde solární panel s baterií	částečná eliminace rizika	prověření možnosti přívodu elektrické energie	-	příprava a realizace investice plně podléhá rozhodnutí vlastníka vodovodu	provozní/investiční	-	-	-	-	-	-
13	objekt není zabezpečen elektronickým systémem	2	objekt je uzamčen	částečná eliminace rizika	Riziko (kritický bod)-A18:P2	-	2025	provozní	-	-	-	-	-	-
14	opadává omítka nad otevřeným přístupem do akumulace	1	pravidelný laboratorní monitoring	nedostatečná eliminace rizika	vyspravení vstupu do akumulace	-	2024	provozní	pravidelný laboratorní monitoring	-	-	-	-	-
15	horší stavební stav, zvenku popraskaná omítka, objekt natahuje zespoda vlhkost (chybí hydroizolace)	2	pravidelná kontrola objektu	nedostatečná eliminace rizika	zařadit do investičního plánu rekonstrukci VDJ	-	2024	provozní	-	-	pravidelná údržba vodojemu	dle plánu údržby	zápis do provozního deníku	-
16	zrezilý žebřík do akumulace	1	-	žádá eliminace rizika	kontrola žebříku při čištění VDJ	-	2024	provozní	-	-	-	-	-	-

č.	Riziko (kritický bod)	Míra rizika	Dosavadní existující opatření		Nápravná opatření			Monitorování kritických bodů						
			Popis	Spolehlivost / Návrh úprav	Popis	Pozn.	Časový odhad splnění	Opatření	Monitoring kvality (vyplyvající z RA)					
									Monitoring	Četnost	Pozn	Popis činnosti	Četnost	Způsob dokumentace kontroly
Albeř, RS														
17	některé části potrubí jsou z cca 50 let starého polyethylenu a litiny	1	-	žádná eliminace rizika	zařazení do investičního plánu program na postupnou obnovu vodovodního potrubí	výtýpování nejrizikovějších míst	2024	provozní	-	-	-	-	-	-
18	v části obce za VDI Albeř problém s nízkým tlakem	1	-	žádná eliminace rizika	Provéřít možnosti navýšení tlaku v dané části obce	-	2024	provozní	-	-	-	-	-	-
19	malé části potrubí nejsou geodeticky zaměřené	1	dobrá znalost provozovaného objektu pracovníkem provozu	nedostatečná eliminace rizika	geodetické zaměření sítě	-	příprava a realizace investice plně podléhá rozhodnutí vlastníka vodovodu	investiční	-	-	-	kontrola potrubí a armatur	dle plánu údržby	zápis do provozního deníku
Nová Bystřice, RS														
20	většina potrubí je z velmi starých materiálů (litina, polyethylen – časté poruchy)	2	-	žádná eliminace rizika	zařazení do investičního plánu program na postupnou obnovu vodovodního řadu	Výtýpování nejrizikovějších úseků	2024	provozní	-	-	-	-	-	-
21	některé hydranty a šoupata na konci životnosti (šoupě v Tovární ulici nedovírá + potřeba zde osadit nové šoupě na DN 150 kvůli možnosti rozdělení řadu)	2	postupná výměna šoupat a hydrantů je součástí běžné provozní praxe	žádná eliminace rizika	Výměna nefunkčního šoupěte a postupná výměna problematických šoupat a hydrantů	-	2024	provozní	-	-	-	-	-	-
VŠ Hradiště - Smrčná - N. Vojšov														
22	šachta se zatápí	1	pravidelná kontrola objektu, v případě potřeby se voda vyčerpá	částečná eliminace rizika	odborná kontrola šachty a prověření možných průsaků	-	2024	provozní	-	-	-	pravidelná kontrola objektu	dle plánu údržby	zápis do provozního deníku
VŠ Hradiště														
23	šachta se zatápí	1	v případě potřeby musí obsluha vodu z šachty vyčerpat	dostatečná eliminace rizika	odborná kontrola šachty a prověření možných průsaků	-	2024	provozní	-	-	-	pravidelná kontrola objektu	dle plánu údržby	zápis do provozního deníku
24	nefunguje dálkový přenos	1	obsluha vodoměr odečítá na místě	částečná eliminace rizika	zvážit možnost opravy dálkového přenosu	Pokud nevedí provozu, ponechat bez dálkového přenosu	2024	provozní	-	-	-	pravidelná kontrola objektu	dle plánu údržby	zápis do provozního deníku

č.	Riziko (kritický bod)	Míra rizika	Dosavadní existující opatření		Nápravná opatření			Monitorování kritických bodů					
			Popis	Spolehlivost / Návrh úprav	Popis	Časový odhad splnění	Opatření ²	Monitoring kvality (vyplývající z RA)			Provozní monitoring (kontrolní opatření)		
								Monitoring	Četnost	Pozn.	Popis činnosti	Četnost	Způsob dokumentace kontroly
VŠ Nový Vojšov													
25	šachta se zatápí	1	v případě potřeby musí obsluha vodu z šachty vyčerpat	dostatečná eliminace rizika	odborná kontrola šachty a prověření možných průsaků	-	2024	provozní	-	-	-	dle plánu údržby	zápis do provozního deníku
26	nefunguje dálkový přenos	1	obsluha vodoměr odečítá na místě	částečná eliminace rizika	zvážit možnost opravy dálkového přenosu	v případě, že to nebude komplikace pro provozování, ponechat bez dálkového přenosu	2024	provozní	-	-	-	pravidelná kontrola objektu	zápis do provozního deníku
Nový Vojšov, RS													
27	některé hydranty a šoupata na konci životnosti (např. hydrant a šoupě u penzionu Medvědí paseka)	2	postupná výměna šoupat a hydrantů je součástí běžné provozní praxe	částečná eliminace rizika	Výměna nejrizikovějších šoupat a hydrantů	Pokračování v postupné výměně ostatních šoupat a hydrantů	příprava a realizace investice plně podléhá rozhodnutí vlastníka vodovodu	investiční	-	-	-	kontrola potrubí a armatur	zápis do provozního deníku
28	některé části potrubí jsou z cca 50 let starého polyethylenu	1	-	žádná eliminace rizika	zařazení do investičního plánu program na postupnou obnovu vodovodního potrubí	vytýpování nejrizikovějších míst	2024	provozní	-	-	-	dle plánu údržby	zápis do provozního deníku
29	některé přípojky jsou velmi dlouhé, staré a vedou přes soukromé pozemky	2	-	nedostatečná eliminace rizika	prověření majetkoprávních vztahů (zda existují věcná břemena, aj.)	-	2025	provozní	-	-	-	-	-
30	za redukční šachtou je velmi nízký tlak na síti	1	-	částečná eliminace rizika	zvážit možnost vybudování druhé redukční šachty dál na řadu	-	příprava a realizace investice plně podléhá rozhodnutí vlastníka vodovodu	investiční	-	-	-	-	-

C. Výkresová část

- 1. Přehledná situace vodovodu „Klášter“ M 1 : 5 000**
- 2. Přehledná situace vodovodu „Blato, Hůrky“ M 1 : 5 000**
- 3. Přehledná situace vodovodu „Albeř, Nová Bystřice“ M 1 : 5 000**
- 4. Přehledná situace vodovodu „Nová Bystřice, Hradiště, Smrčná, N. Vojířov“
M 1 : 5 000**

