



PROVOZNÍ ŘÁD
hygienické kontroly
dle zákona č. 258/2000 Sb. v platném znění
vodovodu Čerchov

září 2025

Obsah

1. Úvodní část	4
1.1. Identifikace vlastníka	4
1.2. Identifikace osoby odpovědné za provoz vodovodu	4
1.3. Kontaktní údaje	4
2. Údaje o zdroji a místu odběru vzorků surové vody	4
2.1. Zdroj vody	4
2.2. Kategorizace surové vody	6
2.3. Úprava vody - vodojem	6
2.4. Ochranná pásma vodního zdroje (OPVZ)	6
3. Základní údaje o technologii a používaných chemických látkách	7
3.1. Technologie úpravy vody	7
3.2. Používané chemické látky	7
4. Nutná opatření pro omezení nepříjemných rizik	7
5. Předpokládaný počet zásobovaných osob a charakter zásobované oblasti	9
5.1. Zásobování obyvatelů a zásobovaná oblast	9
5.2. Místa odběru vzorků na síti	9
5.3. Vodojem 50 m ³ a hydroforová stanice	10
5.4. Vodovodní síť	10
6. Monitorovací program	12
6.1. Kontrola ochranného pásma	12
6.2. Kontrola technického stavu objektů a jejich zabezpečení	12
6.3. Kontrola záznamů funkčnosti a stavu údržby zařízení	12
6.4. Kontrola úpravy vody, odběru vzorků vody, akumulací a rozvodné infrastruktury	12
6.5. Kontrola jakosti pitné vody	13
6.6. Informace o jakosti dodávané pitné vody	14
6.7. Odpovědnost za provedení kontrol	14
7. Posouzení rizik	14
7.1. Základní informace a vysvětlivky k analýze rizik	14
7.2. Popis systému zásobování	14
8. Způsob vedení záznamů	14
8.1. Záznamy o kontrole funkce systému zásobování vodou	14
8.2. Záznamy o údržbě systému zásobování vodou	14
8.3. Záznamy o opravách	15
9. SEZNAM PŘÍLOH	15

TITULNÍ LIST

Provozní řád vodovodu Čerchov

Vodní dílo:	vodovod Čerchov
Kraj:	Plzeňský
IČME vodovodu:	-
IČME vodojemu a zdroje:	-
ČHP:	4-01-03-007
Vlastník vodovodu:	Město Domažlice, Náměstí Míru č.p. 1, 344 20 Domažlice, Identifikační číslo (IČ) 00253316, e-mail: podatelna@mesto-domazlice.cz , tel. +420 379 719 111
Provozovatel vodovodu:	Domažlické městské lesy spol. s r. o., Tyršova 611 344 01 Domažlice, tel.: +420 379 722 389, e-mail: info@domazlicke-lesy.cz
Odpovědný zástupce provozovatele:	jednatel společnosti DMS p. Ing. Forst Josef
Příslušný vodoprávní úřad:	MÚ Domažlice, odbor ŽP
Zpracovatel provozního řádu:	CHVaK a.s., Domažlice

Zpracovatel: Chodské vodárny a kanalizace a.s., Bezděkovské předměstí 388,
344 78 Domažlice

Ing. Eva Gožďálová, prokura
Chodské vodárny a kanalizace a.s. Domažlice

Rozdělovník:

- CHVaK, a.s., archiv 2x
- Krajská hygienická stanice Plzeňského kraje, územní pracoviště Domažlice
- Město Domažlice
- Domažlické městské lesy, Tyršova 611, Domažlice

1. Úvodní část

1.1. Identifikace vlastníka

Vodovod Čerchov vlastní město Domažlice, Náměstí Míru č. p. 1, 344 20 Domažlice, Plzeňský kraj, IČ 00253316.

Vodovod Čerchov převzalo město Domažlice do svého vlastnictví od České republiky – Ministerstva obrany Smlouvou o bezúplatném převodu vlastnictví č. 1977335202 ze dne 2.12.2019 (viz. příloha č. 2).

1.2. Identifikace osoby odpovědné za provoz vodovodu

Vodovod mají dle Smlouvy o výpůjčce ze dne 19.10.2020 vypůjčeny Domažlické městské lesy, Tyršova 611, 344 01 Domažlice, IČ26322994, za provoz odpovídá jednatel.

Provozovatel zajišťuje komplexní provoz a údržbu vodovodu.

1.3. Kontaktní údaje

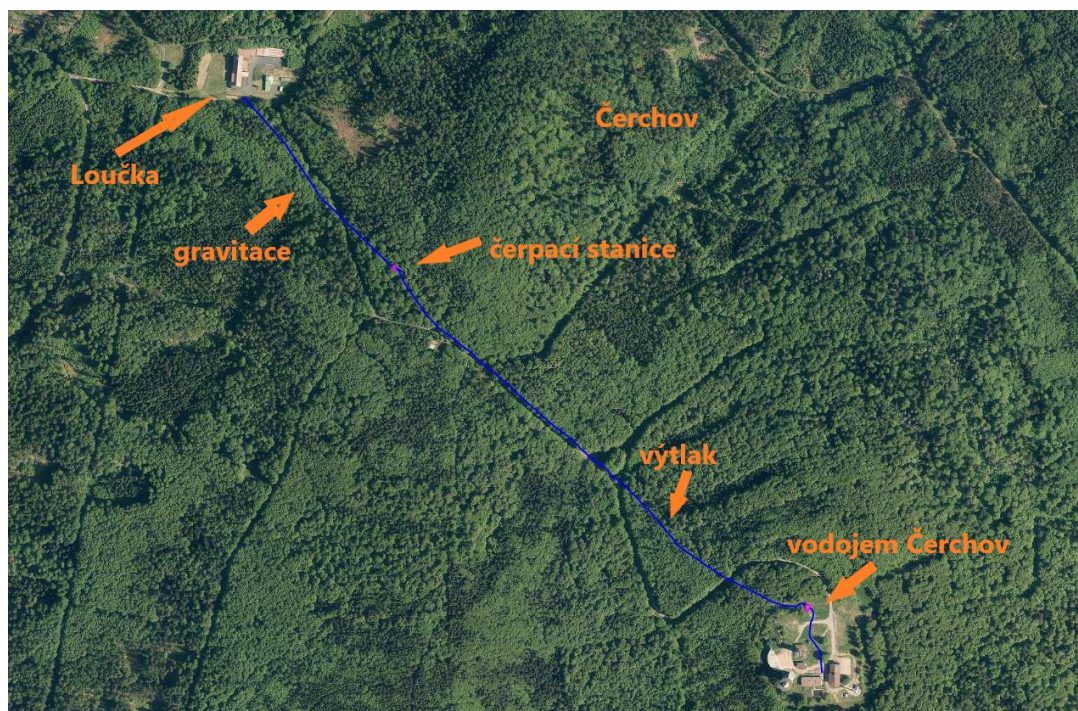
Provozovatel: Domažlické městské lesy, Tyršova 611, 344 01 Domažlice, tel. 379 722 389, e-mail: info@domazlicke-lesy.cz, jednatel p. Ing. Josef Forst.

Vlastník vodovodu: město Domažlice, Náměstí Míru č. p. 1, 344 20 Domažlice, tel.: +420 379 719 111.

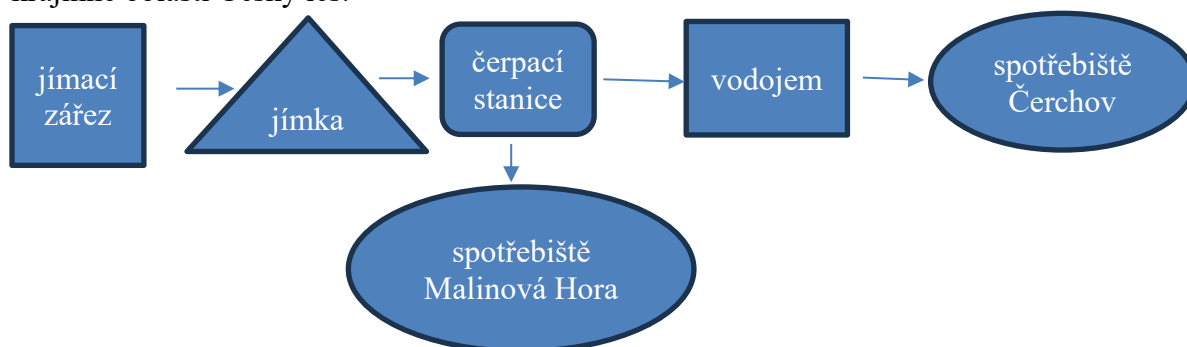
2. Údaje o zdroji a místu odběru vzorků surové vody

2.1. Zdroj vody

Vodovod Čerchov slouží celoročně pro zásobování objektů, jež se nachází na vrcholu vrchu Čerchov (1042 m n.m.) v Českém lese, pitnou vodou. Jedná se o restaurační zařízení (rekreační účely), Kurzova věž s občerstvením, a z části pro zásobování objektu Armády ČR. Dále vodovod Čerchov zásobuje i bývalý objekt Armády ČR na Malinové hoře (Loučka), který dnes též vlastní město Domažlice a nabízí k pronájmu.



Zdrojem vody pro vodovod Čerchov je pramenní jímka Qu1, celý systém leží v Chráněné krajinné oblasti Český les.



Pramenní jímka Qu1 se nachází cca 800 m od vrchu Čerchova, ve výšce cca 930 m n.m., vlevo u silnice Malinová Hora – Čerchov na pozemku č. parc. 737/1 v katastrálním území Dolní Folmava (lesní pozemek, vlastník Lesy ČR) nedaleko čerpací stanice (souřadnice cca - 861691,14; -1102521,51), jež je vybudována na pozemkové parcele č. st. 250 v katastrálním území Dolní Folmava (pozemek je ve vlastnictví města Domažlice).

Jedná se o lokalitu s velmi chladným a větrným podnebím (průměrná roční teplota vzduchu 4,3° C, průměrný roční úhrn srážek 1127 mm/rok, lokalita je rozložena cca ve výšce 930-1042 m n. m.).

Pramenní jímka Qu1 je nejvýše položenou pramenní jímkou v prameništi Čerchov a je primárně určena pro zásobování vodou vodovodu Čerchov. Přebytek vody je potom využíván pro město Waldmünchen (Poznámka: v lokalitě je několik pramenních jímek historicky od roku 1902 ve vlastnictví města Waldmünchen - SRN).

Stávající betonová pramenní jímka Qu1 byla vybudována patrně v polovině 60. let minulého století a v 80. letech rekonstruována, rozměr 0,7 x 0,7 x 1,0 m. Jímka je opatřena dešťujícím poklopem a uzamčena vlastníkem - městem Waldmünchen (SRN). Město Domažlice k této jímce nemá přístup (německý systém uzavírání).

Voda je jímána pramenním zářezem o délce cca 10 m do betonové sběrné (pramenní) jímky. Podrobné technické údaje o jímacím zářezu se nepodařilo dohledat, vzhledem k tomu, že vodovod byl do roku 2019 ve vlastnictví Ministerstva obrany a některé doklady nebyly dohledány.

Ze sběrné jímky jde část jímané vody gravitačně krátkým potrubím do čerpací jímky (akumulační nádrže) čerpací stanice a část vody je dopravována do systému vodovodu pro město Waldmünchen.

Součástí čerpací stanice je podzemní akumulační nádrž (čerpací jímka) o rozměru 3 x 3 x 2 m. Odtud je voda odebírána násoskou zhotovenou v přistavěné části k čerpací stanici (revizní šachtě) a dopravována gravitačně do objektu města na Malinové hoře (Loučka).

Z čerpací jímky čerpací stanice je voda tlakově dopravována druhou větví vodovodu do vodojemu 50 m³ na vrcholu Čerchova, kde dochází k jejímu zdravotnímu zabezpečení. Toto potrubí bylo v roce 2025 rekonstruováno.

Čerpací jímka je napojena na elektrický proud.

Čerpací jímka včetně pramenní jímky Qu1 je uzamčena, označena a oplocena.

Vydatnost pramenní jímky Qu1 je 0,4 l.s⁻¹.

Půdní kryt v okolí pramenní jímky je tvořen rozsáhlým lesním porostem. Poloha pramenní jímky je znázorněna v příloze č. 1.

Pramenní jímka se nenachází v zátopové oblasti.

Dle Hydrogeologického posudku vodního zdroje Čerchov (11/2006, zpracoval CZ BIJO a.s.) se jedná o vodu velmi měkkou (rychlý mělký oběh), hladovou, s velmi nízkým obsahem iontů, s nízkou alkalitou a kyselou reakcí.

V okolí vodního zdroje se nenachází žádné zdroje znečištění.

Odběry vzorků vody jsou prováděny na odtoku z hydroforové stanice ze vzorkovacího kohoutu umístěném na měrném válci.

Souběžně s potrubím z vodojemu do spotřebiště Čerchov je uložen vodící drát.

Kolaudační rozhodnutí stavby „Vodovod Čerchov“ bylo vydáno Okresním úřadem Domažlice, referátem životního prostředí, pod č.j. ŽP-1579/96 ze dne 7.11.1996. Kolaudační rozhodnutí je uloženo v příloze č. 2.

Povolení k nakládání s vodami vydal Městský úřad Domažlice, odbor životní prostředí, č.j. OŽP-2994/07-11773/2007/Aul ze dne 2.4.2007 a č.j. OŽP-12693/07-37147/2008/Aul ze dne 6.10.2008 pro Ministerstvo vnitra ČR. Dle § 11 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb. přecházejí práva a povinnosti vyplývající z povolení k nakládání s vodami na jejich nové nabyvatele, tzn. na město Domažlice. Platnost povolení je na dobu životnosti vodního díla. Platné povolení je uloženo v příloze č. 2.

2.2. Kategorizace surové vody

Surová voda byla dle přílohy č. 13 k vyhlášce č. 428/2001 Sb. v platném znění zařazena do kategorie A1.

Dle § 22 odst. 7 vyhlášky č. 428/2001Sb. se kategorizace surové vody neprovádí pouze u vody bez technologie úpravy vody a staveb k jímání vody, s případným hygienickým zabezpečením vody.

Plán odběrů a rozsah vzorkování je uveden v příloze č. 3 provozního řádu.

2.3. Úprava vody - vodojem

Vodovod Čerchov nemá úpravnu vody. Jednoduchá úprava vody probíhá na vodojemu 50 m³ Čerchov v akumulaci komoře, voda je zde pouze dezinfikována ručně na hladinu (chlornan sodný).

2.4. Ochranná pásma vodního zdroje (OPVZ)

Dle Rozhodnutí č.j. 553/ÚOPL/96 Ministerstva životního prostředí ČR ze dne 8.8.1996 bylo mimo jiné stanoveno ochranné pásmo I. stupně o rozměru 10 x 20 m (delší strana ve směru proudění vody) jímacího zářezu. Tímto rozhodnutím bylo stanoveno i ochranné pásmo vodního zdroje II. stupně.

Ochranné pásmo I. stupně je oploceno a uzamčeno a je označeno informačními tabulkami se zákazem vstupu.

3. Základní údaje o technologii a používaných chemických látkách

3.1. Technologie úpravy vody

Pro zdravotní zabezpečení surové vody z jímky Qu1 je ve vodojemu Čerchov používána dezinfekce, která je dávkována rovnoměrně ručně na hladinu (provádí pracovník pověřený provozovatelem).

Dávkování dezinfekčního přípravku, včetně kontroly expirace, provádí pracovník pověřený provozovatelem.

3.2. Používané chemické látky

Ke zdravotnímu zabezpečení je používána dezinfekce chlornan sodný – viz. příloha č. 6 – Bezpečnostní list.

Chlornan sodný s obsahem aktivního chloru min. 12,3 % (koncentrace 12-18 % - zimní či letní kvalita) je dávkován v nejnižší možné dávce volného chloru 0,05-0,1 mg/l. V případě změny kvality surové vody bude dávka chlornanu stanovena tak, aby nebyl překročen limit 0,3 mg/l volného chloru. Doplnění chlornanu sodného, včetně kontroly stáří látky, provádí pověřený pracovník provozovatele.

Použitelnost chlornanu je dána Atestem o jakosti výrobku (cca 2 měsíce) výrobce. Provozovatel průběžně objednává jen množství, které je během této doby zpracováno. Látka je dodávána včetně atestu (Bezpečnostní list) a Expozičních scénářů (viz. příloha č. 6).

4. Nutná opatření pro omezení nepříjemných rizik

Pro vodovod Čerchov není dle § 3c odst. 1 písm. f) zákona č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění nutné zpracovat Posouzení rizik (osoba dle § 3 odst. 2 písm. a) zákona č. 258/2000 Sb.).

Hodnotící tým prošel celý vodovodní systém a zjistil tyto skutečnosti:

- Provozní řád zpracovaný dle zákona č. 274/2001 Sb. je zastaralý, v závislosti na tom není prováděna údržba dle zákona č. 274/2001 Sb.
- Není veden Provozní deník, kde by byly zaznamenány veškeré činnosti prováděné na vodovodním systému.
- Vodovodní systém byl vybudován za vlastnictví Armády ČR pro jiné potřeby.
- Část potrubí byla vyměněna (výtlak a vodovod ve spotřebišti), uložené potrubí bylo zaměřeno. Gravitační potrubí na Malinovou horu zaměřeno není.
- Snížila se spotřeba, takže doba zdržení vody ve vodojemu se prodloužila.
- Vodojem není označen ani oplocen.
- V systému (v hydroforové stanici) chybí na potrubí odběrové kohouty jak surové (nedezinfikované) vody tak vody pitné
- Nelze odebrat vzorek surové vody dle vyhlášky č. 428/2001 Sb.
- Dezinfekce vody nyní probíhá nedostatečně. Voda je dezinfikována pouze v měrném válci (cca 3 m³) bez ohledu na spotřebu a dobu zdržení. Voda přiváděná do objektu na Malinové hoře není dezinfikována vůbec (koliformní bakterie v surové vodě).
- Není zajištěn trvalý přístup do sběrné jímky (německý systém uzavírání).
- Není možné kontrolovat stavební stav jímky ani potrubí (zjištěno prorůstání kořenů do potrubí).
- Čerpadlo v hydroforové stanici nezajistí spolehlivý provoz v plánovaném využití.
- Údržba potrubí ve vodojemu není prováděna (např. nátěry barvou vhodnou pro styk s pitnou vodou)

V tabulce jsou uvedena možná a zjištěná nepřijatelná rizika ke dni zpracování provozního řádu, která se v lokalitě vyskytují či by se mohla vyskytnout a která stanovil hodnotící tým:

Část systému	Zdroj nebezpečí	Následek	Kontrolní opatření
Všeobecně	Zastaralý provozní řád dle zákona č. 274/2001 Sb.	Nedostatečná údržba a provoz systému	Aktualizace provozního řádu dle platné legislativy
	Provozní deník – není veden	Nedostatečná údržba a provoz systému	Vedení Provozního deníku, zápis veškerých činností prováděných na vodovodu (např. provedená údržba, chlorování, odběr vzorků, dávka chlornanu, kontrola objektu, poruchy atd.)
Jímací zářezy a sběrná jímka	Nemožnost přístupu do jímky (uzamčeno německým vlastníkem)	Není možnost kontroly stavebního stavu zařízení	Zajištění přístupu nebo dohoda s německou stranou o předávání informací o stavu objektu příp. foto
	Přirozené složení podzemní vody z jímky dané geologickým podložím	Vyšší koncentrace koliformních bakterií v surové vodě	Dezinfekce celého systému, doplnění dávkovacího čerpadla do technologie, pravidelný odběr vzorku
	Stavební stav potrubí ze zářezů do jímky Qu1 – prorůstání kořenů	Kontaminace vody vodou povrchovou	Odběr vzorku
	Úmyslné poškození nebo zničení pramenní jímky (chybí elektronické zabezpečení - sabotáž, vandalismus)	Chemická či mikrobiologická kontaminace vody, přerušení či úplné zastavení zásobování vodou	Uzamčení a monitoring objektů
	Chybí označení ochranného pásma vodního zdroje (OPVZ) I i II. stupně	Kontaminace OPVZ, zničení zdroje lesní činností	Instalace informačních a zákazových tabulek, pravidelná kontrola OPVZ
Čerpací stanice	Absence chlorování vody v čerpací stanici (ve VDJ pouze nepravidelně ručně do měrného válce, voda v gravitačním potrubí není vůbec dezinfikována)	Koliformní bakterie v dodávané vodě; nedostatečná koncentrace chlornanu sodného pro hygienické zabezpečení vody	Instalace dávkovacího čerpadla chlornanu sodného (zajištění dezinfekce vody v celém systému), odběr vzorku
	Úmyslné poškození nebo zničení pramenní jímky (chybí elektronické zabezpečení - sabotáž, vandalismus)	Chemická či mikrobiologická kontaminace vody, přerušení či úplné zastavení zásobování vodou	Uzamčení a monitoring objektů
Vodojem	Nedostatečné zdravotní zabezpečení vody (nepravidelná aplikace dezinfekce ručně do měrného válce bez ohledu na spotřebu vody)	Koliformní bakterie v dodávané vodě; nedostatečná koncentrace chlornanu sodného pro hygienické zabezpečení vody	Dávkování chlornanu sodného podle průtoku vody. Instalace dávkovacího čerpadla chlornanu sodného do systému; odběr vzorku

Část systému	Zdroj nebezpečí	Následek	Kontrolní opatření
	Nedostatečná údržba potrubí ve VDJ	Kontaminace vody v akumulační nádrži (nedokonalé nátěry potrubí)	Provádění údržby dle aktualizovaného provozního řádu dle zákona č. 274/2001 Sb.
	Optimalizace množství vody ve vodojemu	Stáří vody (doba zdržení) v akumulační nádrži v závislosti na spotřebě vody ve spotřebišti	Odběr vzorku, nastavení
	Nevhodná technologie (čerpadlo na VDJ)	Nedostatečný tlak v řadu	Instalace vhodných zařízení
	Absence odběrového kohoutu pro odběr vzorku	Nemožnost odběru kontrolního vzorku vody	Instalace odběrového kohoutu
	Úmyslné poškození nebo zničení VDJ (chybí elektronické zabezpečení - sabotáž, vandalismus)	Chemická či mikrobiologická kontaminace vody, přerušení či úplné zastavení zásobování vodou	Uzamčení a monitoring objektů případně elektronické napojení na provozovatele
Vodovodní síť	Absence uzavíracích a odkalovacích prvků na rozvodné síti	Nepřímý negativní vliv na kvalitu a množství vody	Instalace šoupat, uzávěrů, odkalovacích kohoutů apod.
	Nedostatečná koncentrace volného chloru v potrubí	Sekundární mikrobiologická kontaminace vody ve vodovodní síti vzhledem k vlastnostem surové vody	Odběr vzorku u počátečního a koncového spotřebitele

5. Předpokládaný počet zásobovaných osob a charakter zásobované oblasti

5.1. Zásobování obyvatel a zásobovaná oblast

V současné době vodovod Čerchov zásobuje celoročně pouze objekty na vrcholu Čerchova - výškový objekt armády (trvale max. 5 pracovníků), kiosek u Kurzovy věže (turistické zázemí – občerstvení, WC), objekt s občerstvením – nyní uzavřen (není znám další záměr vlastníka), a objekt města na Malinové hoře (Loučka).

V říjnu 2025 se připravuje otevření turistické útulny na vrcholu Čerchova (plánovaná kapacita 20 lůžek) s občerstvením (plánovaná kapacita 200 jídel denně).

Počet osob využívající vodovod není nijak evidován, je velmi variabilní vzhledem k účelu a využití lokality.

5.2. Místa odběru vzorků na síti

Odběry vzorků na síti se provádí na dobře přístupných místech s dostatečným odběrem vody.

Místa odběru vzorku jsou volena dle § 5 vyhlášky č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou vodu, tj. tak, aby:

- byly reprezentativní pro jakost pitné vody spotřebovávané během celého roku a pro celou vodovodní síť,

- počet míst odběru musí být roven nejméně počtu krácených rozborů podle přílohy č. 4,
- místa odběru vzorků u spotřebitele musí být volena tak, aby u zásobovaných oblastí zásobujících 5000 a méně obyvatel nesmí být trvalých více než 65 % míst odběru,
- mění se místa odběru se vybírají metodou náhodného výběru nebo jinou vhodnou metodou, která zaručí, že žádný ze zásobovaných objektů nebude vyloučen z možnosti kontroly.

Vzorky pitné vody jsou odebírány ze vzorkovacího kohoutu na odtoku z hydroforové stanice (odběrový kohout na měrném válci).

Plán odběrů a rozsah vzorkování je uveden v příloze č. 3.

5.3. Vodojem 50 m³ a hydroforová stanice

Budova vodojemu byla kolaudována v roce 1992, je umístěna na pozemku parc. č. st. 485 v katastrálním území Pec (souřadnice cca -865338,07; -1101695,67), je ve vlastnictví města Domažlice. Do vodojemu je čerpána voda z čerpací stanice potrubím o délce cca 800 m.

Objekt vodojemu Čerchov 50 m³ má dvě části – vodojem a hydroforovou stanici. Vodojem je zděný, obdélníkového tvaru, jednokomorový. Akumulační nádrž je stavebně oddělená od hydroforové stanice a je přístupná z vně objektu poklopem umístěným za hydroforovou stanicí. Poklop je uzamčen. Akumulační nádrž je z venku obsypána zeminou.

Hydroforová stanice je též zděný jednopodlažní objekt, těsně přiléhající k vodojemu. Sestává ze strojovny a potrubních rozvodů. Uvnitř hydroforové stanice je osazeno přírodní tlakové potrubí osazené vodoměrem, potrubí přivádějící vodu do nádrže vodojemu, tlaková nádrž 1000 l a 2 ks odstředivých čerpadel, potrubí přiváděcí vodu do spotřebiště a elektrický rozvaděč.

Vstup do hydroforové stanice je zajištěn dvojími plechovými dveřmi s výplní, uvnitř stanice je instalováno přímotopné topidlo, které umožňuje temperování místnosti v chladných měsících roku. Prostor stanice je odvětráván dvěma protilehlými průduchy, jež jsou z vnější strany opatřeny mřížkou.

Akumulační nádrž odvětrávána není.

Vodojem Čerchov je napojen na elektrickou energii. Rozvaděč R1 signalizuje chod či poruchu jednotlivých elektrických zařízení.

Vodojem není oplocen ani elektronicky zajištěn.

Na výtlacném potrubí v budově vodojemu do akumulace nádrže je osazen vodoměr.

5.4. Vodovodní síť

Vodovodní síť na vrchu Čerchov je jednoduchý a krátký systém.

Z vodojemu 50 m³ je pitná voda přes AT stanicí dopravována do spotřebiště. Jedna větev zásobního řadu vede od vodojemu jižním směrem přes nádvoří do šachty před budovou bistra. Řad byl rekonstruován v roce 2021.

Řad je zhotoven z materiálu PE 100 DN 40 v délce 102 m. Na tento řad je napojena jedna přípojka pro Kurzovu věž, jež je zhotovena též z PE 100 DN 32. Ze šachty u bistra (před st. p. č. 233, k.ú. Dolní Folmava) je potom západním směrem vyvedena přípojka pro samotné bistro a věžový objekt Armády ČR. Východním směrem je zhotovena přípojka pro objekt útulny.

Objekt na Malinové hoře (Loučka) je zásobován vodou druhou, gravitační, větví zásobního řadu, která vychází z čerpací stanice a je vedena severně lesním pozemkem až do objektu. Voda dopravována do objektu není zdravotně zabezpečena (není dezinfikována).

Vodovodní síť vede převážně v nezpevněném terénu (lesní porost), na vrcholu Čerchova je část vodovodu vedena v terénu zpevněném.

Vodovod Čerchov (cca 1040 m n.m.) má dvě tlaková pásma.

Vodovodní síť je větvěná.

Součástí vodovodu je pramenní zářez a jímka Qu1, čerpací stanice, vodojem 50 m³ s hydroforovou stanicí, vodovodní odbočky, tlakový zásobní řad do vodojemu, gravitační zásobní řad na Malinovou horu (Loučku), přívodní řad do spotřebiště na vrchu Čerchov a odpad z vodojemu.

Tab. 1 – Přehled materiálového složení vodovodních řadů včetně délek

Řad	Materiál	DN	Délka v m	Rok výstavby
1	PE	100	102,00	2021
Jímací zářez	jiný	jiná	9,89	1987
Zásobní řad Výtlač (do VDJ)	PE	63	849,77	2025
Gravitační zásobní řad (Loučka)	O	80	356,07	1965
Odpad z VDJ	PVC	200	neznáma	1987
Odpad z čerpací stanice	PVC	200	8,00	1965
Celkem			1 325,73	

Celková délka vodovodu je cca 1 325,73 m.

Použité materiály na výstavbu vodovodního systému byly dodány specializovanými firmami spolu s příslušnými certifikáty kvality pro vodní hospodářství.

Objekty na vodovodní síti

Uzávěry – šoupátka a přírubové klapky

Pro uzavření a otevření vodovodního potrubí uloženého v zemi jsou použita měkkotěsnící šoupátka krátké stavební délky s teleskopickou zemní soupravou, uličním šoupátkovým poklopem a podkladní deskou pod šoupátkový poklop.

Šoupátka a ostatní uzavěry uložené v zemi jsou ovládané zemními teleskopickými soupravami.

Hydranty

Pro odkalení, pro zavzdušnění nebo odvzdušnění vodovodních řadů a pro požární potřeby v intravilánu jsou použity podzemní hydranty. Odvodnění hydrantu je zajištěné samočinnou odvodňovací tvarovkou a dostatečným průsakovým obalem (např. štěrkem). Po dobu otevření hydrantu je odvodňovací otvor uzavřen, tzn. k odvodnění hydrantu dojde až po uzavření hydrantu.

Zásobní a přívodní řad

Zásobní řad je zhotoven mezi čerpací stanicí a vodojemem a čerpací stanicí a objektem na Malinové hoře, vede v nezpevněném terénu.

Přívodní řad do spotřebiště začíná v hydroforové stanici vodojemu a vede od vodojemu jižně k objektu bistra. Přívodní řad vede v nezpevněném terénu, příjezdové komunikaci, koncová šachta je umístěna v betonovém chodníku.

Schéma vodovodu je uloženo v příloze č. 1.

6. Monitorovací program

6.1. Kontrola ochranného pásma

Kontrola ochranného pásma pramenní jímky se provádí 1x měsíčně (provádí určený pracovník provozovatele). Předmětem kontroly je např. označení ochranného pásma vodního zdroje (OPVZ), neporušenost oplocení OPVZ I. stupně, sečení trávy případně kácení náletových dřevin v prostoru OPVZ I. stupně (viz. příloha č. 1), kontrola zajištění neoprávněného vstupu do objektů čerpací stanice a čerpací jímky, kontrola OPVZ II. stupně - kontrola výskytu uhynulých zvířat v prostoru OPVZ. O této kontrole je proveden písemný záznam v Provozním deníku uloženém v kanceláři jednatele provozovatele.

6.2. Kontrola technického stavu objektů a jejich zabezpečení

Kontrola technického stavu objektů se provádí 1x ročně (provádí určený pracovník provozovatele). Kontrola zabezpečení jímky a čerpací stanice se provádí 1x měsíčně (provádí určený pracovník provozovatele při kontrole OPVZ) a kontrola zabezpečení vodojemu se provádí 1x týdně (provádí určený pracovník provozovatele). Všechny kontroly jsou zapsány v Provozním deníku umístěném v kanceláři jednatele Městských lesů (hlásí určený pracovník).

Kontrola stavebního stavu mj. zahrnuje:

- kontrolu stavu pláště budov a staveb s ohledem na vlhkost, funkčnost a neporušenost vně i uvnitř
- kontrolu stavebního stavu akumulční nádrže vodojemu
- kontrolu bezpečnostních prvků – uzamykání, čidla

Stavební stav akumulční nádrže je kontrolován v rámci mytí vodojemu.

6.3. Kontrola záznamů funkčnosti a stavu údržby zařízení

Údržba vodárenského zařízení se provádí dle provozního řádu, Návodů na údržbu jednotlivých zařízení. Odkalování sítě se provádí dle potřeby a mytí vodojemu 1x ročně, 2x ročně odkalení vypouštěcím šoupětem akumulční jímky čerpací stanice. Opět je proveden záznam do Provozního deníku určeným pracovníkem.

6.4. Kontrola úpravy vody, odběru vzorků vody, akumulací a rozvodné infrastruktury

V současné době je surová voda z pramenní jímky Qu1 zařazena do třídy A1.

Kategorizace surové vody se neprovádí u vody bez technologie úpravy vody a staveb k jímání vody, s případným hygienickým zabezpečením (§ 22 odst. 7 vyhlášky č. 418/2001. Sb.).

Surová voda v lokalitě Čerchov je na vodojemu upravována chlornanem sodným (zdravotní zabezpečení).

Vzhledem k výtečné kvalitě vody bude po instalaci dávkovacího čerpadla chlornanu sodného obsah volného chloru v akumulční nádrži udržován v dávce 0,05-0,1 mg/l pro zajištění a udržení kvality vody v celém systému. Kontrolu dávkování, doplnění chlornanu a kontrolu stáří chlornanu provádí pověřený pracovník provozovatele.

Hygienické zabezpečení vody se provádí z preventivních důvodů možné mikrobiologické kontaminace surové vody z okolního prostředí. Surová voda je také pravidelně sledována v průběhu roku. Je používán pouze dezinfekční prostředek schválený pro tyto účely (viz. specifikace přípravku). Pro snížení možného rizika výskytu nežádoucích vedlejších produktů rozkladu dezinfekčního činidla jsou navržena opatření:

1. Dávka volného chloru je udržována na minimu, aby ještě byl zajištěn účinek, ale nebyly zásadně ovlivněny organoleptické vlastnosti vody pro spotřebitele, a také, aby se snížilo riziko výskytu nežádoucích látek vznikajících při rozkladu dezinfekčního činidla.
2. V prováděných rozborech jsou sledovány látky, které mohou vznikat při rozkladu chlornanu sodného – konkrétně chloritany, chlorečnany, bromičnany, trihalometany (suma těchto látek i dílčí), halogenoctové kyseliny (suma i dílčí).
3. Je důsledně dodržována doba použitelnosti dezinfekčního prostředku uvedená výrobcem.

Z dlouhodobého sledování provedených řádných i mimořádných rozborů vody vyplývá, že v žádném vzorku nebyly překročeny limity pro tyto uvedené parametry, které stanovuje vyhláška č. 252/2004 Sb. v platném znění a zavedený systém hygienického zabezpečení je účinný a bezpečný pro spotřebitele.

Odběr vzorků vody i rozbor vody provádí v souladu s legislativními požadavky osoba autorizovaná, akreditovaná nebo osoba, která je držitelem Osvědčení o správné činnosti laboratoře dle ČSN EN ISO 17025.

Kontrola rozvodné infrastruktury probíhá průběžně – provozovatel může zaznamenat případný vyšší průtok v systému (havárie) každotýdenní fyzickou kontrolou akumulací nádrže vodojemu, odběr vzorků na síti je prováděn dle plánu.

Kvalita surové vody je kontrolována dle odčerpaného množství surové vody 2x ročně v rozsahu krácený rozbor surové vody (viz. vyhláška č. 428/2001 Sb., příloha č. 9, tabulka č. 2).

Protokol o zkoušce je uložen v příloze č. 4.

Plán odběrů a rozsah vzorkování je uveden v příloze č. 3 provozního řádu.

6.5. Kontrola jakosti pitné vody

Odběry vzorků na síti se provádí na dobře přístupných místech s dostatečným odběrem vody.

Vzorky jsou odebírány dle přílohy č. 4 a 5 vyhlášky č. 252/2004 Sb. v minimální roční četnosti, která je stanovena pro velikost této lokality - 2x krácený rozbor ročně a 1x za dva roky rozbor úplný, který nahradí jeden krácený rozbor, včetně souvztažného vzorku. Příklad režimu odebírání vzorků: rok 2025 – 1K+1Ú, rok 2026 – 2K, rok 2027 – 1K+1Ú, atd.

Vzorky jsou odebírány rovnoměrně od jara do podzimu s ohledem na dopravní podmínky.

Odběr vzorků vody i rozbor vody provádí v souladu s legislativními požadavky osoba autorizovaná, akreditovaná nebo osoba, která je držitelem osvědčení o správné činnosti laboratoře dle ČSN EN ISO 17025.

Výsledky rozborů jsou zasílány do systému Ministerstva zdravotnictví IS PiVo (registr pro sledování kvality pitné vody).

V případě překročení limitů u některého ze sledovaných ukazatelů uvedených ve vyhlášce č. 252/2004 Sb. příloha č. 1 tab. A je přijato nápravné opatření. Jedná se např. o navýšení dávky chlornanu sodného v případě překročení počtu kolonií stanovovaných při 22 °C a 36 °C. Limity pro tyto dva ukazatele jsou převzaty z vyhlášky č. 252/2004 Sb. a činí 200 KTJ/ml, resp. 40 KTJ/ml. Tyto hodnoty byly zvoleny proto, že krátkodobě během teplejších letních měsíců se k nim může nález blížit v důsledku ohřívání vody vlivem okolních teplot, což ovšem nepředstavuje akutní zdravotní riziko, ani zhoršení kvality vody. V případě nižších limitů by bylo nutné ještě zvýšit dávkování dezinfekčního přípravku a toto opatření by pak mohlo mít nepříznivý vliv na organoleptické vlastnosti vody.

Pro ověření účinnosti opatření je proveden odběr vzorku na odtoku z vodojemu. Výsledky kontrolního rozboru jsou opět posílány do systému IS PiVo.

Plán odběrů a rozsah vzorkování je uveden v příloze č. 3 provozního řádu.

6.6. Informace o jakosti dodávané pitné vody

Provozovatel vodovodu Čerchov je povinen dle § 3a odst. 8 a § 3 odst. 2 písm. d) zákona č. 258/2000 Sb. v platném znění informovat spotřebitele o jakosti dodávané pitné vody na svých webových stránkách (www.domazlicke-lesy.cz) po odběru každého vzorku (Protokol o zkoušce).

6.7. Odpovědnost za provedení kontrol

Provozovatel provádí výše uvedené kontroly a vede o nich písemný záznam v provozním deníku. Odpovědnost za provedení kontrol, zjišťování závad a nedostatků a zajištění jejich nápravy nese jednatel provozovatele.

7. Posouzení rizik

7.1. Základní informace a vysvětlivky k analýze rizik

Posouzení rizik nebylo dle § 3c odst. 1 písm. f) zákona č. 258/2000 Sb. v platném znění zpracováno. V provozním řádu (čl. 4) byla stanovena **nepříjemná rizika**, která se na lokalitě nacházejí.

7.2. Popis systému zásobování

Z jímacího zářezu je surová voda přes pramenní jímku Qu1 gravitačně dopravena do akumulární jímky čerpací stanice. Odtud jde surová voda jednou větví vodovodu gravitačně do spotřebiště Malinová hora (Loučka). Druhou větví vodovodu je z akumulární jímky voda tlakově dopravena do vodojemu Čerchov. Ve vodojemu je voda zdravotně zabezpečena. Zdravotně zabezpečená voda je z vodojemu přes AT stanici umístěné v armaturní komoře hydroforové stanice dopravována do spotřebiště Čerchov.

8. Způsob vedení záznamů

8.1. Záznamy o kontrole funkce systému zásobování vodou

Záznamy o kontrole funkce systému zásobování vodou pořizuje, zapisuje, vede a kontroluje pracovník provozovatele v sídle provozovatele v Domažlicích (Provozní deník).

8.2. Záznamy o údržbě systému zásobování vodou

Záznamy o údržbě systému zásobování vodou jsou též vedeny v Provozním deníku v sídle provozovatele.

V laboratoři CHVaK a.s. jsou uchovávány záznamy o školení pracovníků, jež odebírají vzorky vody. Vzorkař je školen v rámci laboratoře (vstupní zaškolení a následně jednou ročně). V souladu s požadavky akreditace dle normy ČSN EN 17025:2018 je vzorkař pověřen k vykonávání specifických laboratorních činností. Postup vzorkování je popsán v příslušném standardním operačním postupu, s nímž je vzorkař seznámen a stvrzuje to svým podpisem.

Záznamy o školení a pověření pracovníků, jež odebírají vzorky vody, jsou uchovávány v laboratoři.

8.3. Záznamy o opravách

Pověřený pracovník provozovatele zaznamenává do Provozního deníku také záznamy o opravách.

9. SEZNAM PŘÍLOH

1. Schéma vodovodu
2. Platná povolení vztahující se k vodnímu dílu + Rozhodnutí o vyhlášení OPVZ
3. Seznam určených míst pro odběr vzorků pro kontrolu jakosti surové a pitné vody, četnost a prováděný rozsah kontrol jakosti
4. Přehled jakosti dodávané vody
5. Provozní deník – vzor
6. Bezpečnostní list chlornanu sodného

Příloha č. 1

Schéma vodovodu, mapové podklady

Příloha č. 2

Platná povolení + Rozhodnutí o stanovení OPVZ

Příloha č. 3

Seznam určených míst pro odběr vzorků pro kontrolu jakosti surové a pitné vody, četnost a prováděný rozsah kontrol jakosti

Program vzorkování pitných vod na rok 2026, ostatní zákazníci - list č. 2/2																																
Lokalita	Zákazník a odb. místo	Stanovení/rok					Týdny 1. čtvrtletí													Týdny 2. čtvrtletí												
		K	Ú	M	V	Jiné	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Čerchov	Město Domažlice, Nová chata, síť	1	1																				K									
	Město Domažlice, hydrof. st., odtok			2																												
Lokalita	Zákazník a odb. místo	Stanovení/rok					Týdny 3. čtvrtletí													Týdny 4. čtvrtletí												
		K	Ú	M	V	Jiné	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Čerchov	Město Domažlice, Nová chata, síť	1	1															K														
	Město Domažlice, hydrof. st., odtok			1			Msur																									
Vysvětlivky:																																
K = krácený rozbor, rozsah dle vyhl. č. 252/2004, příloha č. 4 a 5																																
Ú = úplný rozbor dle vyhl. č. 252/2004 Sb., příloha č. 4 a 5																																
M+S = souvztažný vzorek k úplnému rozboru dle vyhl. č. 252/2004 Sb., příloha č. 4 a 5																																
Msur = krácený rozbor surové vody dle vhl. č. 428/2001 Sb., příloha č. 9, tab. č. 2																																

Příloha č. 4

Přehled jakosti dodávané vody (protokol o zkoušce)

Příloha č. 5

Provozní deník – náhled

Příloha č. 6

Bezpečnostní list – chlornan sodný