

PASPORT VODOJEMU

DOMOV SOCIÁLNÍ PÉČE

TMAVÝ DŮL



duben 2025

Obsah:

- 1. Úvod**
- 2. Bývalá jáma – zdroj vody**
- 3. Jímka č.1**
- 4. Jímka č.2**
- 5. Kolektor**
- 6. Mapa situace**
- 7. Závěr**

1. Úvod

Dne 30. dubna 2025 byla provedena fyzická kontrola vodojemu nacházejícího se v areálu Domova sociální péče Tmavý Důl. Předmětem prohlídky bylo zhodnocení technického stavu jednotlivých částí systému sloužícího k akumulaci a distribuci pitné vody.

Vodojem se skládá ze tří hlavních provozních objektů:

- Bývalá jáma – primární zdroj vody
- Jímka č. 1 – nefunkční vrchní rezervoár
- Jímka č. 2 – hlavní akumulární nádrž využívaná v současnosti
- Potrubní propojení mezi objekty je vedeno v podzemním kolektoru, který zajišťuje přepravu vody.

2. Bývalá jáma – zdroj vody



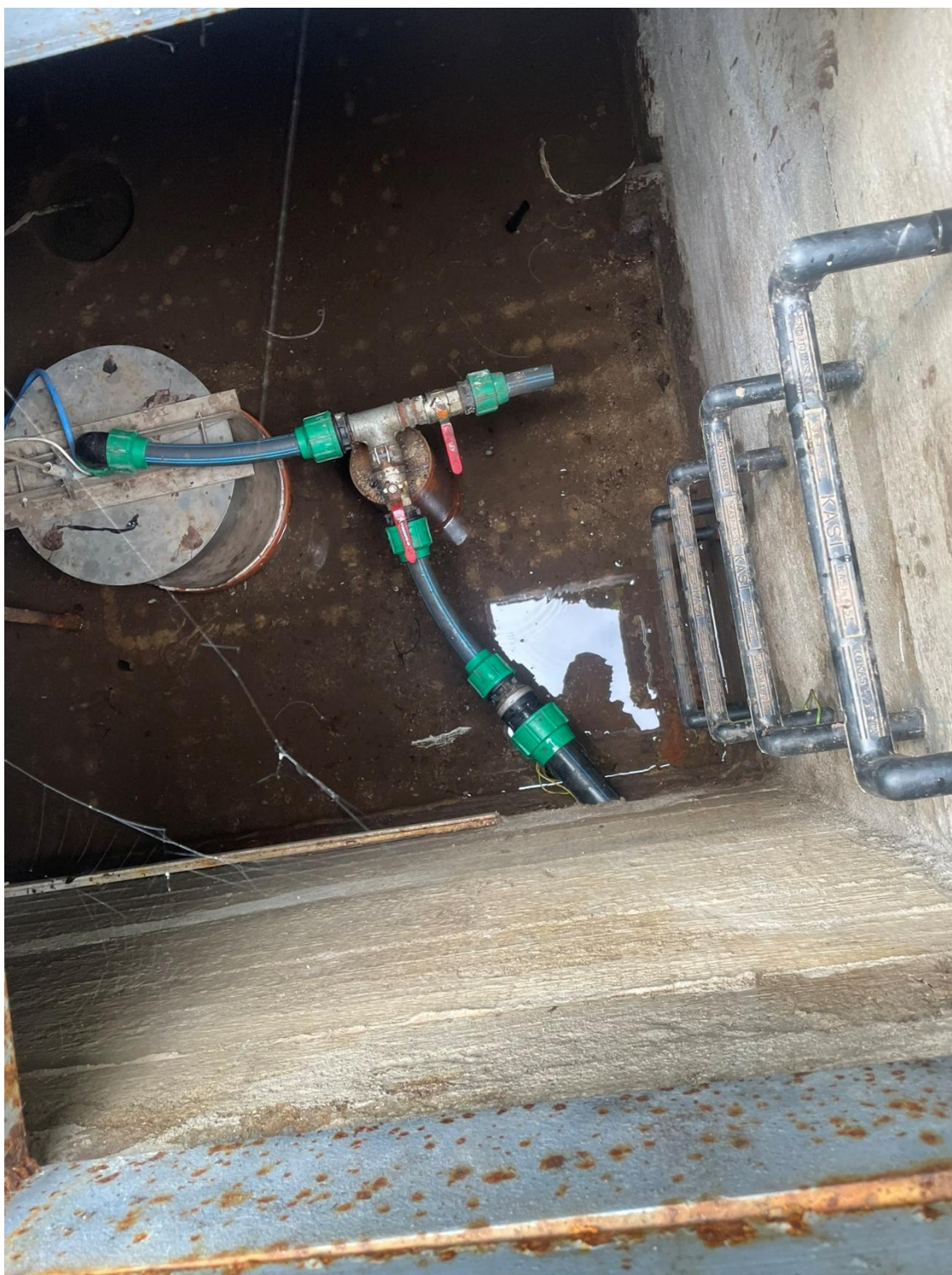
Bývalá jáma představuje základní odběrné zařízení systému. Jedná se o obdélníkovou, železobetonovou konstrukci o rozměrech 3,95 m x 3,54 m, osazenou dvěma revizními vstupy. Jeden z nich je vybaven stupadly, které umožňují bezpečný sestup dovnitř objektu.

Celkový stav objektu je úměrný jeho stáří, ale bez závažnějších známek degradace materiálu. Betonová konstrukce je stabilní, povrchy jsou místy opotřebované, avšak bez výskytu trhlin nebo výrazného drolení. Objekt je oplocen a uzamčen, nicméně víka revizních vstupů nejsou opatřena zámkem nebo jinou formou zajištění, což představuje bezpečnostní riziko.

Na dně šachty, přibližně 1,5 m pod terénem, se nachází obetonované potrubí typu KG DN 300, ve kterém je instalováno čerpadlo, uložené přibližně 42,7 m pod dnem šachty. Toto čerpadlo slouží k čerpání vody z vrtu do jímky č. 2, přičemž voda je vedena potrubím HDPE 50, které přechází do HDPE 75, ústícího do stěny

šachty a dále pod zemí. Potrubí je dále přístupné prostřednictvím revizní šachty kolektoru, umístěné ve vzdálenosti cca 30 metrů od tohoto objektu.

Historicky bylo v jámě instalováno také druhé čerpadlo, které zajišťovalo přívod vody do jímky č. 1 samostatným potrubím. Toto zařízení je v současnosti demontováno a podle sdělení obsluhy se tato větev nevyužívá již několik desítek let.



3. Jímka č. 1 – nefunkční vrchní rezervoár

Jímka č. 1 je dnes již nefunkční akumulční nádrž, která byla dříve využívána jako horní rezervoár systému. Sestává z menší zděné stavby o půdorysu 2,5 m x 2,5 m, zastřešené lepenkovou střechou, která stojí nad železobetonovou jímkou o rozměrech 4,8 m x 4,8 m.



Technický stav stavby i podzemní části je kritický:

- Betonová konstrukce jímky je silně poškozena – místy se drolí, zejména v oblasti rohů a hran.
- Samotná stavba je vlhká až podmáčená, v některých částech došlo k odpadnutí omítky.
- Vstup není zajištěn, dveře do objektu jsou neuzamčeny.

- Uvnitř se nachází otevřený otvor do nádrže o velikosti 0,65 m x 0,85 m, který není nijak zakryt či zabezpečen.
- Hloubka jímky je 3,7 m od úrovně podlahy, aktuální výška hladiny vody činí cca 0,85 m.
- Do jímky se voda nečerpá.

Vedle této jímky se nachází další objekt – zděná jímka o rozměrech 3,3 m x 13 m a hloubce 2 m, se třemi revizními vstupy. Tato sekundární jímka není funkčně propojena s hlavní jímkou č. 1. Rozdílné výšky hladin a absence spojení nasvědčují tomu, že se jedná o oddělené nádrže. V této jímce je pouze několik centimetrů vody a její stav je katastrofální – šachty jsou zcela otevřené, bez vík, což představuje závažné bezpečnostní riziko v podobě možnosti pádu osob či zvířat.



4. Jímka č. 2 – hlavní akumulční nádrž

Jímka č. 2 představuje zásadní a v současnosti jedinou aktivní akumulční nádrž pro distribuci pitné vody v rámci areálu Domova sociální péče Tmavý Důl. Její hlavní funkcí je zachytávání vody čerpané z primárního zdroje (vrtu vedeného přes bývalou jámu) a její následné distribuování do areálu dle potřeby.



Konstrukce objektu:

Jímka je provedena jako zděná stavba kruhového půdorysu o vnějším průměru přibližně 7 metrů. Stavební konstrukce se skládá z vnější obvodové zdi, spodní základové části a stropního překrytí s technickými vstupy. Vstupy do objektu jsou celkem dva, každý slouží k jinému účelu:

- Spodní vstup – nachází se na úrovni terénu a slouží primárně jako revizní šachta. Umožňuje vstup do technické části objektu, kde se nachází rozvodné PVC potrubí o dimenzi 3 palce (DN 75). V této části je také umístěna elektroinstalace rozvaděče. Tento vstup neslouží pro přístup do samotné nádrže, ale výhradně k technickému servisu a kontrole provozních prvků.
- Horní vstup – je situován nad akumulací částí jímky a umožňuje přímý přístup do vnitřního prostoru nádrže. Vstup je opatřen nerezovými schůdky, které umožňují bezpečný sestup až na dno nádrže. Schody jsou pevně kotveny do stěny a jejich povrch není protiskluzový.



Parametry akumulční nádrže

Akumulční prostor jímky č. 2 má tvar kruhové nádrže s následujícími rozměry:

- Vnitřní průměr nádrže: 6,5 metru
- Celková hloubka nádrže: 4,58 metru
- Aktuální výška vodní hladiny: 3,75 metru ode dna

Objem aktuálně akumulované vody odpovídá přibližně 124 m³, což představuje běžný provozní stav při střední spotřebě v areálu. Zásoba vody v této výši zajišťuje plynulý provoz domova i v případě dočasného výpadku čerpání.

Bezpečnostní prvky

Na pravé straně vnitřního pláště nádrže se nachází havarijní přepad, který je umístěn ve výšce 4,36 metru od dna nádrže. Tento přepad slouží k odvedení přebytečné vody v případě přeplnění nádrže, např. při poruše čerpadla nebo poruše snímačů hladiny. Odvod je vyveden mimo nádrž tak, aby nedošlo k zatopení technického prostoru nebo okolních částí objektu.

Hodnocení technického a hygienického stavu

Při vizuální kontrole bylo zjištěno, že:

- Stěny nádrže nad úrovní hladiny jsou rovné, bez trhlin, prasklin nebo známek pronikání vody.
- Kovové a plastové prvky, jako jsou nerezové schody a potrubí, nevykazují žádné známky koroze nebo mechanického poškození.
- Vnitřní prostředí nádrže je čisté a bez zápachu, což nasvědčuje pravidelné údržbě a dobrým hygienickým podmínkám.
- Hladina vody je čirá a bez viditelné kontaminace.

5. Kolektor – potrubní rozvod

Potrubní propojení mezi zdrojem vody (bývalou jámou) a akumulacími nádržemi (jímka č. 1 a č. 2) je technicky řešeno jako podzemní vedení uložené v kolektoru, který plní funkci chráněné trasy pro vodovodní potrubí a současně umožňuje přístup k technologickým prvkům pro účely inspekce a údržby.



Konstrukční řešení a vedení kolektoru:

Kolektor je uložen v hloubce přibližně 2 metry pod úrovní terénu a veden v trase, která spojuje tři hlavní technologické objekty: bývalou jámu (vrt), jímku č. 2 a jímku č. 1. Kolektor je částečně průlezný a přístup k němu je možný přes revizní šachtu, jejíž rozmístění umožňuje provádět kontrolu a případný servis potrubí uloženého uvnitř.

V současné době je funkční a dostupná jedna revizní šachta, která je klíčovým bodem pro vstup do kolektoru:

- Revizní šachta má půdorysné rozměry 1,0 m × 1,2 m a je umístěna v blízkosti jímky č. 2, v přímé linii cca 13 metrů severovýchodně od jímky č. 2, a zároveň přibližně 30 metrů od bývalé jámy. Od jímky č. 1 je tato šachta vzdálena asi 15 metrů směrem dolů po svahu.
- Hloubka dna šachty činí 2,2 metru od úrovně terénu, přičemž vstup je zajištěn železným mřížovaným poklopem.

Stav kolektoru

Vnitřní prostory kolektoru byly při kontrole posouzeny z hlediska stavebně-technického i provozního. Ačkoli kolektor vykazuje známky stáří a běžného opotřebení, nebyly nalezeny vážnější defekty, jako jsou trhliny, průsaky, nadměrná vlhkost nebo zarůstání konstrukce. Stěny jsou stabilní a podmínky uvnitř kolektoru jsou suché.

Uvnitř kolektoru jsou uloženy následující potrubní vedení:

- Pozinkované ocelové potrubí DN 100
- HDPE potrubí DN 75 –

Potrubí je vedené ve sklonu, bez známek netěsnosti, a není zaznamenána žádná viditelná koroze, deformace či přerušení rozvodů. Trasa je čistá a průchodná pro inspekci v rámci šachty.

Bezpečnostní nedostatky

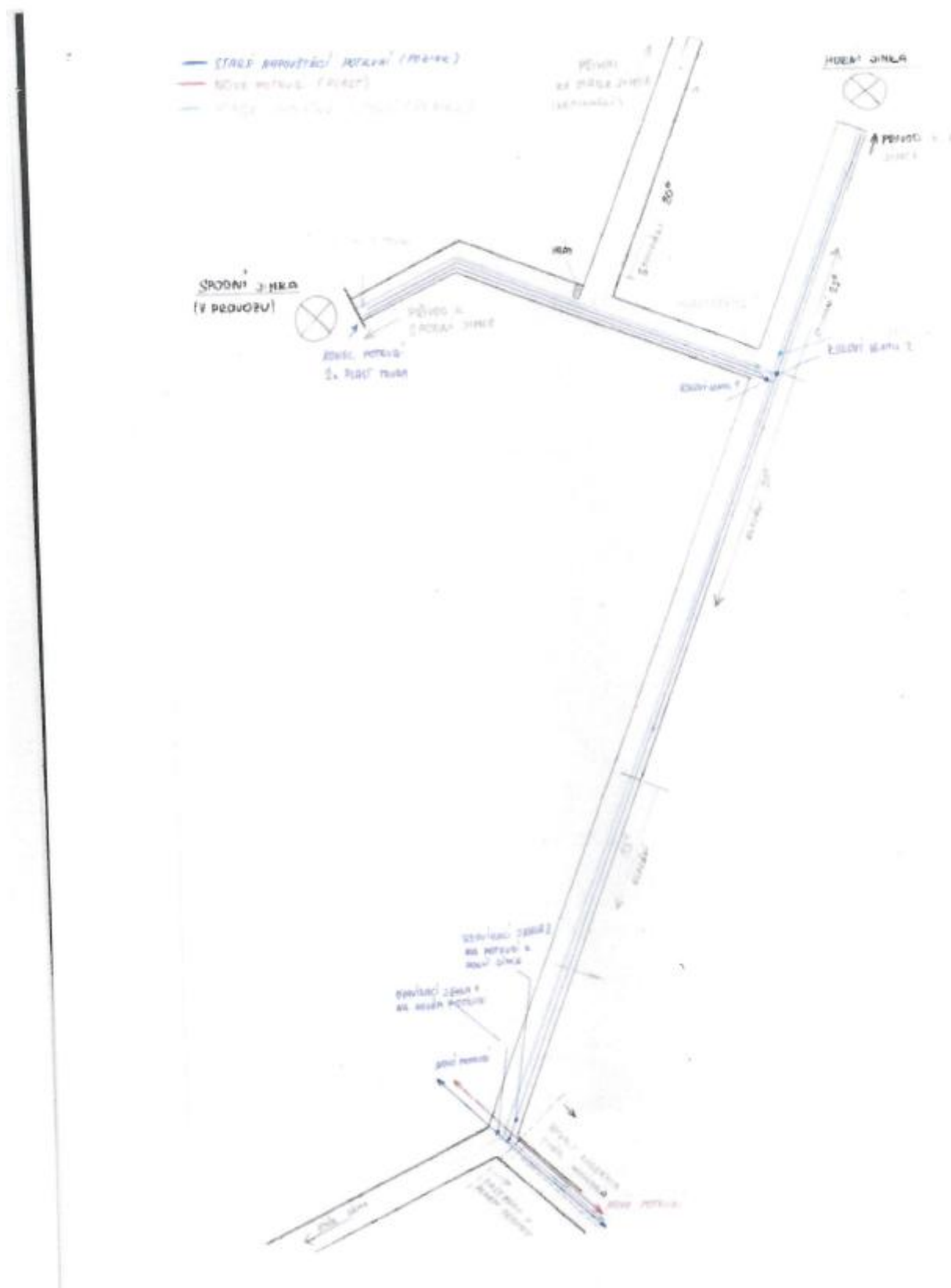
Zásadní nedostatek byl zaznamenán na vstupu do kolektoru:

- Poklop revizní šachty je tvořen mříží, která není uzamčena ani nijak zajištěna proti otevření neoprávněnou osobou.
- Tato skutečnost představuje reálné bezpečnostní riziko – hrozí pád osob (včetně dětí) nebo zvíře do šachty, zejména v nočních hodinách nebo za snížené viditelnosti.
- Z hlediska bezpečnosti práce i veřejného zdraví je nutné poklop doplnit o zamykací mechanismus, případně přemístit do oploceného prostoru nebo prostor opatřit výstražným značením.

Závěr k části kolektor

- Kolektor je z hlediska statiky a funkčnosti vyhovující.
- Uvnitř nejsou známky poruch ani úniku vody, potrubí je ve funkčním technickém stavu.
- Hlavní riziko spočívá v nezabezpečeném vstupu, které může mít závažné důsledky v oblasti bezpečnosti provozu i veřejného prostoru.

6. Mapa situace



7. Závěr

Při provedené fyzické prohlídce vodojemu v areálu Domova sociální péče Tmavý Důl bylo zjištěno, že některé části systému se nacházejí v dobrém technickém stavu a jsou nadále plně funkční, zatímco jiné části vykazují zásadní nedostatky a představují potenciální hygienické i bezpečnostní riziko.

Funkční části systému

1. Bývalá jáma (zdroj vody):

Zdroj pitné vody, tedy bývalá jáma, je i přes svůj věk ve stabilním a provozuschopném stavu. Betonová konstrukce nevykazuje známky závažnějšího poškození a instalované technologické zařízení (hlubinné čerpadlo) je funkční. Voda z vrtu je úspěšně čerpána do provozované jímky č. 2. Celkový stav této části lze označit za vyhovující, avšak upozorňujeme na skutečnost, že revizní víka šachty nejsou nijak zajištěna proti neoprávněnému vstupu, což představuje určité bezpečnostní riziko, zejména v případě pohybu osob v blízkosti objektu.

2. Jímka č. 2 (hlavní akumulční nádrž):

Jímka č. 2, která slouží jako primární rezervoár pitné vody pro celý areál, je rovněž ve vyhovujícím technickém i hygienickém stavu. Nádrž je vybavena přístupovými prvky, havarijním přepadem a funkčním čerpacím systémem. Nedochozí zde k únikům vody, vnitřní prostředí nádrže je čisté a kontrolované. Lze konstatovat, že jímka č. 2 aktuálně plně plní svou funkci v systému zásobování vodou.

3. Kolektor (potrubní rozvod):

Potrubní trasa vedená v kolektoru je suchá a bez známek poruchy. Kontrola nezjistila žádné netěsnosti, korozi ani mechanické poškození potrubí. Celý systém rozvodů je funkční. Významný bezpečnostní nedostatek však představuje vstupní revizní šachta do kolektoru, která je osazena pouze mřížovaným poklopem bez možnosti uzamčení. Tato situace znamená nebezpečí pádu zvířat či osob a měla by být urychleně řešena – např. instalací uzamykatelného víka a označením prostoru výstražnými tabulkami.

Nevyhovující část systému – jímka č. 1

Zásadní problém byl identifikován v případě jímky č. 1, která se nachází v havarijním technickém stavu. Betonová jímka i nadzemní stavba vykazují značnou degradaci – dochází k drolení betonu, opadávání omítky a zhoršené statice. Stavba je podmáčená a dlouhodobě neudržovaná.

Součástí problému je také zcela nezabezpečený přístup – vstupní dveře nejsou zamčené, a otvor do nádrže uvnitř stavby není nijak chráněn. V bezprostředním okolí se nachází ještě druhá, zděná nádrž se třemi otevřenými šachtami, rovněž zcela bez vík a jakéhokoli zajištění. Vzhledem k této situaci je zde zvýšené riziko pádu osob i zvířat, které může mít vážné následky.

Kromě technických a bezpečnostních problémů nelze opomenout ani nevyhovující hygienické podmínky – vzhledem k dlouhodobé nefunkčnosti, přítomnosti vlhkosti a neexistenci zabezpečení nelze jímku č. 1 v současné podobě považovat za zařízení způsobilé k akumulaci pitné vody.

Shrnutí a doporučení:

- Zdroj vody (bývalá jáma), jímka č. 2 a potrubní kolektor jsou v provozuschopném a technicky uspokojivém stavu, ale vyžadují lokální zabezpečovací opatření (zejména u šachet a vstupů).
- Jímka č. 1 je zcela nevyhovující pro další využití, a to z důvodu technického opotřebení, hygienické nevyhovující situace a absence jakýchkoli bezpečnostních prvků.

Doporučujeme:

- Okamžité zabezpečení všech vstupních šachet (víka, zámky, výstražné označení).
- Vyřazení jímky č. 1 z provozu, její fyzické zajištění proti vstupu a zahájení přípravy na rekonstrukci nebo likvidaci.
- Zabezpečení vstupu do kolektoru (zamykatelný poklop, případně kamerové nebo pohybové čidlo v případě potřeby zvýšeného dohledu).
- Pravidelnou kontrolu a údržbu všech provozních částí systému (zejména stavu betonu a těsnosti potrubí)