


ODVETVOVÁ TECHNICKÁ NORMA MŽP SR

Schválená 25. 9. 2002

	Kvantita povrchových a podzemných vôd	OTN ŽP 3110:02
	Evidencia a dokumentácia pozorovacích objektov a zariadení povrchových a podzemných vôd	
<p>PREDHOVOR</p> <p>Odvetvové technické normy Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky (ďalej OTN ŽP) sú rezortné technické predpisy doplnujúce a rozširujúce základné predpisy v pôsobnosti rezortu životného prostredia. Dodržiavanie normatívnych ustanovení OTN ŽP môže byť určené ako podmienka orgánov štátnej správy rezortu životného prostredia v konaniach podľa osobitných predpisov alebo v zmluvno-právnych vzťahoch.</p> <p>OTN ŽP 3110:02 má spolu tri časti. Prvá časť obsahuje zásady evidencie a dokumentácie pozorovacích objektov povrchových vôd, druhá a tretia časť je určená zásadám evidencie a dokumentácie pozorovacích objektov podzemných vôd – sondám a prameňom.</p> <p>Táto OTN ŽP sa vydáva na použitie v oblasti prevádzky hydrologických pozorovacích objektov, zabezpečovanej v pôsobnosti rezortu MŽP SR (v zmysle ustanovenia Smernice MŽP SR č. 5/1996 z 1. júla 1996), prípadne aj v iných rezortoch štátnej správy, podľa ich rozhodnutia.</p> <p>Citované a súvisiace národné a medzinárodné normy</p> <p>Odborná problematika tejto OTN ŽP je čiastočne obsiahnutá alebo súvisí s niektorými definíciami a ustanoveniami nasledujúcich medzinárodných a národných noriem:</p>		
Sekcia ochrany zložiek životného prostredia	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky	Odbor ochrany vôd

STN EN ISO 1100-1 (75 1105) Meranie prietoku kvapalín v otvorených korytách. Časť 1
Zriadenie a prevádzka vodomernej stanice

STN EN ISO 772 (75 0100) Hydrometrická terminológia. Termíny, definície a značky

STN 73 0415 Geodetické body

STN 73 6510 Vodné hospodárstvo. Základné vodohospodárske názvoslovie

STN 73 6512 Vodné hospodárstvo. Názvoslovie hydrotechniky. Vodné toky

STN 75 0110 Vodné hospodárstvo. Názvoslovie hydrológie

STN 75 0111 Vodné hospodárstvo. Názvoslovie hydrogeológie

STN 75 1220 Kilometráž vodných tokov a nádrží

OTN ŽP 3101:97 Kvantita povrchových a podzemných vôd. Podmienky zriaďovania
hydrologických pozorovacích objektov

OTN ŽP 3104:97 Kvantita povrchových vôd. Základné spracovanie hydrologických údajov
povrchových vôd

OTN ŽP 3107:99 Kvantita povrchových vôd. Pozorovacie objekty povrchových vôd

OTN ŽP 3203:99 Kvantita podzemných vôd. Pozorovacie objekty podzemných vôd

Citované a súvisiace predpisy

Zákon č. 184/2002 Z.z. z 19. februára 2002 o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov
(vodný zákon).

MPN 1:2000 Stavba, členenie a úprava slovenských technických noriem

Vypracovanie normy

Spracovateľ:

RNDr. Anna Šubová

Ing. Jozef Chalupka

RNDr. Ladislav Dulovič

Technická normalizačná komisia: TNK č. 64 Hydrológia

OBSAH

- 1 Predmet normy
- 2 Definície a symboly
- 3 Evidencia a dokumentácia pozorovacích objektov a zariadení povrchových vôd
 - 3.1 Identifikačné údaje vodomerných staníc a zariadení
 - 3.2 Mapová evidencia vodomerných staníc
 - 3.3 Určenie polohy vodomernej stanice
 - 3.4 Technická dokumentácia vodomernej stanice
 - 3.5 Údaje o pozorovaní
 - 3.6 Iné údaje
 - 3.7 Evidenčná karta vodomernej stanice
- 4 Evidencia a dokumentácia pozorovacích objektov a zariadení podzemných vôd (sondy)
 - 4.1 Identifikačné údaje sond
 - 4.2 Mapová evidencia sond
 - 4.3 Určenie polohy sondy
 - 4.4 Technická dokumentácia sondy
 - 4.5 Údaje o pozorovaní
 - 4.6 Iné údaje
 - 4.7 Evidenčná karta sondy
- 5 Evidencia a dokumentácia pozorovaných prameňov
 - 5.1 Identifikačné údaje prameňov
 - 5.2 Mapová evidencia prameňov
 - 5.3 Určenie polohy prameňa
 - 5.4 Technická dokumentácia prameňa
 - 5.5 Údaje o pozorovaní
 - 5.6 Iné údaje
 - 5.7 Evidenčná karta prameňa

PREDMET NORMY

Táto OTN ŽP stanovuje zásady evidencie a dokumentácie pozorovacích objektov a zariadení povrchových a podzemných vôd a určuje jednotlivé charakteristiky potrebné na presnú identifikáciu objektov (v teréne i mapovej evidencii) a technické údaje nutné na overenie správnosti merania jednotlivých hydrologických prvkov i vhodnosti postupov ich merania.

Použitie tejto OTN ŽP sa predpokladá najmä v oblasti systematického sledovania hydrologického režimu v samostatných pozorovacích objektoch i v ucelených hydrologických sieťach povrchových a podzemných vôd.

2 DEFINÍCIE A SYMBOLY

- 2.1 Vodočet** – hladinomer so zvislou alebo šikmou stupnicou na odčítanie okamžitého vodného stavu.
- 2.2 Vodočetná lata** – stupnica na odčítanie vodných stavov.
- 2.3 Nula vodočtu** – východzí výškový bod číselnej stupnice vodočtu.
- 2.4 Pevný bod vodočtu** – pevný bod v blízkosti vodočtu, za účelom kontroly správnosti polohy lát vodočtu a nadmorskej výšky vodočtu.
- 2.5 Vodomerná stanica** – hydrologická stanica slúžiaca na pozorovanie a meranie vodných stavov a prietokov.
- 2.6 Pozorovacia sonda podzemnej vody** – pozorovací objekt podzemnej vody, ktorá sa v prirodzených podmienkach vyskytuje pod zemským povrchom.
- 2.7 Výstroj pozorovacej sondy** – konštrukčné vybavenie, zaisťujúce stabilitu stien sondy a prítok vody do nej; umožňuje pozorovanie, meranie, odbery vody a prípadne ďalšie skúšky. K výstroju patrí predovšetkým zárubnica, ochrana jej perforovanej časti, obsyp, tesnenie, uzáver a pod.

- 2.8 Odmerný bod** – vyznačené miesto na pozorovacej sonde, od ktorého sa meria stav hladiny podzemnej vody.
- 2.9 Pozorovací objekt prameňa** – pozorovací objekt podzemnej vody, ktorá vyteká prirodzeným spôsobom na zemský povrch.
- 2.10 Merné zariadenie prameňa** – časť pozorovacieho objektu prameňa, ktorým sa určuje veľkosť výdatnosti prameňa.
- 2.11 Manuálne meranie** – meranie hydrologických prvkov poverenou osobou v stanovených intervaloch.
- 2.12 Meranie prístrojmi** – meranie hydrologických prvkov prístrojmi so záznamovým zariadením (ďalej len prístrojmi) v stanovených intervaloch.

3. EVIDENCIA A DOKUMENTÁCIA POZOROVACÍCH OBJEKTOV A ZARIADENÍ POVRCHOVÝCH VÔD

3.1 Identifikačné údaje vodomerných staníc a zariadení

3.1.1 Lokalizácia stanice sa uvádza podľa administratívneho členenia SR:

- vyšší územný celok
- okres
- obec, prípadne miestna časť obce
- vlastník pozemku – tu sa uvedie aj majetkovoprávny vzťah vlastníka pozemku a prevádzkovateľa vodomernej stanice
- katastrálne číslo pozemku.

Identifikačné číslo určuje prevádzkovateľ vodomernej stanice. Toto číslo sa počas celého trvania vodomernej stanice nesmie meniť, preto je potrebné, aby identifikačné číslo vydávalo (určovalo) jedno pracovisko, ktoré spravuje sieť hydrologických staníc. Identifikačné číslo slúži na jednoznačnú identifikáciu vodomernej stanice v procese základného spracovania nameraných

údajov, ich štatistického hodnotenia a archivovania najmä pri použití elektronických výpočtových prostriedkov.

3.1.3 Hydrologické číslo poskytuje informáciu o polohe vodomernej stanice v povodí. Skladá sa z čísiel povodia úmoria, hlavného povodia a čiastkového povodia. Posledné dvojčísle v čiastkovom povodí značí počet vodomerných staníc a ich hydrologické poradie v čiastkovom povodí, napr. 4-23-05-043-02. Použitie hydrologického čísla je fakultatívne.

3.1.4 Pôvodné číslo je číslo, pod akým bola vodomerná stanica vedená pred určením identifikačného čísla prevádzkovateľa.

3.1.5 Názov vodomernej stanice sa spravidla zhoduje s názvom obce, prípadne mesta, na území ktorého sa nachádza. V prípade potreby sa k názvu obce pridáva aj bližšie určenie, napr. Bratislava – Devín. Názov vodomernej stanice určuje zriaďovateľ, prípadne prevádzkovateľ a pokiaľ nie sú pre jeho zmenu závažné dôvody má byť zachovaný počas celého trvania vodomernej stanice.

3.1.6 Názov toku sa určuje zásadne z vodohospodárskej mapy mierky 1:50 000. Ak ide o toky v uvedenej mape nepomenované, určuje sa názov toku, aký je uvedený v katastrálnom pláne obce.

3.1.7 Plocha povodia v km² sa stanovuje z vodohospodárskej mapy mierky 1:50 000 s presnosťou na dve desatinné miesta.

3.1.8 Staničenie vodomernej stanice na toku v km je vzdialenosť vodomernej stanice od ústia toku do toku vyššieho radu. Stanovuje sa s presnosťou na dve desatinné miesta.

3.2 Mapová evidencia vodomerných staníc

3.2.1 Mapovú evidenciu vodomerných staníc vedie prevádzkovateľ (vlastník) na mapách v mierke 1:50 000. Číslo mapového listu, na ktorom je zakreslená predmetná vodomerná stanica, sa uvádza v evidenčnej karte.

3.2.2 Označenie vodomerných staníc na mapách môže byť podľa hydrologických čísiel (s vysvetlivkami) alebo priamo podľa identifikačných čísiel. Číslovanie vodomerných staníc na mapách nemá byť pôvodnými číslami.

3.3 Určenie polohy vodomernej stanice

3.3.1 Polohopisné súradnice x a y sa udávajú v súradnicovom systéme JTSK na presné určenie polohy vodomernej stanice v teréne. Určujú sa priamym zameraním polohy vodočtu v teréne minimálne podľa 3. stupňa presnosti (STN 73 0415, článok 39), prípadne metódou GPS so zodpovedajúcou presnosťou. Záväzné určenie súradníc vodomernej stanice musí vykonať oprávnené (certifikované) pracovisko. Dokument o zameraní súradníc musí byť uložený v archíve prevádzkovateľa.

3.3.2 Nadmorská výška nuly vodočtu je výškopisný údaj nuly na vodočte, ktorý je základnou časťou vodomernej stanice. Uvádza sa v metroch nad morom vo výškovom systéme Balt po vyrovnaní (Bpv) na dve desatinné miesta. Určuje sa priamym meraním z bodov štátnej nivelačnej siete s presnosťou podľa STN 73 0415, článok 53 pre body stabilizované technickou niveláciou. V blízkosti vodočtu sa umiestňujú najmenej dva pevné body slúžiace na kontrolu správnosti jednotlivých dielov stupnice vodočtu. Zameranie výšky nuly vodočtu i pevných bodov musí vykonať oprávnené (certifikované) pracovisko. V evidenčnej karte sa uvádza dátum a hodnota prvého merania nuly vodočtu ako aj dátumy a výsledky kontrolných meraní nuly vodočtu. V evidenčnej karte sa taktiež uvádzajú výšky pevných bodov. Dokument o zameraní výšky nuly vodočtu i pevných bodov musí byť uložený v archíve prevádzkovateľa.

3.3.3 Pri zmene výšky nuly vodočtu (pri zachovaní miesta vodočtu) sa uvádza hodnota zameranej výšky nuly vodočtu a dátum, kedy došlo k zmene.

3.3.4 Rozhodujúcim bodom pre určenie polohopisných a výškopisných súradníc vodomernej stanice je nula vodočtu.

3.4 Technická dokumentácia vodomerných staníc

Objekty a zariadenia na pozorovanie jednotlivých prvkov vo vodomernej stanici:

3.4.1 Na meranie vodných stavov

vodočet:

- kolmý o rozsahu.....m
- šikmý o rozsahu.....m

V evidenčnej karte musia byť uvedené aj rozmery jednotlivých dielov kolmého vodočtu a pri šikmom vodočte musí byť uvedená dĺžka dvojcentimetrového dielika, dĺžka decimetra a dĺžka montážneho dielu.

3.4.2 Zariadenie na inštaláciu prístroja na registráciu vodných stavov

- kovová konštrukcia – rúrový limnigraf
- stavaná (murovaná) konštrukcia – stavaný limnigraf
- kombinovaná konštrukcia.

V evidenčnej karte sa uvádza kedy bolo zariadenie uvedené do prevádzky.

3.4.3 Zariadenie na meranie prietoku

- hydrometrická lanovka – mechanická alebo elektrická. V evidenčnej karte sa uvádza typ, výrobca, celkový rozpon (vzájomná vzdialenosť oporných stĺpov na oboch brehoch), maximálne prípustné zaťaženie, vzdialenosť od vodočetného profilu, dátum uvedenia do prevádzky,
- ultrazvukový prístroj, typ, výrobca, miesta osadenia vysielača, reflektora a registračného prístroja, dátum uvedenia do prevádzky.

3.4.4 Technická a projektová dokumentácia objektov a zariadení uvedených v článkoch 3.4.1, 3.4.2 a 3.4.3 musí byť uložená v archíve prevádzkovateľa.

3.5 Údaje o pozorovaní

V tejto časti sa uvádzajú jednotlivé údaje o meraných a pozorovaných hydrologických prvkoch, spôsobe a období ich merania.

3.5.1 Zriaďovateľ (vlastník) je organizácia, ktorá vodomernú stanicu zriadila. Nemusí byť identický s prevádzkovateľom vodomernej stanice.

3.5.2 Prevádzkovateľ je organizácia (inštitúcia), ktorá sa stará o prevádzku a údržbu vodomernej stanice ako aj o základné spracovanie nameraných údajov. Prevádzkovateľ nemusí byť zriaďovateľom vodomernej stanice. V prípade, že prevádzkovateľ nie je zriaďovateľom vodomernej stanice, musí byť právny vzťah upravený zmluvou alebo dohodou a táto sa uchováva v archíve.

3.5.3 Druh pozorovaného prvku – uvedú sa všetky pozorované a merané hydrologické prvky s uvedením dátumu pozorovania každého prvku, ako aj dátum ukončenia pozorovania prvku.

3.5.5 Spôsob pozorovania prvku (manuálne pozorovateľom, prístrojmi).

3.5.5 Interval merania každého prvku.

3.5.6 Prístroje inštalované vo vodomernej stanici: typ prístrojov, výrobca, číslo prístrojov, cena, dátum inštalácie a začatia (ukončenia) ich prevádzky.

3.5.7 Meno a adresa pozorovateľa, dátum začatia a ukončenia jeho pozorovania.

3.5.8 Meno pracovníka prevádzkovateľa, zabezpečujúceho prevádzku pozorovania a spracovania údajov, obdobie jeho činnosti; tento pracovník je zároveň oprávnený robiť záznamy v evidenčnej karte.

3.6 Iné údaje

3.6.1 Činitele ovplyvňujúce kvalitu pozorovaní a meraní:

- prírodné vplyvy – zarastanie koryta, brehov, častá premenlivosť profilu, balvanité alebo bahnité dno koryta, delený profil, vybrežovanie vody z koryta, vsakovanie pod dno koryta
- antropogénne vplyvy – spätné vzdutie vodným dielom, odbery vody, vypúšťanie vody, prevody vody.

3.6.2 Priečny profil koryta toku v mieste vodomernej stanice.

3.6.3 Pozdĺžne profily toku pri charakteristických prietokoch vo vodomernej stanici.

3.6.4 Fotodokumentácia vodomernej stanice.

3.6.5 Záznamy o vykonaných kontrolách technického stavu so zistenými nedostatkami.

3.6.6 Záznamy o vykonaných opravách (dátum, popis opráv, náklady a pod.).

3.6.7 Prípadne iné záznamy.

3.7 Evidenčná karta vodomernej stanice.

Každá vodomerná stanica musí mať evidenčnú kartu.

3.7.1 Evidenčnú kartu spracováva a vedie prevádzkovateľ.

3.7.2 Záznam v evidenčných kartách môže vykonávať len oprávnená osoba prevádzkovateľa (viď článok 3.5.8).

3.7.3 Evidenčné karty sa vedú počas celého obdobia pozorovania. Po ukončení pozorovania musia byť uložené v archíve prevádzkovateľa (aj majiteľa).

4 EVIDENCIA A DOKUMENTÁCIA POZOROVACÍCH OBJEKTOV PODZEMNÝCH VÔD (SONDY)

4.1 Identifikačné údaje sond

4.1.1 Lokalita – uvádza sa názov obce (podľa administratívneho členenia SR), na území ktorej sa pozorovacia sonda nachádza, okres a vyšší územný celok. V prípade, že sa sonda nachádza v miestnej časti obce, uvádza sa aj názov tejto časti, napr. Miloslavov – Alžbetin dvor; v prípade, že sa v obci nachádza viacero sond, uvádza sa aj názov ulice, napr. Bratislava – Záhradnícka ul.

4.1.2 Identifikačné číslo – číslovanie sond poradovými číslami vykonáva prevádzkovateľ podľa vlastného systému, pričom nesmie dôjsť k zámene sond. Číslo slúži na jednoznačnú identifikáciu sondy v celom procese spracovania nameraných údajov a ich archivovania.

4.1.3 Hydrologické číslo – poskytuje informáciu o polohe sondy v povodí. Skladá sa z čísiel povodia úmoria hlavného povodia a čiastkového povodia. Posledné číslo (resp. dvoj-, troj-čísle) v čiastkovom povodí určuje prevádzkovateľ v poradí v akom začínalo pozorovanie, resp. v poradí v smere toku. Každé číslo môže byť použité len raz, bez ohľadu na obdobie pozorovania sondy. Hydrologické číslo máva preto 9 až 11 miest, napr. 4-23-05-043-1 (resp. -01-001). Použitie hydrologického čísla je fakultatívne.

4.1.4 Pôvodné číslo je číslo, ktorým bola sonda označená pri svojom budovaní pred určením svojho identifikačného čísla.

4.1.5 Hydrogeologický rajón – na bližšiu identifikáciu sa môže uviesť aj číslo hydrogeologického rajónu, v ktorom sa sonda nachádza; číslovanie rajónov sa robí podľa platnej hydrogeologickej rajonizácie územia SR z roku 1995.

4.2 Mapová evidencia sond

4.2.1 Mapovú evidenciu sond vedie prevádzkovateľ (vlastník) na mapách v mierke 1:10 000, resp. 1:25 000, maximálne však v mierke 1:50 000; číslo mapového listu, na ktorom je zakreslená predmetná sonda sa uvádza v evidenčnej karte.

4.2.2 Označenie sond na mapách môže byť podľa hydrologických čísiel (s vysvetlivkami) alebo priamo podľa identifikačných čísiel. Číslovanie sond na mapách nemá byť pôvodnými číslami.

4.3 Určenie polohy sondy

4.3.1 Polohopisné súradnice x, y v súradnicovom systéme JTSK slúžia na presné určenie polohy sondy v teréne. Určujú sa priamym zameraním sondy v teréne minimálne podľa 3. stupňa presnosti

(STN 73 0415, článok 39) resp. metódou GPS so zodpovedajúcou presnosťou. Používanie súradníc určených digitalizáciou z máp rôznej mierky môže byť iba na krátkodobo pozorovaných sondách (s uvedením mierky mapy). Zameranie súradníc v teréne musí vykonať oprávnené (certifikované) pracovisko; dokument o zameraní súradníc musí byť uložený v archíve prevádzkovateľa.

4.3.2 Výškopisná súradnica určuje výškovú polohu odmerného bodu sondy. Uvádza sa v metroch nad morom, vo výškovom systéme Balt po vyrovnaní, na dve desatinné miesta. Určuje sa priamym zameraním z objektov štátnej nivelačnej siete s presnosťou podľa STN 73 0415, článok 53 pre body stabilizované technickou niveláciou. Zároveň s uvedením výšky odmerného bodu sa uvádza aj jeho výška nad pôvodným okolitým terénom v metroch na dve desatinné miesta. V blízkosti sondy sa odporúča zriadiť pomocný výškový bod – s rovnakou mierou presnosti ako odmerný bod –ktorý slúži na overenie výšky odmerného bodu pri akejkoľvek zmene na sonde. Zameranie súradnice musí vykonať oprávnené pracovisko. Aj dokument o zameraní výšky odmerného bodu musí byť uložený v archíve prevádzkovateľa.

4.3.3 Všetky zmeny výšky odmerného bodu sa musia uviesť v evidenčnej karte s dátumom zmeny.

4.4 Technická dokumentácia sondy

V evidenčnej karte sondy (viď článok 4.7) musia byť zaznačené nasledovné údaje:

4.4.1 Hĺbka vrtu: v metroch (s decimetrovou presnosťou) od terénu.

4.4.2 Priemer vrtu: v milimetroch; pri zmenách priemeru sa uvádza aj hĺbkové vymedzenie jednotlivých priemerov vrtu, pričom sa uvádzajú priemery v poradí zhora nadol (od horného okraja zárubnice).

4.4.3 Typ vrtu: vrtaný (uvedie sa aj spôsob vrtania), narazený.

4.4.4 Hĺbka zabudovania sondy: od terénu (s decimetrovou presnosťou).

4.4.5 Materiál zárubnice a jej priemer v mm, pokiaľ sa mení priemer zárubnice, uvádzajú sa priemery obdobne ako priemery vrtov.

4.4.6 Hĺbkové vymedzenie perforácie: uvádzajú sa od odmerného bodu v metroch s decimetrovou presnosťou, hĺbkové vymedzenie kalníka (od odmerného bodu).

4.4.7 Spôsob ochrany perforácie: (rozmery ochrannej sieťoviny, veľkosti ôk sieťoviny, obsyp s uvedením veľkosti zrna obsypu); hĺbkové intervaly sa uvádzajú od terénu.

4.4.8 Popis nadzemnej časti sondy: nadzemná ochrana zárubnice, výstražná tyčka, s uvedením rozmerov a farebných označení jednotlivých častí, typ a spôsob uzatvárania poklopu.

4.4.9 Presné určenie a spôsob vyznačenia odmerného bodu.

4.4.10 Údaj o hĺbke narazenej a ustálenej hladiny podzemnej vody.

4.4.11 Tabuľka údajov o čerpacej skúške: začiatok čerpacej skúšky (deň, hodina), stav hladiny pred čerpaním, zníženie hladiny, čerpané množstvo vody, ukončenie čerpacej skúšky (deň, hodina); stav hladiny po ukončení čerpacej skúšky, čas a trvanie stúpajúcej skúšky s jednotlivými vzostupmi.

4.4.12 Prípadne údaje o kvalite vody, pokiaľ sú k dispozícii.

4.4.13 Zriaďovateľ sondy (majiteľ) a realizátor sondy.

4.4.14 Dátum vybudovania a náklad na vybudovanie sondy.

4.5 Údaje o pozorovaní

V tejto časti sa uvádzajú jednotlivé údaje o meraných hydrologických prvkoch, spôsobe a období ich merania.

4.5.1 Zriaďovateľ (vlastník) je organizácia, ktorá sondu zriadila. Nemusí byť identický s prevádzkovateľom sondy.

4.5.2 Prevádzkovateľ je organizácia (inštitúcia), ktorá sa stará o prevádzku a údržbu sondy ako aj o základné spracovanie nameraných údajov. Prevádzkovateľ nemusí byť zriaďovateľom sondy. V prípade, že prevádzkovateľ nie je zriaďovateľom sondy, musí byť právny vzťah upravený zmluvou alebo dohodou a táto sa uchováva v archíve oboch účastníkov.

4.5.3 Druh pozorovaného prvku: uvedú sa všetky pozorované hydrologické prvky s uvedením dátumu začatia pozorovania každého prvku, ako aj dátum ukončenia pozorovania prvku.

4.5.4 Spôsob pozorovania prvku (manuálne pozorovateľom, prístrojom).

4.5.5 Interval pozorovania každého prvku.

4.5.6 Prístroje inštalované na sonde: typ prístrojov, výrobca, číslo prístrojov, cena, dátum inštalácie a začatia (ukončenia) ich prevádzky.

4.5.7 Meno a adresa pozorovateľa, dátum začatia a ukončenia jeho pozorovania.

4.5.8 Meno pracovníka prevádzkovateľa, zabezpečujúceho prevádzku pozorovania a spracovania údajov a povereného robiť aj záznamy v evidenčnej karte, obdobie jeho činnosti.

4.6 Iné údaje

Uvádzajú sa doplňujúce údaje o sonde a jej okolí.

4.6.1 Popis kultúry okolitého terénu (role, les, ...).

4.6.2 Najbližšia vodomerná a zrážkomerná stanica s uvedením vzdialenosti.

4.6.3 Vzdialenosť od recipientu (na desatiny kilometra).

4.6.4 Technické zásahy v okolí ovplyvňujúce režim hladiny (trvale i dočasne s uvedením trvania a veľkosťou ovplyvnenia, napr. výkopy, čerpanie vody a pod.).

4.6.5 Náčrt miesta sondy.

4.6.6 Fotodokumentácia sondy s blízkym okolím.

4.6.7 Záznamy o vykonaných kontrolách technického stavu so zistenými nedostatkami.

4.6.8 Záznamy o vykonaných opravách (dátum, popis opráv, náklady a pod.).

4.6.9 Prípadne iné záznamy.

4.7 Evidenčná karta sondy

4.7.1 Každá pozorovaná sonda musí mať evidenčnú kartu.

4.7.2 Evidenčnú kartu spracováva a vedie prevádzkovateľ.

4.7.3 Záznam v evidenčných kartách môže vykonávať len oprávnená osoba prevádzkovateľa (viď článok 4.5.8).

4.7.4 Evidenčné karty sa vedú počas celého obdobia pozorovania. Po ukončení pozorovania musia byť uložené v archíve prevádzkovateľa.

5 EVIDENCIA A DOKUMENTÁCIA POZOROVANÝCH PRAMEŇOV

5.1 Identifikačné údaje prameňov

5.1.1 Lokalita – uvádza sa názov obce (podľa administratívneho členenia SR), na území ktorej sa pozorovaný prameň nachádza, okres a vyšší územný celok. V prípade, že sa prameň nachádza v miestnej časti obce uvádza sa aj názov tejto časti, napr. Prašník/Pustá Ves.

5.1.2 Názov prameňa – používa sa bežne užívaný miestny názov (meno) prameňa. V prípade, že je v danej lokalite existujú dva i viac prameňov s rovnakým názvom, možno k menu priradiť ďalší názov, resp. číslo, napr. Rovienky 2.

5.1.3 Identifikačné číslo – číslovanie prameňov poradovými číslami vykonáva prevádzkovateľ podľa vlastného systému, pričom nesmie dôjsť k zámene prameňov, t. zn. že jedno identifikačné číslo sa môže použiť len raz. Číslo slúži na identifikáciu prameňa v celom procese spracovania nameraných údajov a ich archivovania.

5.1.4 Hydrologické číslo – poskytuje informáciu o polohe prameňa v povodí. Skladá sa z čísiel povodia úmoria hlavného povodia a čiastkového povodia. Posledné číslo (resp. dvoj-, trojčíslenie) v čiastkovom povodí sa pridáva podľa evidencie prameňov SHMÚ; v prípade, že prameň nemá pridelené číslo, dáva sa mu ďalšie voľné číslo. Hydrologické číslo máva 10 až 11 miest, napríklad 4-22-05-042-02 (resp. -002). Každé číslo môže byť použité len raz, bez ohľadu na obdobie pozorovania prameňa. Používanie hydrologického čísla je fakultatívne.

5.1.5 Hydrogeologický rajón – uvedie sa číslo hydrogeologického rajónu, podľa platnej hydrogeologickej rajonizácie územia SR z roku 1995, v ktorom sa príslušný prameň nachádza.

5.1.6 Druh prameňa (vrstevný, puklinový, ...).

5.2 Mapová evidencia prameňov

5.2.1 Mapovú evidenciu pozorovaných prameňov vedie prevádzkovateľ (vlastník) na mapách v mierke 1:10 000, resp. 1:25 000, maximálne však v mierke 1:50 000; číslo mapového listu, na ktorom je zakreslený predmetný prameň sa uvádza v evidenčnej karte.

5.2.2 Označenie prameňov na mapách môže byť podľa hydrologických čísiel (s vysvetlivkami) alebo podľa identifikačných čísiel.

5.3 Určenie polohy prameňa

5.3.1 Určovaním polohy prameňa sa rozumie určenie polohy výveru prameňa (nie merného objektu, resp. záchytného objektu).

5.3.2 Polohopisné súradnice x, y v súradnicovom systéme JTSK slúžia na určenie polohy prameňa v teréne. Vzhľadom na častú ťažkú prístupnosť a odľahlosť prameňov, pripúšťa sa ich určenie digitalizáciou z máp v mierkach 1:10 000 až 1:50 000, pričom je potrebné uviesť mierku mapy, z ktorej sa určili súradnice. Je možné použiť aj metódu GPS.

5.3.3 Výškopisná súradnica môže byť určená niveláciou alebo barometrickým meraním. Niveláciu je možné použiť pri menších (do 1 km) vzdialenostiach od pevného bodu; pri väčších vzdialenostiach od pevných bodov a pri veľkých výškových rozdieloch sa odporúča používať barometrické merania, ktoré sa vykonávajú podľa predpisov (napr. Smernice pre meranie výšok prameňov HMÚ 1961). Pre určenie nadmorskej výšky prameňa sa smie použiť aj metóda GPS. Orientačne je možné určiť výšku prameňa aj z vrstevníc máp v mierkach 1:10 000 alebo 1:25 000.

5.4 Technická dokumentácia prameňa

V evidenčnej karte prameňa (viď článok 5.7) musia byť zaznačené nasledovné údaje:

5.4.1 Rozmery merného objektu a jeho popis.

5.4.2 Typ a rozmery priepadu (mernej nádoby); pri viacerých priepadoch (nádobách) na jednom mernom objekte treba uviesť rozmery každého priepadu (nádoby).

5.4.3 Vzdialenosť merného objektu od výveru v metroch.

5.4.4 Nákres merného objektu.

5.4.5 Spôsob využitia prameňa.

5.4.6 Prípadne údaje o kvalite vody, pokiaľ sú k dispozícii.

5.4.7 Zriaďovateľ objektu a realizátor výstavby.

5.4.8 Dátum vybudovania objektu a náklady na vybudovanie.

5.5 Údaje o pozorovaní

V tejto časti sa uvádzajú jednotlivé údaje o meraných hydrologických prvkoch na prameni, spôsobe a období ich merania.

5.5.1 Zriaďovateľ (vlastník) je organizácia, ktorá objekt zriadila. Nemusí byť identický s prevádzkovateľom pozorovania.

5.5.2 Prevádzkovateľ pozorovania je organizácia, ktorá sa stará o pozorovanie a základné spracovanie nameraných údajov.

5.5.3 Druh pozorovaného prvku: uvedú sa všetky pozorované hydrologické prvky s uvedením dátumu začatia pozorovania každého prvku, ako aj dátum ukončenia pozorovania prvku.

5.5.4 Spôsob pozorovania prvku (manuálne pozorovateľom, prístrojmi).

5.5.5 Interval pozorovania každého prvku.

5.5.6 Prístroje inštalované na mernom objekte: typ prístrojov, výrobca, číslo prístrojov, cena, dátum inštalácie a začatia (ukončenia) ich prevádzky.

5.5.7 Meno a adresa pozorovateľa, dátum začatia a ukončenia jeho pozorovania.

5.5.8 Meno pracovníka prevádzkovateľa zabezpečujúceho prevádzku pozorovania a spracovania údajov a povereného robiť aj záznamy v evidenčnej karte, obdobie jeho činnosti.

5.6 Iné údaje

Uvádzajú sa doplnujúce údaje o prameni a jeho okolí.

5.6.1 Popis kultúry okolitého terénu (les, ...).

5.6.2 Najbližšia zrážkomerná stanica s uvedením vzdialenosti a nadmorskej výšky stanice.

5.6.3 Technické zásahy v okolí s možným ovplyvnením režimu podzemnej vody (trvalo i dočasne, s uvedením trvania a veľkosti ovplyvnenia, napr. výrub lesa, terénne úpravy a pod.).

5.6.4 Náčrt okolia prameňa (kvôli ľahkej a jednoznačnej identifikácii prameňa).

5.6.5 Fotodokumentácia prameňa.

5.6.6 Záznamy o vykonaných kontrolách technického stavu merného objektu so zistenými nedostatkami.

5.6.7 Záznamy o vykonaných opravách (dátum, popis opráv, náklady a pod.).

5.6.8 Prípadne iné záznamy.

5.7 Evidenčná karta prameňa

5.7.1 Každý pozorovaný prameň musí mať evidenčnú kartu.

5.7.2 Evidenčnú kartu spracováva a vedie prevádzkovateľ pozorovania.

5.7.3 Záznam v evidenčných kartách môže vykonávať len oprávnená osoba prevádzkovateľa (viď článok 5.5.8).

5.7.4 Evidenčné karty sa vedú počas celého obdobia pozorovania. Po ukončení pozorovania musia byť uložené v archíve prevádzkovateľa pozorovania.