
**Specifikace technických podmínek
a doporučení pro realizaci výběrového řízení na
dodávku nových vodoměrů pro VHS Turnov**

Obsah	str.
1. Úvod	3
2. Technické podmínky	3
2.1 Všeobecné technické podmínky platné pro všechny typy vodoměrů	3
2.2 Specifické technické podmínky platné pro všechny typy vodoměrů.....	4
2.3 Specifické technické podmínky platné pro jednotlivé typy vodoměrů.....	5
3. Platnost a platnost technických podmínek	5

1. Úvod

Technickými podmínkami se rozumí vymezení charakteristik a požadavků na dodávky objektivně a jednoznačně způsobem vyjadřujícím účel využití dodávek zamýšlený objednatelem.

Tento dokument stanovuje minimální technické podmínky pro dodávky vodoměrů určených pro fakturační měření podle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), v platném znění.

Definice vodoměru dle ČSN EN 14154-1+A1:

Vodoměr je měřidlo určené k měření skutečného objemu studené pitné vody, protékající zcela zaplněným uzavřeným potrubím. Jsou zde zahrnuta měřidla pracující na mechanickém, elektrickém nebo elektronickém principu měření.

2. Technické podmínky

2.1 Všeobecné technické podmínky platné pro všechny typy vodoměrů

2.1.1 Vodoměry musí vyhovovat ČSN EN 14154-1+A1 (Vodoměry – Část 1: Všeobecné požadavky, harmonizovaná norma ke směrnici MID, NV 464/2005 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na měřidla, v platném znění).

2.1.2 V souladu s platnými právními předpisy musí všechny dodané vodoměry odpovídat:

- obecným požadavkům zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii v platném znění, resp.
- zákonu č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění, a v tomto smyslu i nařízení vlády č. 464/2005 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na měřidla (Evropská směrnice č. 2004/22/ES, Measuring Instruments Directive – MID).

Splnění uvedených požadavků musí být deklarováno předložením příslušného certifikátu schválení typu.

2.1.3 V souladu s ČSN EN 14154-1+ A1 kap. 4.5 musí být všechny části vodoměrů, které jsou ve styku s protékající vodou, vyrobeny z materiálů, které odpovídají národním předpisům České republiky. Tzn. musí splňovat ustanovení § 5 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění a vyhlášku ministerstva zdravotnictví č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody. Splnění uvedeného požadavku musí uchazeč deklarovat předložením posudku vydaným oprávněným subjektem..

2.1.4 Požadavky výrobce na instalaci a použití vodoměrů musí být ve shodě s ČSN EN 14154-2+A1 (Vodoměry – Část 2: Instalace a podmínky použití). Protože bude zadavatel instalovat vodoměry do stávajících instalací, není možné použít doplňkové hydraulické části, jako jsou např. usměrňovače proudění. Splnění těchto požadavků musí uchazeč deklarovat předložením návodu na instalaci a používání vodoměrů dle bodu 7.1.4 odst. 3 písm. a).

2.1.5 Zkoušky vodoměrů musí být ve shodě s ČSN EN 14154-3+A1 (Vodoměry – Část 3: Zkušební metody a zařízení).

2.2 Specifické technické podmínky platné pro všechny typy vodoměrů

2.2.1 Vodoměry musí odpovídat ČSN EN 14154-1+A1 a požadavky na výkon nebo funkci předmětu jsou dány odkazy na kapitoly v ČSN EN 14154-1+A1 následovně:

Kapitola ČSN EN 14154-1+A1	Název	Požadavek na výkon nebo funkci
3	Termíny a definice	3.1 vodoměr 3.2 přímé měřidlo 3.3 kompaktní měřidlo 3.4 měřící převodník – pouze autonomní, bez vnějšího zdroje napájení
4.1.2	Rozměry přímých měřidel	Tabulka 1 (ČSN EN 14154-1 + A1)
4.4.2	Zdroj napájení	Měřidlo nesmí vyžadovat vnější zdroj napájení
4.4.5	Pomocná zařízení	Vodoměr musí být předpřipraven <u>bez</u> dodatečné úpravy samotného měřidla k implementaci dálkových odečtů (pomocí impulzního, nebo datového rozhraní)
4.6	Ochrana proti pevným částím	Ochrana proti pevným částím (sítka nebo filtry umístěné ve vstupu vodoměru) musí být součástí dodávky, jestliže je přesnost vodoměru náchylná k ovlivněním výskytem pevných částí.
4.7	Zpětný tok	Vodoměr není určen k měření zpětného toku.
4.8	Bezpečnost měřidla a ochrana proti podvodu	Měřidlo včetně primární indikace musí být ochráněno proti podvodu způsobeným mechanickým zásahem a působením magnetického a elektromagnetického pole. Pro objemové vodoměry navíc: Vhodným způsobem musí být zejména zabráněno zastavení vodoměru vnějším tlakem a nebo vniknutím tenkého předmětu (např. použitím tvrzeného skla, kovového o-kroužku apod.).
5.2	Teplotní třídy měřidla	Minimálně třída T30
5.3	Třídy citlivosti profilu proudění	Minimálně U5; D3 Vodoměr musí být schopen odolat abnormálním rychlostním polím bez potřeby instalace usměrňovače proudění.
5.4	Tlaková ztráta	Minimálně třída ΔP63
6	Značení	Musí být dodrženo značení stanovené v příslušném certifikátu schválení typu.
7.1	Trvalý průtok (Q ₃)	Z číselné řady dle kap. 7.1

Každý vodoměr (hlava vodoměru) musí být označen čárovým kódem (samolepící štítek, gravírování apod.). Bude použit kód „code 128“. V označení bude zakódováno výrobní číslo měřidla a zkratka typového označení vodoměru.

Vodoměr musí být schopen opravy – tzn. nesmí být vyroben jako nerozebíratelný.

2.3 Specifické technické podmínky platné pro jednotlivé typy vodoměrů (podle principu měření)

2.3.1 Minimální měřicí rozsahy R (ČSN EN 14154-1+A1;kap. 7.2):

Vodoměr – princip měření	Minimální měřicí rozsah R (Q3/Q1) dle 7.2	Staré značení třídy přesnosti dle ČSN ISO 4064-1
Mechanický – rychlostní jednovtokový	250	C
Mechanický – rychlostní typ Woltmann	80	B
Mechanický – objemový	160	C
Elektronický – ultrazvuk, indukční	80	B

2.3.2 kompatibilita dálkového přenosu dat radio, reed

Technické parametry RF :

Protokol	MFD RADIAN
Modulace	Frekvenční
Frekvence	433,82 MHz
Komunikace	Symetrická dvoucestná
Krytí	IP 68

Technické parametry REED :

Typ výstupu	NPN otevřený kolektor
Spínaný proud max.	100 mA; 30 V; 1 W
Délka pulsu	70 ms
Odpor při sepnutí	$\leq 60 \Omega$
Odpor při odpojení	$\geq 20 \Omega$
Krytí	IP 68

3. Platnost a platnost technických podmínek

Výše uvedené technické podmínky jsou stanoveny jako minimální požadované. Dodávané vodoměry mohou splňovat přísnější technické podmínky v každém případě, a musí v případě požadavku přísnějších technických podmínek na konkrétní dodávku vodoměrů.

Výše uvedené technické podmínky jsou platné a závazné pro dodávky standardních typů vodoměrů určených pro měření skutečného objemu studené pitné vody.

Dodržení stanovených technických podmínek není závazné pro dodávky nestandardních typů vodoměrů, tj. např. kombinovaných vodoměrů, vodoměrů odpadní vody, vodoměry teplé vody, další speciální typy vodoměrů (např. studnové, vodoměry pracujících na jiných principech, aj.), vodoměry vybavené atypickými výstupními systémy (nutná konzultace) a vodoměry určené pro testování v průtokové laboratoři nebo ve vodovodní síti. Nezávaznost technických podmínek musí mít dodavatel vodoměrů vždy písemně potvrzenu objednatelem.