

Příloha 1 – Technická specifikace SMART vodoměrů

Název/typ/označení vodoměru: MULTICAL® 21 a flowIQ® 3100

Minimální zadavatelem požadované parametry	Požadavek	Nabízené parametry účastníkem
Vodoměr DN 25mm s přípojovacím vnějším závitem 1" a průtokem Q3 (2,5–3) m ³ /hod a konstrukční délky do 190 mm včetně.	ano	Q3 2,5; G1B x 190 mm
Vodoměr DN 32mm s přípojovacím vnějším závitem 5/4" a průtokem Q3 (6–7) m ³ /hod a konstrukční délky do 260 mm včetně.	ano	Q3 6,3; G54B x 260 mm
Statické, tedy nemechanické měřidlo	ano	Ultrazvuková měřidla bez mechanických, pohyblivých částí.
Krytí musí odpovídat IP68	ano	Splňuje požadavky pro dočasné i trvalé zaplavení.
Možnost připojení externí antény neinvazivním nebo jiným způsobem, aby nedošlo ke snížení krytí IP68	ano	Externí antény lze snadno instalovat. Provedení a způsob instalace zaručují, že zůstane zachován stupeň krytí IP68.
Anténa musí mít parametry, které zajistí její montáž a demontáž na místě instalace, bez nutnosti rekonfigurace vodoměru.	ano	Instalace antén je možná, bez nutnosti změny parametrů měřidel, na místě instalace, techniky správce sítě.
Instalace vodoměru v jakékoli instalační poloze a to při zachování třídy přesnosti a všech ostatních parametrů.	ano	Povoleny jsou jakékoli instalační polohy, vertikální, horizontální nebo diagonální, podle rozměrových a instalačních dispozic. Třída přesnosti měření zůstává zachována.
Dynamický rozsah min. R100	ano	R100/160 nebo 250. Přestože lze nabídnout i vyšší dynamické rozsahy, doporučujeme používat rozsahy nižší a to s ohledem na cenu následného ověření! U dynamických rozsahů nad R250 doporučujeme rovněž ověřit, zda tyto rozsahy zkušebny ověřují. Vyšší dynamický rozsah neznámá vyšší přesnost!
Zobrazení objemového toku	ano	Základní displej s rozlišením na 1 litr (ev. dle požadavků).

Minimální zadavatelem požadované parametry	Požadavek	Nabízené parametry účastníkem
Indikace průtoku	ano	Pomocný displej indikuje zaplavení měřicího profilu a ukazuje rychlost proudění pohyblivým segmentem šipky.
Přímé zobrazení jednotlivých chybových hlášení na zobrazovači vodoměru	ano	Jednotlivá stavová hlášení jsou zobrazována přímo na displeji.
Minimální požadavky na indikaci stavů: netěsnost, porucha sítě, zavzdušnění, reverzní tok.	ano	Zobrazení základních provozních stavů je v požadovaném rozsahu. Další provozní stavy jsou k dispozici.
Indikace porušení kompaktnosti a těsnosti konstrukce vodoměru.	ano	Tlakové čidlo monitoruje kompaktnost pouzdra vodoměru. Při porušení dojde k signalizaci a zobrazení stavu, tak jako i k uložení stavu do registrů měřidla.
Datový záznam: min. 24 měsíčních a 365 denních záznamů.	ano	Datový záznam: 36 měsíčních a 460 denních hodnot + 50 provozních stavů.
Životnost baterie vodoměru min 15 let	ano	Ano, 16 let + (při provozních režimech drive-by nebo fix network). Změna typu odečítání z patrolování na pevnou síť nemá vliv na životnost baterie.
Odolnost proti manipulaci a ovlivnění přesnosti měření, zejména proti mechanickému zásahu, magnetismu a vlivu elektromagnetických polí.	ano	Ultrazvukový princip je odolný proti zmíněným vlivům. Zejména proti elektromagnetickým vlivům a magnetismu. Vodoměry jsou rovněž netečné ke změnám vodivosti měřeného média.
Měřidlo musí být zajištěno proti odtáčení již naměřené spotřeby.	ano	Registr určený pro měření spotřeb není možné odčítat tzv. "odtáčením", tedy zpětným tokem.
Aktivace měřidla a komunikace automatická, bez nutnosti manuálního spuštění, ihned po instalaci a zaplavení. Aktivace musí být jasně indikována na displeji, aby bylo možné její ověření ihned, během instalace, vizuálně.	ano	Pro aktivaci měřidla postačuje min. proteklé množství (řádově okolo 1 litru). Aktivace je indikována na displeji, ihned po zprovoznění měřidla.
Odečtová řešení bude provozováno na platformě OS Android.	ano	Odečtová platforma, určená pro správu odečtů měřidel Kamstrup, podporuje OS

Minimální zadavatelem požadované parametry	Požadavek	Nabízené parametry účastníkem
		Android. Komplexní systém zpracovává data dle požadavků směrnice GDPR.
Export dat pro další zpracování v CIS nebo programu Excel	ano	Export je možný v běžných formátech (*.csv a .txt), ev. prostřednictvím aplikačního serveru.
Akreditace vodoměrů pro montáž v ČR	ano	Vodoměry jsou akreditovány pro instalaci, montáž a aplikace v ČR.
Záruční doba na vodoměr min. 24 měsíců	ano	Kamstrup nabízí jak základní 24 měsíční záruku, tak možnost jejího prodloužení (podmínky pro až 15 letou záruku Vám poskytneme na vyžádání).
Požadavky na dálkovou komunikaci:		
Vybavení vodoměru integrovanou komunikací v měřidle. Příložné odečtové zařízení nebo odečtová hlava mechanicky upevněná není přípustná.	ano	Komunikace je zabudovaná a je nedělitelnou součástí měřidel.
Instalovaná zařízení musí komunikovat na volné rádiové frekvenci 868 MHz s komunikačním módem C nebo kvalitativně obdobným módem.	ano	Pro komunikaci se používá energeticky nenáročný protokol wM-Bus, mód C1 na volné, nelicencované frekvenci 868 MHz.
Vodoměry musí mít možnost volby/zvýšení vysílacího výkonu a to i přímo na místě instalace.	ano	Změna parametrů komunikace je možná na místě s pomocí dodaného SW a optického sériového rozhraní. Pro odečet patrolováním je k dispozici interval 16 s, s výkonem 10 mW. Interval delší než 20 s považujeme za interval nevhodný pro odečet patrolováním.
Obsah datagramu: min. aktuální objemový tok, informační kódy. Měřidla mohou odesílat i více dat, pokud to jejich konstrukce umožní.	ano	Datagram obsahuje jak aktuální data, tak data za minulé období (měsíční). Kromě informací o spotřebě jsou zahrnuty i teploty vody a měřidla, min. a max. naměřené denní hodnoty, stavová hlášení atd.
Musí být umožněno, bez poškození metrologické plomby, odečítat registry	ano	Data lze odečítat pomocí SW, bez jakéhokoli omezení

Minimální zadavatelem požadované parametry	Požadavek	Nabízené parametry účastníkem
měřidel a to buď rádiově nebo technickým, zpravidla sériovým rozhraním.		měření nebo poškození plomby. SW je součástí dodávky měřidel.
Dodavatel zajistí dodávku SW a jeho instalaci na PC provozovatele. Tento SW musí umožnit odečet a interpretaci dat měřidel vč. možnosti exportu dat pro další zpracování.	ano	Instalace na klientském PC a proškolení je zdarma. Cena licence je závislá na počtu odběrných míst, instalovaných SW zásuvných modulech, typu licence nebo hostovaných službách
Zpracování a nakládání s daty musí být v souladu se směrnici GDPR.	ano	Data jsou šifrována podle zásad a požadavků na komunikaci a zpracování a nakládání s daty je plně v souladu se směrnici GDPR.
System odečítání patrolováním (pochůzkou) s možností budoucího provozu na pevnou bezdrátovou infrastrukturu.	ano	Měřidla a koncept odečtové řešení je navržený tak, aby byl možný částečný nebo trvalý přechod z pochůzkového odečítání na pevnou rádiovou síť. Odečtové řešení je možné průběžně modifikovat, doplňovat, podle aktuálních požadavků zákazníka.

Tímto prohlašuji, že nabízené parametry odpovídají skutečnosti.