



TESPO RAC spol. s r. o.

Na Jarově 2, 130 00 PRAHA 3 IČO: 44851901, DIČ: CZ44851901
zápis v Obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, odd.C, vložka 6673
tel.: 284 862 442, e-mail: info@tesporac.cz
<http://www.tesporac.cz>

Komplexní nabídka 2019 - Dodávka a montáž měřicí techniky pro rozúčtování nákladů na spotřebu tepla a vody včetně následných služeb dle platné legislativy.

Vážení zákazníci,

předkládáme Vám tímto nabídku na montáž a výměnu indikátorů topných nákladů, měřičů tepla a vodoměrů.

Pro měření a indikaci spotřeby tepla a vody používáme pouze přístroje, které vyhovují obecně platným právním předpisům a normám, u vodoměrů a měřičů tepla ověřovacím lhůtám dle metrologického zákona v platném znění:

- Indikátory topných nákladů QUNDIS, resp. Siemens. Provedení Caloric 5.5 Basic - vizuální odečet, Caloric 5.5 AMR + Walky-by - radiový odečet. Přístroj odpovídá ustanovením normy ČSN EN 834.
- Měřiče tepla - pro montáže a výměny měřičů tepla zpracujeme aktuální nabídku podle konkrétních podmínek a požadavků zákazníka. Používáme převážně měřiče tepla SONTEX Supercal, DIEHL SHARKY a SENSUS.
- Vodoměry ENBRA, WEHRLE, DOMUS a KADEN, které jsou schváleny podle nejnovější evropské normy 2004/22/ES-MID. Všechny používané typy jsou určeny pro montáž do vodorovné i svislé polohy a jsou chráněny proti vlivu magnetického pole dle EN-14154-3.

Před zadáním montáže nebo výměny měřicí a indikační techniky doporučujeme vyhodnotit Vaše požadavky na uvedené přístroje, způsoby jejich odečtů a zpracování rozúčtování nákladů na spotřebu tepla a vody včetně výhledu několika dalších let.

Zvláště při plánovaném přechodu na systém radiového odečtu je potřeba pečlivě vybírat typy vodoměrů. Lze namontovat např. určité typy vodoměrů, postupně je vybavit radiovým modulem a indikátory topných nákladů, měřiče tepla tak, aby tvořily ucelený systém. Pro realizaci takového uceleného systému, který používáme, jsou vhodné vodoměry ENBRA ER-AM a WEHRLE MODULARIS, popřípadě KADEN. Ostatní typy lze odečítat, ale je nutný dvojitý systém radiového odečtu.

Důležité je také časové hledisko montáží, vzhledem k tomu, že od 1.1.2012 se sjednotila ověřovací lhůta pro vodoměry na studenou vodu i TV na 5 let. Před tímto termínem byly ověřovací lhůty pro vodoměry na studenou vodu 6 let a pro TV 4 roky. Výměna vodoměrů se obvykle prováděla v jiných termínech pro studenou vodu a jiných termínech pro TV. V současné době by bylo výhodné plánovat výměnu vodoměrů tak, aby byla provedena v jednom termínu, aby nebylo nutno byty zpřístupňovat 2x.

Zákazník má při plánování instalace nových vodoměrů následující možnosti s výhledem na dalších 5 let (délka platnosti ověření vodoměrů):

1. Instalace vodoměrů, resp. indikátorů pro vizuální odečet.
2. Instalace vodoměrů, které umožňují dodatečnou montáž radiových modulů.
3. Instalace kompletního systému radiového odečtu, včetně odečtu spotřeby tepla.

Měření spotřeby tepla.

INDIKÁTORY TOPNÝCH NÁKLADŮ

Elektronické indikátory topných nákladů Qundis Caloric 5.5, resp. Siemens WHE

- Indikátor pracuje na principu registrace množství tepla odevzdaného otopným tělesem na základě měření povrchové teploty tělesa v určeném časovém úseku.
- Jedná se o dvoučidlový přístroj, který indikuje teplotu v místnosti, teplotu na radiátoru a zavádí je do výpočtu tak, že v případě nižší teploty na radiátoru než v místnosti, přístroj neměří žádné hodnoty.
- Životnost baterie indikátorů je 10 let s 15 měsíční rezervou.
- Přístroj zálohuje hodnotu spotřeby tepla ke dni odečtu pro předchozí zúčtovací období.
- Výměna baterií po ukončení životnosti se neprovádí.



(Zdroj: Enbra)

Qundis Caloric 5.5 Basic, resp. Siemens WHE 502 je kompatibilní s předchozím typem WHE 30Z a je určen k vizuálnímu odečtu.

Qundis Caloric 5.5 AMR+Walk-by , resp. Siemens WHE 552 je kompatibilní s předchozím typem WHE465Z a je určen k radiovému odečtu. Uvedený přístroj lze využít pro oba systémy radiového odečtu.

Jako jeden z mála přístrojů umožňuje Qundis Caloric 5.5 AMR+Walk-by přechod od levnějšího systému WalkBy k systému AMR, který vyhovuje směrnici Evropského parlamentu a Rady Evropy 2018/2002 o častějším provádění odečtů a vyúčtování spotřebované energie.

MĚŘIČE TEPLA

Kompaktní měřič tepla mechanický - Sontex Supercal 739

- Nabízí kombinaci léty prověřeného a spolehlivého mechanického průtokoměru a nejmodernějšího kalorimetrického počítadla, umožňující jeho začlenění do systému topení i chlazení a také do systémů dálkových odečtů.
- Nominální průtok 0,6 - 2,5 m³/hod.
- Kompaktní provedení s teplotním čidlem osazeným v těle průtokoměru.
- rádiová komunikace přes Wireless M -Bus/OMS nebo Supercom, další možnost komunikace přes M -Bus a 2 impulsní výstupy.
- 18 uložených měsíčních hodnot.



(Zdroj: Enbra)

Kompaktní měřič tepla ultrazvukový - Sharky 775, subkontaktní - Sharky 774

- Ultrazvukový měřič tepla SHARKY je určený pro měření energie v systémech topení a chlazení pro technologické a fakturační účely. Využívá statického principu měření bez pohyblivých částí, což výrazně snižuje opotřebení komponentů měřiče.
- Dalšími vlastnostmi jsou nízké tlakové ztráty, vysoká dynamika měření, nízký rozběhový průtok, samočisticí schopnost a netečnost vůči magnetitu v médiu.
- Schválení podle MID pro dynamický rozsah 1:250 ve třídě 2,
- Pro jmenovité průtoky od 0,6 m³/h do 60.
- Teplotní čidla Pt500 nebo Pt100.
- PN 25 pro všechny dimenze.
- Extrémně nízká spotřeba, dlouhá životnost baterie.
- Odolnost vůči zanášení nečistotami.
- Modulární koncepce: integrovaný rádiomodul, M-Bus, RS-232.



(Zdroj: Enbra)

Měření spotřeby vody

Suchoběžný antimagnetický vodoměr Enbra ER-AM

- Vhodný vodoměr pro přechod na radiový odečet v systému WalkBy a MB-us při životnosti baterie modulu 10 let.
- Mimořádně přesný ($R_{max} = 100$)
- Speciální antimagnetická úprava.
- Mimořádná přesnost při ustáleném průtoku i u rychlého náběhu.
- Hermetizované počítadlo chráněné proti zamlžení.
- Stupňovité lopatkové kolo optimalizuje tvar proudnic.
- Zvýšená magnetická odolnost.
- Masivní, mechanicky velmi odolná konstrukce.
- Montážní poloha - vodorovná a svislá.



(Zdroj: Enbra)

Suchoběžný antimagnetický vodoměr Enbra/Wehrle Modularis

- Vhodný vodoměr pro přechod na radiový odečet v systému WalkBy, AMR, M-Bus při životnosti baterie modulu 10 let.
- Vodoměr je totožný s vodoměrem Siemens WFK30.D110 a WFW30.D110.
- Výborné antimagnetické vlastnosti.
- Dvouložiskové uložení lopatkového kola.
- Dlouhodobá životnost a stabilita metrologických parametrů
- Instalaci radiového modulu Qundis WFZ166.MO se stává vodoměr součástí systému WalkBy.
- Montážní poloha - vodorovná a svislá.
- Vodoměr s radiovým modulem lze použít i pro radiový systém s komunikačními uzly AMR.



(Zdroj: Enbra)

Mokroběžný vodoměr DBRF/DBRC „DOMUS“

- Přenos údajů na číselník je přímo mechanicky bez spojky.
- Dlouhodobá životnost a stabilita metrologických parametrů.
- Magneticky neovlivnitelný z hlediska konstrukce.
- Dvouložiskové uložení lopatkového kola.
- Mokroběžné jednovtokové provedení s utěsněným řadovým číselníkem.
- Číselník je chráněn plastovým krytem.
- Měřicí rozsah pro vodorovnou polohu R160
- Montážní poloha - vodorovná a svislá.



(Zdroj: Enbra)

Proti možnému ovlivňování správné funkce vodoměru používáme výhradně plombovací objímky Kompakt, které nelze demontovat bez poškození metrologického zajištění.

Radiový odečet spotřeby tepla a vody

Oba systémy radiového odečtu, které nejčastěji používáme, vysílají potřebné údaje na frekvenci 868 MHz.

Odečet je prováděn pomocí uzlových bodů nebo přenosného počítače s uživatelským softwarem a radiovým terminálem s napájením vestavěnou baterií. Odečet je zpravidla prováděn ze společných prostorů objektu.

Jedná se o otevřený, nekódovaný systém sběru dat. Výpočetní systém máme vlastní, takže můžeme pružně reagovat na požadavky zákazníků.

Kontrolní odečty si může každý uživatel bytu provádět po celou dobu zúčtovacího období na displeji indikátorů topných nákladů a na počítadlech vodoměrů.

SYSTÉM RADIOVÉHO ODEČTU WALK-BY

Systém WalkBy je zjednodušený systém AMR. Místo komunikačních uzlů využívá přenosný sběrač dat. Indikátory topných nákladů Caloric 5 WALK-BY lze naprogramovat na měsíční nebo roční odečet. Podstatnou výhodou je zlevnění radiového přenosu pro koncového zákazníka.

Kompletní síť WalkBy pro radiové odečty spotřeby tepla a vody s radiovým antimagnetickým suchoběžným vodoměrem ENBRA ER-AM/ s radiovým vodoměrem Wehrle MODULARIS je tvořena:

- Indikátory topných nákladů Caloric 5.5 WALK-BY.
- Vodoměry na určování spotřeby studené vody a TV ENBRA ER-AM s radiovým modulem/Wehrle MODULARIS resp. Siemens WFK30.D110. SV, TV s radiovým modulem.
- Sada pro pochůzkový odečet s radiovým terminálem.

Výhodou při použití radiového vodoměru ENBRA ER-AM je možnost radiové komunikace po celý rok. Mírnou nevýhodou systému s použitím vodoměru Wehrle MODULARIS s ročním odečtem, je možnost radiové komunikace po omezenou dobu - 48 dnů v roce.

SYSTÉM RADIOVÉHO ODEČTU AMR

Systém AMR představuje radiovou síť, tvořenou různými typy měřičů a indikátorů spotřeby. Kontinuální místní přenos dat je řešen komunikačními uzly, které jsou instalovány ve společných prostorech objektů. Během instalace a provozu není nutno dodržovat žádné speciální postupy pro zprovoznění sítě. Systém může být rozšířen o měřiče tepla.

Důležité údaje:

- Průměrný dosah příjmu komunikačního uzlu WTT16 je 25 metrů v rámci jednoho patra a 15 metrů pro sousední podlaží.
- U malých a středních objektů je radiová síť tvořena maximálně 12 komunikačními uzly a 500 indikátory.
- Životnost baterie komunikačního uzlu je 6 let. Rok před ukončením životnosti je vyslán upozorňující signál. Životnost baterie indikátorů je 10 let s 15 měsíční rezervou.
- Dat jsou zpracovávána ve formátu XML nebo přenášena v otevřeném formátu, který je kompatibilní s obecně užívanými programy.
- Indikátory a vodoměry jsou zabezpečeny funkcí „Automatické nahlášení nežádoucí manipulace“ pro případ, že by došlo k pokusu o jejich ovlivnění.

Kompletní síť AMR pro radiové odečty spotřeby tepla a vody je tvořena:

- Indikátory topných nákladů Caloric 5.5 AMR.
- Vodoměry na určování spotřeby TV a studené vody Wehrle MODULARIS s radiovým modulem.
- Komunikační uzel WTT16, WTT16.232.
- Počítač s potřebným SW vybavením.

Potřebné údaje lze ze systému obdržet kdykoli během zúčtovacího období.

Rozúčtování nákladů na spotřebu tepla a vody

Rozúčtování nákladů na spotřebu tepla provádíme dle obecně platných právních a technických předpisů, především vyhlášky 269/2015 Sb., při použití vlastního softwarového vybavení a smlouvy o dílo, ve které je přesně specifikován předmět rozúčtování a postupy zpracování. Lze tedy na přání zákazníka provádět jakékoli úpravy vzhledu formuláře, případně přidávat další položky (spotřeba studené a teplé užitkové vody, zálohy, odpad, výtahy, atd.).

V ceně za kompletní služby spojené s rozúčtováním nákladů na spotřebu tepla jsou obsaženy následující položky:

- příprava odečtu a tisk odečtových protokolů
- doručení upozornění na termín odečtu
- odečet elektronického indikátoru topných nákladů a vodoměrů
- doprava
- výpočet rozúčtování nákladů na spotřebu tepla a vody
- vyhotovení přehledu nákladů na spotřebu tepla a vody
- vyhotovení formuláře rozúčtování nákladů na spotřebu tepla a vody pro jednotlivé uživatele
- přehled spotřeby tepla a vody v jednotlivých objektech dle údajů bytových měřidel.

PASPORTIZACE TĚLES A URČENÍ POTŘEBNÝCH KOEFICIENTŮ

Zjištění potřebných parametrů topné soustavy se provede při prvním odečtu indikátorů topných nákladů. Pro správné určení koeficientů potřebujeme spolupráci vlastníka event. správce objektu:

- zapůjčení stavební dokumentace (plánek typického patra s umístěním bytů a jednotlivých místností včetně údajů o plochách)
- předání aktuálního seznamu uživatel bytů
- plochy bytů dle příslušné vyhlášky pro ÚT a TV

ODEČTY INDIKÁTORŮ TOPNÝCH NÁKLADŮ A VODOMĚRŮ

Vizuální odečty poměrových indikátorů topných nákladů a vodoměrů se provádějí každoročně vždy ve stejném termínu. Zajišťujeme je včetně předchozích upozornění na termín odečtu v době od 16.00 do cca 20.00 hod. nebo podle dohody s majitelem objektu tak, aby byla zajištěna maximální úspěšnost. Tato upozornění jsou vyvěšena týden před odečtem na dvou místech ve společných prostorách objektu a zároveň jsou všem uživatelům bytů doručena do poštovních schránek. Nepřítomným uživatelům bytů je okamžitě po ukončení odečtu doručeno do poštovní schránky oznámení o náhradním odečtu.

Radiové odečty se provádějí bez nutnosti zpřístupňování bytů.

Záruka

Záruční doba činí:

- Pro indikátory topných nákladů - 2 roky. Záruční lhůta se prodlužuje po celou dobu trvání smlouvy o rozúčtování nákladů na spotřebu tepla a vody, maximálně po dobu 8 let.
- Pro měřiče tepla - po celou dobu ověřovacího období - 4 roky.
- Pro vodoměry na TV a studenou vodu - po celou dobu ověřovacího období - 5 let.

Termín provedení zakázky

Zahájení montážních prací je možné po vzájemné dohodě.

V Praze dne 30.05.2019

Za TESPO RAC spol. s r.o.
Ing. Jakub Poznar

TESPO RAC spol. s r.o.budete spokojeni.