

Příloha č. 3 – Technická specifikace

1. OBECNÉ INFORMACE

OICT zajistí pro MČP10 zavedení technologie vzdáleného odečtu tepla, elektřiny, plynu a vody do objektů uvedených v příloze č. 1 smlouvy a následně zajistí sběr dat z měřidel, provoz databáze, správu dat a bude poskytovat MČP10 všechna data z databáze pomocí API. Zajištěním se rozumí koordinační činnost, jejímž výsledkem bude zavedení funkční technologie vzdáleného odečtu a zpřístupnění těchto odečtů v portálech příslušných distributorů energií, ze kterých budou data přenášena do databáze.

Technologie vzdáleného odečtu zůstává po dobu trvání smlouvy ve vlastnictví distributorů plynu, vody a tepla. Technologie vzdáleného odečtu elektřiny bude řešena s poddodavatelem.

2. PRŮBĚH REALIZACE

1. ETAPA

- Zjištění aktuálního stavu měřidel energie a vody v objektech (bude nutná spolupráce zástupců organizací)
- Koordinace termínů realizace instalace technologie vzdáleného odečtu energie a vody. Koordinace bude probíhat se zástupci dotčených organizací.

2. ETAPA

- Instalace technologie vzdáleného odečtu.
- V případě, že to bude pro realizaci smlouvy nezbytné, dojde na některých odběrných místech k výměně fakturačních měřidel.

3. ETAPA

- Příprava infrastruktury OICT na příjem dat z technologie vzdáleného odečtu do energetické databáze OICT.
- Otestování a zahájení sběru dat a jejich konsolidace do energetické databáze OICT.

4. ETAPA

- Kontinuální vzdálený sběr dat z měřidel, provoz databáze, správa dat a poskytování MČP10 všechna data z databáze pomocí API.
- Komunikace s distributory v případě zjištěného výpadku technologie vzdáleného odečtu dat a spolupráce s distributory při zjednání nápravy tohoto výpadku.
- Zajištění provozu technologie vzdáleného odečtu elektřiny.

3. SPECIFIKACE TECHNOLOGIE VZDÁLENÉHO ODEČTU

- Přenos dat v rámci projektu bude řešen pomocí komunikační technologie IOT, GSM, případně za využití volných radiových frekvencí 168MHz a 868 MHz.
- Veškerá technologie vzdáleného odečtu bude odpovídat platným právním předpisům a rovněž požadavkům distributorů energie a vody.
 - **Vodoměry** budou řešeny ve spolupráci s distribuční společností Pražské vodovody a kanalizace, a.s.
 - **Plynoměry** budou řešeny ve spolupráci s distribuční společností Pražská plynárenská Distribuce, a.s.
 - **Kalorimetry** budou řešeny ve spolupráci s distribuční společností Pražská teplárenská a.s.
 - **Elektroměry** budou řešeny ve spolupráci s distribuční společností PREdistribuce a.s. a dodavatelem služby sběru dat.
- Frekvence odečítání dat z měřících zařízení, tak jak jsou poskytovány distributory energií bude dle níže uvedené specifikace:
 - **Vodoměry** – 1x za hodinu
 - **Plynoměry** – 1x za hodinu
 - **Kalorimetry** – 2 až 3x za den
 - **Elektroměry** – 1x za 15 minut

4. INSTALACE TECHNOLOGIE VZDÁLENÉHO ODEČTU

OICT zajistí zprostředkování instalace technologie vzdáleného odečtu v objektech uvedených v příloze č. 1 dle níže uvedených podmínek.

Instalace technologie vzdáleného odečtu bude provedena dle pokynů MČP10 a správců objektů. Seznam kontaktních osob poskytne MČP10 bez zbytečného odkladu po nabytí účinnosti smlouvy.

Instalace bude prováděna v souladu s příslušnými provozními normami platnými v jednotlivých objektech.

Při instalaci technologie vzdáleného odečtu může krátkodobě dojít k přerušení dodávky energie a vody. Přerušení dodávky energie a vody bude v předstihu oznámeno zástupcům organizací a MČP10.

Při instalaci technologie vzdáleného odečtu nedojde k porušení stávajících rozvodů energie a vody.

Před instalací technologie vzdáleného odečtu bude provedena kontrola stavu měřící sestavy. V případě, že stav měřící sestavy neumožní instalaci technologie vzdáleného odečtu, vyrozumí OICT o této skutečnosti MČP10, která je povinna zajistit nápravu, popř. OICT sdělit, že v daném rozsahu nebude instalace realizována. V případě, že uvedené skutečnosti budou mít vliv na termín plnění či

jiná ustanovení smlouvy, zavazují se smluvní strany uzavřít dodatek ke smlouvě, který tyto skutečnosti zohlední.

V případě deinstalace technologie vzdáleného odečtu budou veškeré dotčené plochy a předměty uvedeny do původního stavu.

5. SPRÁVA, PROVOZ, DISTRIBUCE DAT A API

- 5.1 Veškerá datová komunikace a správa bude realizována zabezpečenou formou.
- 5.2 OICT získaná data z technologie vzdáleného odečtu uchová do databáze na vlastním serveru a následně konsoliduje do API, která bude následně distribuována MČP10
- 5.2 Data budou zkontrolována, pročištěna a následně poskytnuta MČP10 skrze API rozhraní.
- 5.3 API bude postavené na filozofii REST, implementováno nad zabezpečeným protokolem HTTPS (včetně vracení stavových kódů), výstup dat ve formátu JSON nebo XML.
- 5.4 OICT poskytne MČP10 náhled na data v grafické podobě pomocí open source aplikace Grafana.
- 5.5 Minimální dostupnost dat přes rozhraní API je 80 % za kalendářní měsíc (vyhodnocovací období).
- 5.6 MČP10 má k dispozici přístup do rozhraní API, včetně dokumentace ve standardizovaném formátu (např. Swagger/OpenAPI). Tento přístup byl realizován v rámci pilotní spolupráce.
- 5.7 Informace obsažené v API:
 - unikátní identifikátor zařízení
 - výrobní číslo měřidla
 - číslo odběrného místa
 - název organizace
 - adresa odběrného místa
 - naměřené hodnoty
 - časová známka