

Příloha č. 1 – Specifikace služeb Multiutilitního měření v nájemních bytech HMP

Operátor ICT zajistí systém měření všech energií pro celý objekt. V celém objektu je 35 nájemních jednotek a několik odběrných míst pro zajištění provozu budovy (z toho 20 domácností).

Vrtbovský palác je chráněn jako kulturní památka České republiky. Celá stavba je velice rozlehlá a členitá. Budovy jsou vytápěny pomocí dvou plynových kotelen, které jsou umístěny v objektu. Pro rozúčtování tepla jsou v bytech a nebytových prostorách na radiátorech umístěny indikátory topných nákladů. Každé odběrné místo má také podružné vodoměry na studenou a teplou vodu. Tyto vodoměry jsou již dnes odečítány dálkově pochůzkovým systémem.

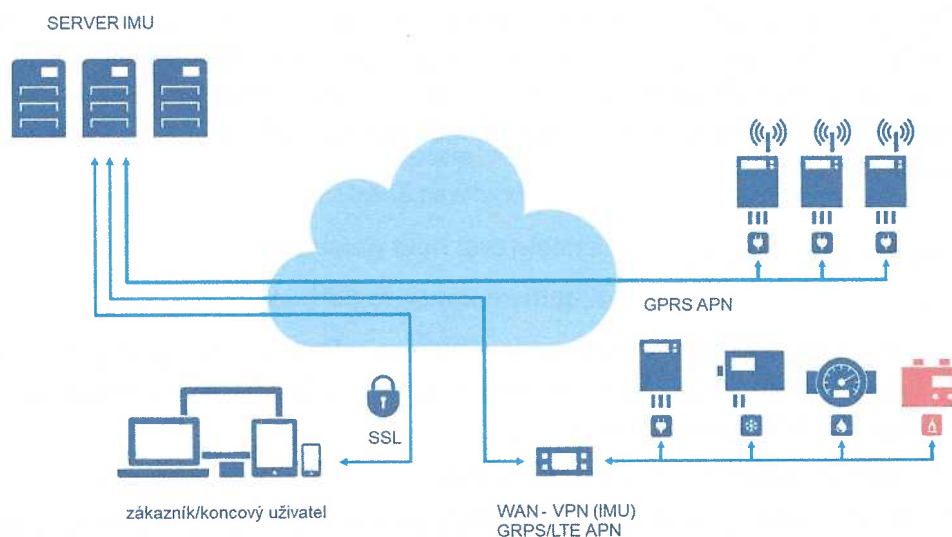
Pro zajištění dálkových odečtů z měřidel:

- Elektřiny
 - o Je potřeba zajistit výměnu 7ks fakturačních elektroměrů u distributora elektřiny (jež je vlastníkem měřidel) z důvodu absence výstupu S0 (impulzní rozhraní), díky kterému je možné vyčítání impulzů z elektroměru
 - o Zbylé elektroměry tento požadavek splňují
 - o K elektroměrům se budou připojovat čítače impulzů S0 a převodníky na datovou komunikaci se standardním průmyslovým protokolem, se zakončenou komunikací v Data-koncentrátoru
- Voda
 - o Fakturační voda – vodoměr je ve vlastnictví PVK a je umístěn na patě objektu v šachtě v průjezdu, na vodoměr bude osazena rádiová komunikace se standardním průmyslovým protokolem
 - o Nefakturační voda – stávající nefakturační vodoměry splňují požadavky na zajištění dálkových odečtů, v současné době se využívá pochůzkového systému odečtu. Pro zajištění automatizovaného sběru je nutné přenastavení komunikačních parametrů na vodoměrech.
- Plyn
 - o V objektu jsou fakturační 4 plynoměry (2x kotelna, kuchyň restaurace, ČÚZ)
 - o Je potřeba zajistit výměnu 1ks fakturačního plynoměru z důvodu absence impulzního výstupu, díky kterému je možné vyčítání impulzů z plynoměru.
 - o Data z plynoměrů budou pomocí bezdrátového přenosu (za pomoci čítače impulzů s radiovým vysílačem) na standardním průmyslovém protokolu WM-bus do datakoncentrátoru.
 - o V objektu se nenachází žádná podružná měřidla plynu a nejsou ani pro účely tohoto projektu potřeba
- Teplo
 - o V bytech a nebytových prostorách jsou na radiátorech umístěny indikátory topných nákladů. Kvůli zvolení technologie dálkového odečtu dat bude nutná výměna za nové, dálkově odečitatelné indikátory topných nákladů (ITN) – 143 ks
 - o Data z ITN budou pomocí bezdrátového přenosu (za pomoci čítače impulzů s radiovým vysílačem) na standardním průmyslovém protokolu WM-bus do datakoncentrátoru.

Objekt Karmelitská 25 má velké problémy s vlhkostí, zvláště pak v nižších patrech domu. Výskyt nadměrné vlhkosti může ovlivňovat i správnost měření tepla. Doporučujeme tedy do projektu zařadit vlhkostní čidla.

V rámci realizace projektu doporučujeme i osazení 10 komfortmetrů formou pronájmu zařízení, které budou měřit vlhkost a teplotu místnosti a data přenášet na webový portál.

Obrázek „Ideové schéma infrastruktury odečtů“.



Data

Data odečítaná z měřících přístrojů jsou údaje o náměru celkové spotřebované energie. Data odečítaná z ITN jsou pouze indikativního bezrozměrného charakteru a jsou vstupem pro detailní rozúčtování.

Perioda odečítaných dat:

Elektřina - 15 min

Plyn - 1h (15 min v případě potřeby)

Voda - fakturační - 1h (15 min v případě potřeby)

podružná - bude stanoveno v rámci přípravy zadávací dokumentace

Teplo - 24 hodin

Komfortmetr - 15 min

Perioda se může flexibilně ve většině případů měnit.

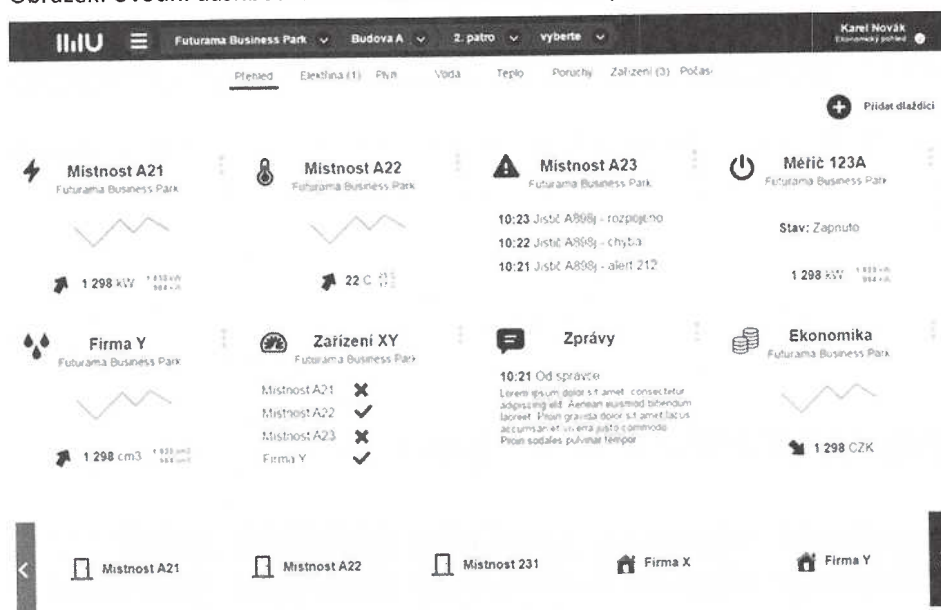
Prezentace dat bude prostřednictvím webové aplikace a reportingu.

Data budou předávána do datové platformy OICT na základě definovaného formátu.

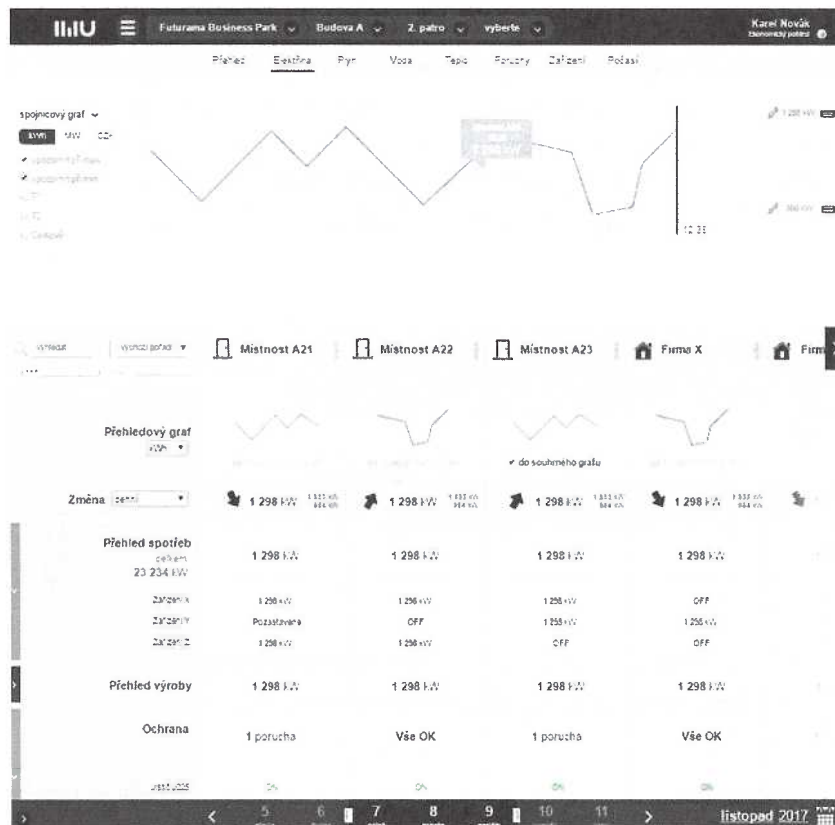
Webová aplikace

Prezentace dat bude zajištěna prostřednictvím webového portálu IMU (integrované měření utilit) společnosti PREměření. Webový portál je přístupný ze všech dostupných zařízení s aktivním internetovým připojením a webovým prohlížečem. V rámci webové aplikace jsou přístupná aktuální i historicky naměřená data v grafické i číselné podobě. Naměřené hodnoty lze vzájemně porovnávat v čase. V aplikaci budou automaticky připravována data k reportům, např. k fakturaci z podružných měřidel. Detailní podmínky provozu webové aplikace budou řešeny v samostatné příloze smluvního vztahu mezi OICT a PREměření (SLA, reakční doby, hlášení poruch, servisní podpora).

Obrázek: Úvodní dashboard se základním informačním přehledem pro uživatele



Obrázek: Detailní pohled na měřidlo nájemníka



Přihlášení do aplikace je zajištěno dvoufázovým ověřením uživatele a přenos je zajištěn bezpečnostním protokolem. Každý uživatel má nastavena oprávnění pro zobrazování naměřených dat; správce má přístup ke všem naměřeným datům ze všech měřidel v rámci objektu, nájemník má přístup ke všem naměřeným datům pouze ze svých měřidel.

Bezpečnost a ochrana osobních údajů

Požadavky na ochranu osobních údajů budou zakomponovány do smluv mezi OICT a všemi dodavateli. V rámci ochrany osobních údajů splňuje Skupina PRE a její subdodavatelé požadavky zákona č. 101/2000 Sb. o ochraně osobních údajů a aktivně se připravuje na účinnost Nařízení EU GDPR.

Odečtená data budou bezúplatně uložena v chráněném datovém úložišti Skupiny PRE, splňujícím všechny bezpečnostní standardy. Data budou standardně uložena na redundantním datovém poli (zdvojení úložiště). Přístup k datům bude bezpečnostně zajištěn dle aktuálních bezpečnostních IT standardů např. fyzická bezpečnost a řízení přístupových oprávnění. V pravidelných intervalech budou prováděny zálohy na magnetické datové nosiče. Zálohy budou uchovávány mimo datové centrum – geografická záloha. Nájemník bude vlastníkem dat. Proto bude ve většině případů nutno získat souhlasy nájemníků se zpracováním údajů o jejich spotřebách. Skupina PRE je správcem dat.

Komunikace:

- V případě využití mobilních datových přenosů PREměření budou data posílána na dedikované APN (chráněná přístupová brána mezi sítěmi za využití veřejného Internetu), spravované mobilním operátorem, odtud VPN tunelem (chráněná přístupová brána mezi 2 body v síti) po veřejném internetu do Datového centra Skupiny PRE, a dále na Akviziční server.

Systém řízení IT služeb - Skupina PRE má implementován systém řízení IT služeb (ITSMS) dle ČSN ISO 20000-1, systém řízení kvality (QMS) dle ČSN ISO 9001 a systém řízení bezpečnosti informací (ISMS) dle ČSN ISO 27001.

Reporting:

Během projektu lze vyhodnocovat odečtenost, resp. Úspěšnost komunikace s měřidly. V rámci reportingu se budou připravovat podklady pro rozúčtování podružných energií dle požadovaného formátu správce. Požadavky na reporting budou stanoveny v rámci zadávací dokumentace a bude možné je flexibilně upravovat i v průběhu projektu včetně typu formátu dat a periody generování reportingu.

Závěrečná zpráva projektu:

Vyhodnocení pilotního projektu bude formou závěrečné zprávy, která by měla minimálně obsahovat:

- Technické zhodnocení projektu
- Odezvu uživatelů systému
- Zhodnocení vytěžitelnosti dat
- Vyhodnocení chování nájemníků z pohledu energetické náročnosti
- Příprava podkladů pro energetický audit objektu
- Zhodnocení stavu fakturace při využití systému dálkových odečtů a bez něj
- Ekonomické zhodnocení projektu
- Návrh a doporučení dalšího postupu a případného rozšíření
- Požadavky na závěrečnou zprávu budou během projektu průběžně doplňovány
- posouzení datových vztahů a vlastnických práv dat v souvislosti s GDPR