



EPC
E b C

**Energy Performance Contracting
Energetické služby se zárukou**

PŘÍLOHY

ke smlouvě o poskytování energetických služeb
se zaručeným výsledkem metodou EPC



Asociace poskytovatelů energetických služeb

Prosinec 2012

Praha

Úvod

Při výběru dodavatele veřejné zakázky na poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem je velmi vhodné do zadávací dokumentace vložit vzorovou smlouvu. Kromě toho je vhodné do zadávací dokumentace vložit ještě principy jednotlivých příloh ke smlouvě, jak jsou vyjmenované na konci vzorové smlouvy.

Přílohy ke smlouvě o poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem jsou vytvořeny tak, aby popsaly v plném rozsahu projekt, jeho přínosy a detaily realizace.

Přílohy ke smlouvě současně obsahují vše, co je součástí tzv. plánu měření a verifikace dosažených výsledků projektu (plán M&V). Plán M&V má být vždy vypracován v době, kdy se navrhnou energeticky úsporná opatření, a je povinnou součástí smlouvy o poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem.

Obsah plánu M&V je stanoven Mezinárodním protokolem k měření a verifikaci úspor (International Performance Measurement and Verification Protocol) organizace EVO (Efficiency Valuation Organisation), který byl do České republiky přenesen v roce 2011 v rámci projektu PERMANENT Evropské komise, a který je v češtině ke stažení na stránce www.evo-world.org. IPMVP poskytuje přehled nejlepších současných přístupů a technik verifikace výsledků projektů zaměřených na úspory energie a vody a projektů zaměřených na využívání obnovitelných zdrojů energie v komerčních a průmyslových zařízeních. Obzvláště se používá v případě energetických služeb s garantovanou úsporou, kdy se úspory musejí dokladovat přímo klientovi a závisí na nich splátka investice provedené firmou energetických služeb (ESCO).

Popis obsahu příloh je uveden jak pro zadavatele výběrového řízení na poskytovatele energetických služeb se zaručeným výsledkem, tak pro standardizaci příloh v nabídkách jednotlivých nabídkách a bude v průběhu výběrového řízení nahrazen v uvedeném rozsahu konkrétními údaji daného projektu.

Asociace poskytovatelů energetických služeb

www.apes.cz

prosinec 2012



Dokument byl zpracován za finanční podpory Státního programu na podporu úspor energie a využití obnovitelných zdrojů energie pro rok 2012 – Program EFEKT.

Obsah

PŘÍLOHA Č. 1: POPIS VÝCHOZÍHO STAVU VČETNĚ REFERENČNÍ SPOTŘEBY A REFERENČNÍCH NÁKLADŮ CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

PŘÍLOHA Č. 2: POPIS ZÁKLADNÍCH OPATŘENÍ CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

PŘÍLOHA Č. 3: CENA A JEJÍ ÚHRADA CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

PŘÍLOHA Č. 4: HARMONOGRAM REALIZACE PROJEKTU CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

PŘÍLOHA Č. 5: VÝŠE GARANTOVANÉ ÚSPORY..... CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

PŘÍLOHA Č. 6: VYHODNOCOVÁNÍ DOSAŽENÝCH ÚSPOR..... CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

PŘÍLOHA Č. 7: ENERGETICKÝ MANAGEMENT..... CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

PŘÍLOHA Č. 8: OPRÁVNĚNÉ OSOBY CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

PŘÍLOHA Č. 9: SEZNAM SUBDODAVATELŮ CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.

Příloha č. 1: Popis výchozího stavu včetně referenční spotřeby a referenčních nákladů

Tato příloha obsahuje **popis výchozího stavu (tj. stavu před realizací opatření dle této smlouvy) ve spotřebě paliv a energie v objektech a zařízeních, které jsou předmětem plnění smlouvy o poskytování energetických služeb se zaručeným výsledkem.** Výchozí údaje jsou referenčními údaji pro výpočet úspory nákladů.

Obsah přílohy vychází ze zadávací dokumentace a dodatečných informací, podkladů a dokumentů, poskytnutých zadavatelem. Příloha obsahuje minimálně:

- seznam objektů, jejich adresy,
- popis objektů a jejich charakteristika (stáří objektu, provedené rekonstrukce a modernizace s datem provedení, další údaje např. podlahová plocha, které se dotknou navržená energeticky úsporná opatření, apod.)
- popis instalovaných technologií, způsobu vytápění, větrání, chlazení, osvětlení, apod. a souvisejících zařízení,
- způsob provozování objektů a relevantní údaje o provozu
- **referenční spotřeba paliv, vody a energie, ve formě** tabulky s referenčními hodnotami spotřeby paliv, energie a vody a nákladů na ně, nejlépe podle jednotlivých objektů. Spotřeba bude rozdělena na spotřebu teplotně závislou a nezávislou. Spotřeby budou uvedeny pokud možno za poslední 3 roky (tj. **referenční období**), po měsících, dle fakturovaných údajů.
- **ostatní provozní náklady (relevantní k předmětu plnění) v referenčním období v ročním členění**
- **výchozí provozní podmínky, příp. „běžné“ podmínky provozování, pro jednotlivé objekty**
- **venkovní teplotní podmínky, při kterých bylo dosaženo referenční spotřeby paliva a energie v členění po měsících (tj. průměrné měsíční venkovní teploty a počty topných dnů v měsíci pro danou lokalitu)**
- popis všech výchozích podmínek, které nesplňují požadované podmínky (např. nedostatečné vytápění ve výchozím stavu, apod.)

V případě změny oproti výchozímu stavu, která zvyšuje energetickou náročnost objektu si ESCO vyhrazuje možnost navýšit odpovídajícím způsobem referenční hodnoty spotřeb uvedené v této příloze, kterých se tato změna týká tak, aby tato dodatečná změna neměla vliv na výslednou vykazovanou úsporu (viz. Příloha č. 6), případně využít korekční součinitele ve výpočtové metodice uvedené v Příloze č. 6.

Příklady změn zvyšujících energetickou náročnost objektu/zařízení:

- Nová přístavba nebo výstavba nového objektu, zprovoznění objektu
- Nová spotřeba energie – spotřebiče, zařízení – VZT, ventilace, výtahy, technologická zařízení apod.
- Změny ve způsobu provozování – zvýšení vnitřní teploty v interiéru, prodloužení provozní doby místnosti/zařízení, odstávka systému zpětného získání tepla apod.

V případě změny oproti výchozímu stavu, která snižuje energetickou náročnost v objektu (s výjimkou opatření provedených v rámci této smlouvy), ESCO využije korekční součinitele ve výpočtové metodice uvedené v Příloze č. 6, případně upraví referenční hodnoty spotřeb uvedené v této příloze, kterých se tato změna týká tak, aby tato dodatečná změna neměla vliv na výslednou vykazovanou úsporu (viz. Příloha č. 6). Snižování referenční hodnoty spotřeby musí být provedeno vždy tak, aby nesnižovalo výši vykazované úspory pod úroveň, které by bylo dosaženo v případě, kdyby změna nebyla realizována.

Příklady změn snižujících energetickou náročnost objektu/zařízení:

- Stavební práce (zateplení, výměna oken, apod.)
- Demolice, ukončení provozu objektu, nebo jeho části
- Ukončení odběru
- Změny ve způsobu provozování – snížení vnitřní teploty v interiérech, zkrácení provozní doby místnosti/zařízení, zavedení systému zpětného získání tepla apod.

Příloha č. 2: Popis základních opatření

V této příloze budou po jednotlivých **areálech či objektech** specifikována **základní opatření**, která v nich budou realizována. Popis opatření a jejich výsledky budou obsahovat následující podrobnosti:

1. Technický popis opatření

- a. Úsporná opatření na tepelné energii či palivu
- b. Úsporná opatření na elektrické energii
- c. Úsporná opatření na vodě
- d. Úsporná opatření na ostatních provozních nákladech

Součástí technického popisu opatření je výše investice po dílčích opatřeních a úspora v technických jednotkách po jednotlivých formách energie a v korunách. Pokud nelze efekt opatření na spotřebu paliv, vody a energie oddělit, bude toto v popisu opatření odůvodněno.

2. Tabulkové výstupy

Technicko-ekonomické údaje po jednotlivých objektech/areálech

Součástí technického popisu opatření bude výše investice po dílčích opatřeních a úspora v technických jednotkách po jednotlivých formách energie a v korunách. Doporučujeme zpracovat ve formě tabulek pro snadnou kontrolu:

Tabulka 1: Cena za provedení základních opatření - rozpočet

			Investice do jednotlivých opatření v Kč bez DPH			
objekt	označení	adresa	Opatř. 1	Opatř. 2	Opatř. 3	celkem

Tabulka 2: Úspora ze základních opatření - rozpočet

			Úspora z jednotlivých opatření v Kč bez DPH			
objekt	označení	adresa	Opatř. 1	Opatř. 2	Opatř. 3	celkem

Souhrn technicko-ekonomických výstupů projektu

Požadavkem zadávací dokumentace bývá souhrnná tabulka technicko-ekonomických ukazatelů projektu. V souhrnné tabulce bude podle jednotlivých objektů uvedena celková investice a úspory po jednotlivých formách paliv a energie a úspora v nákladech na jednotlivé formy energie a ostatních provozních nákladů:

Tabulka 3: Souhrn technicko - ekonomických údajů – část 1

objekt	označení	adresa	Investice celkem	Výčet opatření	Úspora v technických jednotkách			
					palivo	teplo	elektřina	voda
celkem								

Tabulka 4: Pokračování tabulky - Souhrn technicko - ekonomických údajů

objekt	označení	adresa	Úspora v Kč					
			palivo	teplo	elektřina	voda	ostatní náklady	celkem
celkem								

3. Požadavky na provedení komplexní zkoušky

Jak uvádí Smlouva, článek 7, Komplexní zkoušky, před předáním bude provedením komplexních zkoušek prokázáno, že základní investiční opatření byla provedena ze strany ESCO řádně. Případné požadavky na prováděné komplexní zkoušky budou uvedeny v této příloze.

Příloha č. 3: Cena a její úhrada

V Příloze č. 3 bude v návaznosti na Článek 17 Smlouvy uvedena cena projektu EPC v podrobnějším členění. Cena bude uvedena po jednotlivých položkách v souladu s následujícími pokyny:

Cena za provedení základních opatření:

- cena za provedení základních opatření bude uvedena po jednotlivých objektech a v objektech dále podle jednotlivých opatření – jako hrubý položkový rozpočet.
- Cena bude uvedena jako cena bez DPH, DPH (s uvedením výše DPH v %), cena včetně DPH.
- V souladu se zadávací dokumentací bude stanoveno, zda je součástí DPH přenesená povinnost platby DPH (reverse charge). Pokud je uplatněna, bude vyčíslena po jednotlivých objektech.

Finanční náklady

- Finanční náklady vznikají v důsledku odložené postupné úhrady ceny za provedení opatření, která je uhrazena ve splátkách, které jsou uvedeny v této příloze. Je uvedena výše a termíny splátek, je uvedena úroková sazba pro výpočet splátek. K jednotlivým splátkám ceny budou připočteny úroky ve výši ___% ročně.
- Finanční náklady = cena za finanční služby – budou uvedeny v roční a v úhrnné výši za celou dobu splácení ceny projektu.
- Cena je uvedena jako cena bez DPH, na splátky úroků se DPH nevztahuje (jedná se o osvobozené plnění o DPH).

Cena za energetický management

- Cena za energetický management bude uvedena jako roční a celková. Popis a obsah energetického managementu bude uveden v Příloze č. 7.
- Cena bude uvedena jako cena bez DPH, DPH (s uvedením výše DPH v %), cena včetně DPH.
- ESCO je oprávněna vždy k 1. lednu zvýšit cenu za provádění energetického managementu, pokud průměr indexů spotřebitelských cen domácností publikovaných Českým statistickým úřadem za období posledních 12 měsíců k říjnu předchozího roku vzroste o více jak [___] %.

Splátkový kalendář

- Bude předložen splátkový kalendář – termíny a výše splátek ceny za provedení základních opatření a finančních nákladů (úroků) a platby energetického managementu

Příloha č. 4: Harmonogram realizace projektu

Bude uveden hrubý harmonogram (časový postup realizace celého projektu) provádění základních investičních opatření – základní harmonogram poskytování služeb minimálně v členění na:

- fáze I.: předběžné činnosti (ověření stavu využití energií v objektech;
- fáze II.: provedení základních opatření;
- fáze III.: poskytování garance.

Poznámka:

Podrobný harmonogram bude vypracován a upřesňován v průběhu realizace projektu, výše uvedený základní harmonogram musí být dodržen.

Příloha č. 5: Výše garantované úspory

Příloha povinně obsahuje:

- a) Garantované úspory nákladů projektu EPC celkem dosažené realizací opatření dle Přílohy č. 2 – budou uvedeny roční a kumulované úspory nákladů. Bude uvedeno, zda jsou tyto úspory garantovány ve stálých nebo běžných cenách.
- b) Způsob výpočtu sankce a výše sankce za nedosažení garantované úspory - bude uvedena a rozpracována Varianta A) nebo B) podle zadávací dokumentace a v souladu se smlouvou – článek 20.
- c) Způsob výpočtu prémie a výše prémie – bude uvedena a rozpracována Varianta A) nebo B) podle zadávací dokumentace a příloha bude v souladu se smlouvou, článkem 21 smlouvy.

Příloha č. 6: Vyhodnocování dosažených úspor

Příloha k vyhodnocování dosažených úspor bude obsahovat všechny podstatné výpočty a údaje, využívané pro vyhodnocení dosažených a garantovaných výsledků projektu. Podkladem pro obsah této přílohy je Mezinárodní protokol k měření a verifikaci úspor (International Performance Measurement and Verification Protocol) organizace EVO (Efficiency Valuation Organisation), který je v češtině dostupný na stránce www.evo-world.org.

Součástí protokolu IPMVP je popis tvorby a obsahu plánu měření a verifikace dosažených výsledků projektu (plán M&V) a jeho nezbytných náležitostí, které slouží k prověření dosažených výsledků a k verifikaci garantovaných výsledků energeticky úsporného projektu.

Dílní části plánu M&V dle IPMVP mohou být obsaženy v ostatních přílohách, v této příloze bude nicméně povinně popsán způsob stanovení a prokazování úspor paliv, vody a energie a úspor nákladů.

1. Druh úspor, které budou vyhodnocovány

Když řekneme „úspory“, máme na mysli dvě možnosti:

a) Nerealizovanou spotřebu energie (nerealizované náklady)

nebo

b) Normalizované úspory.

Je důležité pochopit rozdíl a stanovit o jaké vyhodnocení se bude jednat. Způsob výpočtu je definován ve většině případů zadávací dokumentací. Nejběžnější způsob vykazování výsledků energeticky úsporných opatření je formou „nerealizovaných nákladů“. Nejčastěji je proto používána rovnice 1 b) protokolu IPMVP.

a) Nerealizovaná spotřeba/nerealizované náklady

Abychom mohli propočítat „nerealizované náklady“, musíme určit, *jaká by byla výše nákladů za zúčtovací období*, pokud by bývalo nedošlo k rekonstrukci. Pro vykazování „nerealizované“ spotřeby energie nebo nákladů musíme upravit spotřebu/odběr energie ve výchozím – referenčním - období na podmínky zúčtovacího období. Tzn., že platí (viz rovnice 1b) v IPMVP, sv. I, 2010, kapitola 4.6.1):

Úspory vykázané za jakékoli období = upravená spotřeba energie (náklady) v referenčním období - spotřeba energie (náklady) v zúčtovacím období +/- nestandardní úpravy

Rozsah úprav se mění v jednotlivých obdobích z důvodu měnících se podmínek zúčtovacího období.

b) Normalizované úspory

Normalizovaná úspora je způsob vykazování úspor, který říká: *“za běžných podmínek by úspory bývaly byly”*. Běžné podmínky mohou být jakékoli pevně stanovené podmínky – (např. dlouhodobý průměr nebo hodnoty z určitého roku. Pro vykazování „normalizovaných úspor“ je třeba, aby pro referenční i zúčtovací období platily stejné *běžné/ standardní* podmínky. Musíme upravit:

- spotřebu v referenčním období na pevně stanovené běžné podmínky, a
- spotřebu v zúčtovacím období na pevně stanovené běžné podmínky.

Obě úpravy jsou provedeny na stejné pevně stanovené „běžné“ (pevně stanovené) podmínky (viz rovnice 1c) v IPMVP, sv. I, 2010, kapitola 4.6.2). Běžné, pevně stanovené podmínky, budou v každé průběžné zprávě k vykazovaným úsporám uvedeny.

Úspory vykázané za jakékoli období = upravená spotřeba energie (náklady) v referenčním období +/- nestandardní úpravy na pevné podmínky - upravená spotřeba energie (náklady) v zúčtovacím období ± nestandardní úpravy na pevné podmínky.

Závěrem:

Vždy bude stanoveno, zda jsou úspory vyhodnocovány jako nerealizovaná spotřeba nebo normalizované úspory (tj. podle rovnice IPMVP 1b) nebo 1c)).

Pokud jsou součástí úspor nákladů ostatní náklady (údržba, mzdové náklady apod.), bude stanoven způsob jejich vyhodnocení.

2. Vybraná varianta IPMVP a hranice systému

Bude uvedena varianta IPMVP – způsob vyhodnocení úspory, kterou ESCO použije. Způsob vyhodnocení úspory jasně stanoví pro každou veličinu, zdali hodnotíme spotřebu energie:

- celého objektu
- jednoho nebo více systémů (osvětlení, HVAC, stlačený vzduch apod.)
- jednu nebo více komponent (kotel, chladič, motor, osvětlovací těleso, čerpadlo, ventilátor atp.)

Podle toho definuje IPMVP čtyři obecné metody (nazvané varianta A, B, C a D), které pokrývají rozsah potenciálních projektů energetických úspor. Bude uvedena zvolená varianta.

- VARIANTA A – při způsobu oddělené rekonstrukce se využívá měření klíčového parametru (parametrů) hospodárnosti a odhadu všech ostatních.
- VARIANTA B – při způsobu oddělené rekonstrukce se využívá měření všech parametrů ovlivňujících užití energie nebo měření užití energie. Celý objekt – globálně bere v úvahu úspory celého objektu a posuzuje celkovou spotřebu energie bez hodnocení energetické náročnosti rekonstruovaného zařízení nebo systémů.
- VARIANTA C – celý objekt, využívá data z účtů za energie nebo z odečtu měřidel.
- VARIANTA D – kalibrovaná simulace, používá uznávané počítačové simulační nástroje (zveřejněné na webu EVO).

Oddělená rekonstrukce – bere v úvahu pouze úspory z rekonstruovaného zařízení nebo systému nezávisle na spotřebě energie zbývajících částí objektu.

Výběr varianty podle IPMVP je rozhodnutí, které učiní uchazeč na základě celého souboru podmínek projektu, analýzy, rozpočtů a odborného úsudku. Zvolená varianta musí být relevantní danému projektu a navrženým opatřením k úspoře energie, vody, či materiálu a náklady na měření, jeho přesnost a četnost a náklady na verifikaci musí být úměrné rozsahu a velikosti projektu.

Pro stanovení hranice je zapotřebí, aby uchazeč zvažil:

- odpovědnost různých stran za spotřebu energie a za rekonstrukci
- svou schopnost sledovat změny objektu a jeho spotřebu – v rámci zvolené hranice.

3. Zúčtovací období

Tato příloha uvede termíny zahájení a ukončení zúčtovacího období, termíny podávání zpráv – průběžných za jednotlivá zúčtovací období a konečného vyúčtování úspor. Splnění garance bude posuzováno vždy za ucelený rok (tj. zúčtovací období). Úspory budou vyhodnocovány měsíčně.

4. Provádění analýzy – základy pro úpravu

Analýza výchozích dat o spotřebě energie znamená vytvoření matematických modelů pro korelaci:

- spotřeby energie a
- nezávislých proměnných a statických faktorů s vlivy na spotřebu energie

Referenční data musí zahrnovat za referenční (výchozí) období:

- data veškeré spotřeby (a odběru) energie
- všechna data nezávislých proměnných (pro standardní úpravy)
- všechny další faktory významně ovlivňující spotřebu energie kvůli zjištění, kdy došlo ke změně výchozích podmínek (potřebujících nestandardní úpravu). Tyto faktory se nazývají statické faktory, aby se odlišily od proměnných, které se standardně mění.

Nezávislé proměnné jsou faktory určující spotřebu energie, které se *běžně* mění a významně ovlivňují spotřebu energie. Je třeba stanovit, jaké proměnné *běžně* ovlivňují spotřebu energie, jak významný je vliv každé proměnné, jak získáme data o každé proměnné, jak zjistíme (nebo stanovíme) nezávislé proměnné. Vyberte pouze proměnné nutné k *přiměřenému* doložení výkyvů ve výchozích datech (např. provozní hodiny, počet topných dnů, apod.). Zvažte důležitost vlivů mimo zvolenou hranici, známých jako „interaktivní vlivy“.

Budou uvedeny rovnice a způsoby výpočtu výsledků projektu. Bude uveden soubor podmínek, podle kterých budou všechna energetická měření upravena. Může jít o podmínky vykazovaného období nebo o nějaký další soubor stanovených podmínek. Tento výběr stanovuje, zda jsou úspory vykazovány jako nerealizovaná spotřeba energie nebo jako normalizované úspory.

5. Ceny energie

Způsob, jakým je stanovena úspora nákladů závisí na tom, jak je vypočtena uspořená energie a jak je oceněna použitím buď:

- ceny, kdy byl navržen projekt (nebo podepsána smlouva), nebo
- ceny v době návrhu projektu zahrnující předpokládaný růstový inflační faktor, nebo
- skutečné ceny, protože ta se bude v budoucnu skutečně měnit (+ minimální cena = cena referenčního roku + omezená prémie).

V této části bude jasně uvedeno, zda bude verifikace úspor nákladů prováděna na základě stálých cen nebo skutečných/běžných cen, s případně stanovenou minimální cenou na úrovni ceny výchozího roku. Tento způsob často předepisuje zadávací dokumentace.

Použitá metoda oceňování musí:

- být předem definovaná
- mít logický vztah k současné struktuře sazeb
- brát v úvahu spotřebu energie, odběr, dobu spotřeby a sezonní změny sazeb.

Úspory nákladů jsou stanoveny použitím příslušného cenového harmonogramu v následující rovnici:

$$\text{Úspory nákladů} = C_b - C_r$$

Kde:

C_b = náklady na *spotřebu energie v referenčním období plus všechny úpravy*¹

C_r = náklady na *spotřebu energie v zúčtovacím období plus všechny úpravy*

¹ Úpravy jsou míněny odpovídající úpravy, popsané v kapitole 4.

6. Očekávaná přesnost a zdroje dat

Přesnost dat

Doporučujeme uvést očekávanou přesnost v souvislosti s měřením, a případně analýzou dat, pokud je uvedení této přesnosti potřebné. Hodnocení přesnosti by mělo zahrnovat kvantitativní měřítka úrovně nejistoty při měření a úpravách, která budou použita v plánovaném vykázání úspor. To zahrnuje přesnost měření a dalších dat, chyby modelování, nepřesnosti či chyby výpočtů, chyby dat. V tomto ohledu je třeba uvést, že údaje z fakturačních měřidel se považují automaticky za 100% přesné (IPMVP). Na základě těchto měření se platí za energii, proto je nelze rozporovat.

Zdroje dat:

Energetická data o spotřebě paliv, vody a energie pocházejí z měřicích přístrojů dodavatelů energie nebo z účtů za energie, nebo z oddělených měřidel. Nutno uvést způsob sběru dat, způsob měření spotřeby paliv, vody a energie před a po instalaci základních opatření.

Data nezávislých proměnných - uveďte zdroje dat: z meteorologických stanic, záznamů objektu, řídicích systémů, apod. Průměrné měsíční venkovní teploty a počty topných dnů budou převzaty od stejného zdroje a pro stejnou lokalitu, jako teploty a počty topných dnů uvedené pro referenční období v Příloze č. 1.

U každého případného zdroje dat zvažte jeho P-D-S-N:

- Přesnost dat
- Dostupnost dat v případě potřeby
- Spolehlivost dat
- Náklady na získání dat

Uveďte, kde hodláte instalovat nová měření.

7. Výpočet úspory paliv, vody a energie, výpočet úspory nákladů – výše a způsob úpravy referenčních hodnot spotřeby energií

V souladu s navrženým způsobem měření a verifikace výsledků, zvolené varianty podle IPMVP, z popsanych a získaných dat bude provedeno vyhodnocení úspory po jednotlivých objektech a po jednotlivých druzích paliv a energie. Proveďte porovnání propočtené nerealizované spotřeby/nerealizovaných nákladů nebo normalizovaných úspor/normalizovaných úspor nákladů s garantovanou spotřebou. Úspory budou vyhodnocovány měsíčně. Porovnání dosažené úspory s garantovanou úsporou bude prováděno ročně za zúčtovací období.

8. Zajištění kvality

Pro zajištění kvality komplexní služby poskytované ESCO je nezbytná součinnost ze strany Klienta, která je definována v Příloze č. 7. V popisu postupů pro zajištění kvality verifikace dosažených úspor bude věnována pozornost zejména následujícím otázkám:

- Popis zdrojů, toků, ukládání, zabezpečení a archivace dat
- Stanovení četnosti sběru dat v rámci zúčtovacího období
- Stanovení odpovědnosti za sběr dat a za průběžné vyhodnocování výsledků
- Stanovení odpovědnosti za údržbu a za kalibraci měřidel
- Postupy průběžného vyhodnocování výsledků v rámci zúčtovacího období
- Postupy přijímání nápravných preventivních opatření na základě průběžných výsledků
- Postupy ověření správnosti naměřených dat

- Stanovení postupů, termínů a odpovědností za odstranění poruch měření a sběru dat
- Stanovení postupů náhradního stanovení výše dosažené úspory v případě výpadku sběru dat

V této příloze budou popsány postupy pro zajištění kvality.

9. Průběžná zpráva o vyhodnocení úspor energie a nákladů

Jak je uvedeno v Článku 15 Smlouvy, ESCO bude ročně předkládat průběžnou zprávu hodnotící uplynulé zúčtovací období (zpráva se předkládá do 60 dnů po ukončení zúčtovacího období).

Průběžné zprávy o **vyhodnocení úspor energie a nákladů** budou připravovány a předkládány způsobem, definovaným v plánu M&V (viz IPMVP), a proto budou zahrnovat alespoň:

- Popis provozu energetického systému během zúčtovacího období; včetně popisu odchylek od standardního provozu energetického systému během zúčtovacího období;
- Popis všech změn objektu, opravňujících k úpravám výchozího stavu, a výpočet potřebné úpravy sledovaných dat.
- Surová – primární data za vykazované období (energie a nezávislé proměnné), tj. sledovaná data z vykazovaného období, časové údaje o začátku a konci období, kdy se provádělo měření, energetická data a hodnoty nezávislých proměnných
- Použité ceny energie nebo cenových tarifů
- U varianty A odsouhlasené odhadnuté hodnoty.
- Všechny podrobnosti provedených nestandardních úprav výchozího stavu. Podrobnosti by měly zahrnovat vysvětlení změny podmínek od výchozího období, všechny sledované skutečnosti a předpoklady a technické výpočty vedoucí k úpravě.
- Specifikaci provedených dodatečných opatření, která mají vliv na dosahovanou úsporu;
- Výši dosažených úspor paliv vody a energie v technických jednotkách – po jednotlivých areálech/objektech
- Výši dosažených úspor nákladů po jednotlivých areálech/objektech;
- Porovnání dosažené a garantované úspory;
- Závěr, zda garantované úspory bylo dosaženo či ne, příp. zda Klientovi vzniklo právo na sankci nebo ESCO vzniklo právo na prémii.
- Jméno zpracovatele průběžné zprávy a kontakty na něho
- Podpis oprávněné osoby

Schválená průběžná zpráva s vyhodnocením dosažených úspor za příslušné zúčtovací období, zahrnující případně připomínky Klienta k ní, je podkladem pro schválení **protokolu za příslušné zúčtovací období** a je jeho povinnou přílohou spolu s dalšími informacemi, vyplývajícími z Článku 15.

Příloha č. 7: Energetický management

Energetický management je nedílnou součástí služeb poskytovaných ESCO v rámci této smlouvy, je nezbytný pro dosažení garantované úspory, pro její prokázání a pro její vyhodnocení. Zahrnuje i doporučování dalších možností, jak zlepšit hospodaření s energií.

Energetický management není možné vykonávat bez náležité smluvně sjednané součinnosti Klienta. Proto bude v této příloze definován:

- Energetický management – činnosti a povinnosti ESCO - zahrnuje zejména činnosti uvedené v Článku 11, které jsou podrobně rozepsány v této příloze.
- Energetický management – ostatní činnosti a povinnosti Klienta

Příloha č. 8: Oprávněné osoby

Budou uvedeny oprávněné osoby ESCO, které odpovídají za jednotlivé fáze projektu EPC a za projekt jako celek.

V této příloze uvede před uzavřením smlouvy také Klient pověřené osoby pro jednotlivé objekty a za Klienta celkem.

Příloha č. 9: Seznam subdodavatelů

Budou uvedeni subdodavatelé s podílem 10 % a vyšším na celkové hodnotě zakázky.