



UDRŽITELNÉ HOSPODAŘENÍ S ENERGIÍ, ZELENÍ A VODOU PRO FAKULTNÍ NEMOCNICI BRNO

Cenová nabídka zpracování

**Technickoekonomické studie potenciálu
udržitelného hospodaření v oblasti energetických
úspor, obnovitelných zdrojů energie, zeleně
a hospodaření s vodou
pro pavilon J3 Fakultní nemocnice Brno**

1. Předmět a účel nabídky

Předmětem nabízené služby je odborná konzultační činnost pro záměr potřebné komplexní renovace objektu „J3“ Fakultní nemocnice Brno (Bohunice) s prioritou řešení energeticky úsporných opatření (zateplení, výměny výplní otvorů, vnitřní osvětlení apod.) a využití výroby energie z vlastních zdrojů (potenciál fotovoltaické elektrárny „FVE“ do přímé spotřeby s / bez akumulace). Dále bude odborně posouzen potenciál opatření v související oblasti hospodaření s vodou a zelení v rámci objektů a jejich bezprostředního okolí, a to jak ve vazbě na ekonomické, tak environmentální aspekty.

Definice rozsahu - předmětem posouzení jsou objekty:

- 1) Pavilon J3 (ul. Netroufalky)

Výstupem nabízené služby je technické a ekonomické posouzení rozsahu a specifikace možných opatření z hlediska hospodaření energiemi, posouzení potenciálu úspor, zvýšení energetické účinnosti a nasazení obnovitelných zdrojů energie (v tomto smyslu se předpokládá především využití FVE). Součástí je rovněž posouzení a specifikace opatření v oblasti hospodaření se srážkovými vodami („hospodaření s dešťovou vodou“, „HDV“) a zelení na přilehlých pozemcích objektu a na objektu samotném (zelené střechy, fasády, stínící vegetační prvky). Na základě zpracovaného výstupu, předprojekční přípravy, bude moci Fakultní nemocnice Brno přistoupit k rozhodnutí o dalších fázích realizace navržených opatření.

Realizace služby bude mít dvě fáze:

- A. Fáze průzkumu a analýzy výchozí situace
- B. Fáze zpracování doporučení a základního návrhu energeticky úsporných opatření, FVE, potenciálu opatření v HDV a zelení

Věcně půjde o 3 oblasti:

- 1. Energeticky úsporná opatření** – bude provedeno základní posouzení vhodnosti energeticky úsporných opatření a zpracován návrh energeticky úsporných opatření (principy návrhu řešení): návrh řešení obálky objektu, zdroje tepla, další energeticky relevantní opatření (předokenní žaluzie, rekuperační jednotky, vnitřní osvětlení, potenciál pro chytré řízení - energetický management atd.)
- 2. Fotovoltaická elektrárna (FVE)** – základní výpočet potenciálu výroby a využití vyrobené energie z FVE včetně varianty s akumulací, využitím do elektromobilu apod., aby opatření FVE ekonomicky dávalo smysl (s ohledem na potenciál FVE ve vazbě na celkové spotřeby v síti / areálu nemocnice, apod.). Výstupem bude technické posouzení potenciálu návrhu FVE, (predikce výkonu, simulace), odhad investice a návratnosti investice, apod.
- 3. Environmentální opatření v oblasti HDV a zeleně** – cílem je posoudit aktuální stav, analyzovat objekt a jeho okolí, vytipovat konkrétní opatření, doporučit vhodné úpravy s využitím moderních technologií a postupů (vč. potenciálu pro stínění, opatření v oblasti HDV, využití zachycené vody, rozvoje a posílení ekosystémových funkcí zeleně).

Součástí záměru bude návrh stanovení dimenzace akumulčních nádrží, posouzení jejich umístění ve vazbě na stávající dispoziční možnosti a orientační vyčíslení investičních výdajů.

Součástí výstupu bude indikativní rozpočet (investice a její návratnost) a doporučený harmonogram realizace s uvedením dalších kroků pro praktickou realizaci záměru.

Současně budou specifikovány dotační možnosti pro financování záměru a to v rámci Operačního programu Životní prostředí (OPŽP), Modernizačního fondu či dalších relevantních dotačních titulů v rámci aktuálního programového období EU 2021-2027.

2. Udržitelnost a environmentální rozměr

V rámci výstup budou zváženy a popsány environmentální aspekty projektového záměru: dopady na životní prostředí, problematika souladu s požadavky právního rámce EU pro klima, české legislativy a změny klimatu.

3. Forma výstupu

Dílčí výstupy, které budou zpracovávány a předkládány objednateli průběžně, budou následně zpracovány závěrem do souhrnné zprávy.

Předpokládaná struktura výstupu:

1. Základní popis řešeného objektu a účel záměru
2. Trendy v moderní energetice a udržitelném hospodaření s vodou a zelení v zastavěných oblastech, v rámci sektoru zdravotnictví
3. Analýza cen energií a vývoje trhu
4. Posouzení vhodnosti energeticky úsporných opatření
5. Rámcový návrh energeticky úsporných opatření (principy návrhu řešení)
6. Rámcový návrh řešení obálky objektu
7. Rámcový návrh možností v oblasti zdroje tepla
8. Rámcový návrh využití obnovitelných zdrojů energie (FVE), návrh instalovaného výkonu FVE vč. řešení spotřeby výroby elektrické energie s využitím akumulace, nabíjecí stanice a elektromobilita apod.)
9. Další energeticky relevantní opatření (předokenní žaluzie, rekuperační jednotky, vnitřní osvětlení, potenciál chytré řízení - energetický management atd.)
10. Harmonogram projektu pro navržená opatření
11. Analýza vhodných finančních nástrojů a dotačních zdrojů, možnosti dotace na navrhovaná opatření
12. Finanční plán, rozpočet akce (finanční náročnosti, návratnosti apod.)
13. Dopad realizace na životní prostředí a na kvalitu života v lokalitě, vnitřního prostředí, mikroklimatu budovy a jejího okolí
14. Závěrečné shrnutí a doporučení

Přínosy studie:

- > vstupní posouzení aplikovatelnosti a účelnosti souvisejících opatření v oblasti DV, zeleně, apod.
- > relevantní podklad pro další úvahu k investici a pro následné zahájení projektové přípravy záměru (PD v rozsahu vyžadovaném dotačním titulem apod.).
- > výpočet a návrh optimální varianty řešení ve vazbě na potenciál energetických úspor a výroby el. Energie z FVE (úspory na odběru energií ze sítě, akumulace, přímá spotřeba, využití vyrobené EE – s akumulací, potenciál do budoucna vč. komunitní energetiky – rozšiřitelnost instalovaného výkonu apod.).
- > relevantní podklad pro manažerské rozhodování

4. Cenová nabídka

Položka	Rozsah	Cena v Kč bez DPH	Cena Kč vč. DPH
Analýza potenciálu energeticky úsporných opatření opatření a návrh využití obnovitelných zdrojů energie (FVE), opatření v oblasti HDV a zeleně, včetně místního šetření, objekt J3	1 objekt vč. místního šetření	61.500,-	74.415,-

Cena bude uhrazena na základě faktury vystavené po odevzdání čistopisu objednateli a je splatná 14 dní po doručení. DPH je ve výši 21 %.

5. Termín dodání

Předpokládaný termín odevzdání výstup je do 6 kalendářních týdnů od objednávky. Předpokladem je součinnost objednatele, zpřístupnění objektu a poskytnutí provozních dat (spotřeby) a projektové dokumentace objektu (zejm. pro přesný sklon střechy apod.).

Přesnější termín lze upravit v návaznosti na datum objednání (součástí zpracování je provedení místního šetření/prohlídky objektu na místě).

6. Požadavky na součinnost

V úvodní fázi realizace zakázky bude provedeno místní šetření spojené s prohlídkou objektů a souběžně prováděným detailním seznámením s aktuální situací záměrů.

Předpokládá se průběžná součinnost objednatele dle potřeby konzultace se zpracovatelem. Zahájení a zdárný průběh prací je podmíněn poskytnutím údajů o objektu ze strany objednatele. Především se bude jednat o popis odběrných míst a to údaje o spotřebách energií (pokud možno hodinové spotřeby, údaje o ceně, spotřeby za uzavřené 3 roky, poslední fakturace za energie). Dále, pokud existuje, poskytnutí projektové dokumentace, PENB, příp. energetické auditu, stavebního pasportu, technických zpráv, přehledu inženýrských sítí vztahných k objektu a v okolí objektu, statické posudky apod.). Pokud existují, pak údaje o hydrogeologických poměrech v lokalitě objektu apod.

7. O společnosti ASITIS

Tématem naší činnosti je udržitelný rozvoj sídel i krajiny, udržitelnost a klimatická změna. Nabízíme poradenství v oblastech adaptace a mitigace. Stavíme na zkušenostech z projekčních ateliérů, inovativních technologiích, dobré praxi. Pracujeme komplexně, holistickým přístupem. Propojujeme specializované obory a řešení, přidáváme hodnotu danou komplexním řešením.

Zpracováváme energetické studie proveditelnosti, posouzení využití obnovitelných zdrojů energie, energetických úspor, pro konkrétní objekty, budovy i technologie (veřejné osvětlení, čistírny odpadních vod, úpravní vod, vodní vrty, sběrné dvory). Nabízíme tyto služby pro školy, obecní úřady, sportovní a kulturní zařízení, nemocnice, domovy pro seniory, sociální služby apod. Poskytujeme poradenství v oblasti energetického managementu a komunitní energetiky.

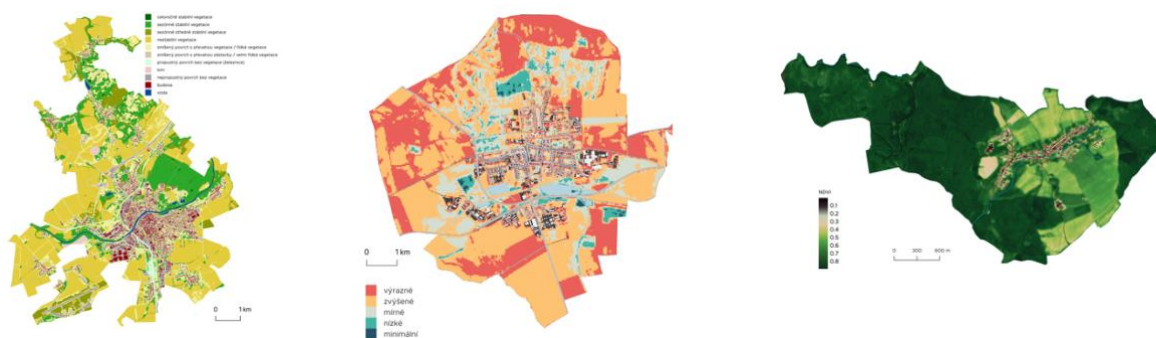
Dodáváme Místní energetické koncepce (MEK), Akční plány udržitelné energie a klimatu (Sustainable Energy and Climate Action Plan). Aktuálně realizujeme SECAP pro Statutární město Přerov a v mezinárodním konsorciu pro Statutární město Karviná.

Nabízíme poradenství v oblasti hodnocení a měření uhlíkové stopy podniku či jakékoliv jiné organizace dle požadavků GHG Protocol a příslušných ISO norem, pomáháme firmám s nastavením a prováděním ESG strategií, zpracováváme LCA a poskytujeme samosprávám i firmám podporu v nefinančním reportingu. Spolupracujeme s řadou technologických a projekčních firem z energetické praxe, vývoje i výzkumu.

8. Navazující služby

V případě zájmu nabízíme služby v oblasti expertních analýz zranitelnosti území celého areálu, jeho adaptační kapacity, odolnosti vůči klimatické změně: analýzy sucha a aktuálního stavu území pohledem klíčových kritérií sledovaných v rámci adaptace na změnu klimatu v souladu s aktuální Strategii přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR (dle usnesení vlády ČR č. 785 ze dne 13. září 2021).

Jde o jeden z nejmodernějších přístupů k poznání fenoménu klimatické změny, řešení přehřívání území, jeho zranitelnosti a adaptační kapacity vůči projevům klimatické změny a přípravy na další opatření v rámci adaptace moderních sídel na změnu klimatu.



Pozn. Zde uvedené příklady z realizací jsou ilustrační a bez textového komentáře, tzn. bez analytické zprávy. Zobrazeny jsou některé ilustrativní příklady vybraných referenčních obcí a měst v ČR. Zdroj: Asitis © 2022.

Naše činnosti v oblasti adaptace na změnu klimatu vycházejí z časových řad snímků satelitů Evropské vesmírné agentury (ESA), Sentinel, a amerických družic Landsat. Díky těmto datům, spojeným expertní analýzou a hodnocení jejich výstupů přímo pro potřeby území, porozumíme Vašemu území a předáme Vám informace určené k přijetí dalších kroků na cestě za zlepšením adaptační kapacity území areálu Vaší nemocnice.

Získáte validní a aktuální informace o stavu areálu. Primární oblasti: 1) zeleň a vlhkost (sucho), 2) zastavěné území, 3) přehřívání území.

9. Kontakt

Asitis s.r.o.

Vážného 10, 621 00 Brno

