

Informační systém EnergyBroker (dále jen “IS EB”) je softwarovou aplikací přístupnou přes webové rozhraní na adrese **www.energybroker.cz**, určenou pro realizaci energetického managementu, dlouhodobé sledování a vyhodnocování energetických a ekonomických dat u komodit elektrická energie, zemní plyn, teplo, voda a pohonné hmoty. IS EB naplňuje požadavky normy ČSN EN ISO 50001:2019 Systémy managementu hospodaření s energií.

1 Základní funkcionality

- ☒ přístupová práva jednotlivých uživatelů mohou být definována i v maticové struktuře v režimu IČO/komodita/skupina odběrných míst/odběrné místo/práva zápisu/omezení funkcionalit apod.,
- ☒ zadávání údajů a správa odběrných míst uživatelem, členění dle hlavního subjektu, podřízených subjektů a budov,
- ☒ kontrola spotřeb energie na odběrných místech – identifikace případných výkyvů ve spotřebách (možno porovnávat skutečnou spotřebu s predikcí, případně referenčními hodnotami) – vč. grafického zobrazení,
- ☒ on-line informace o vývoji velkoobchodních cen elektřiny a zemního plynu ze světových burz (www.pxe.cz a www.eex.com) – možnost individuálního nastavení výstupů v podobě grafů a pravidelného reportingu vývoje cen formou e-mailu,
- ☒ centrální uložště dokumentů – smluv, faktur, energetických auditů, PENB, revizí kotlů a tepelných rozvodů, revizí klimatizačních systémů apod.,
- ☐ reporting odběrných míst i postupných nákupů energie,
- ☒ přehled a stav dat v systému – automatické hlídání chybějících dat ve fakturaci, kontrola návaznosti zadaných dat (identifikace nerealizované fakturace) s možností reportingu nezadaných dat e-mailem odpovědnému uživateli,
- ☒ přehled aktivity uživatelů (počet přihlášení do systému a počet uložených dokumentů uživatelem).

2 Úroveň servisu

- ☒ záruční servis nejméně po celou dobu užívání IS EB,
- ☒ údržba a upgrade stávajících funkcionalit po celou dobu užívání IS EB,
- ☒ uživatelská podpora v pracovních dnech od 8:00 do 15:00 prostřednictvím on-line chatu v systému a e-mailem,
- ☐ jednorázové úvodní online zaškolení uživatelů,
- ☒ systémové hlídání aktivity uživatelů a jejich práce s dokumenty,
- ☒ automatické hlídání aktuálnosti dat v systému, včetně reportingu definovaným uživatelům,
- ☒ vysoká bezpečnost dat:
 - o SLA 99,96%
 - o Geocluster
 - o Shadow Copy celého serveru
 - o separátní zálohování databáze
 - o HTTPS
 - o povolené pouze potřebné porty

3 Budovy

- ☒ přehled celkových spotřeb v MWh i GJ za celou budovu a za všechny komodity v ní využívané,
- ☒ přehled celkových nákladů v Kč bez DPH za celou budovu a za všechny komodity v ní využívané,
- ☒ přehled průměrných cen na 1 MWh za energie využívané v budově,
- ☒ identifikace a evidence plnění povinností dle zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií (PENB, energetický audit, atd.),
- ☒ evidence údajů z PENB – hlídání expirace, údaje o velikosti podlahových a energeticky vztažných ploch, o energetické třídě, o způsobu využití (administrativní budova, budova pro vzdělání, bytový dům apod.),
- ☒ evidence konkrétních odběrných míst v dané budově,
- ☒ propočet skutečné energetické náročnosti budovy a stanovení ukazatelů energetické hospodárnosti (EnPI),
- ☒ porovnání spotřeb na vytápění pomocí denostupňové metody,
- ☒ porovnání produkce CO₂ a dalších emisních faktorů (NO_x, polétavý prach, C_xH_y – dle požadavku uživatele aplikace),
- ☒ evidence energeticky úsporných opatření navržených i realizovaných u jednotlivých budov i s nastavením období stavby a udržitelnosti projektu,
- ☒ evidence energeticky významných spotřebičů v jednotlivých budovách,
- ☒ přiřazení vlastníka budovy i s možností filtrování dle vlastníka budovy.

4 Funkcionality jednotlivých komodit v modulu Odběrná místa

Funkcionalita	Elektřina	Zemní plyn	Teplo	Voda
☒ Evidence různých typů odběrných míst	nízké napětí / vysoké napětí	maloodběr / středoodběr	vytápění / TUV	vodné / stočné / srážky
☒ Zadání spotřeb	ano (MWh), i v režimu VT/NT	ano (MWh)	ano (GJ i kWh)	ano (m ³)
☒ Zadání jednotkových cen za komoditu	ano	ano	ano	ano
☒ Automatický propočet celkových i průměrných nákladů na dodávku komodity	ano	ano	ano	ano
☒ Automatický propočet celkových i průměrných nákladů na distribuci komodity dle příslušného cenového rozhodnutí ERÚ	ano	ano	-	-
☒ Možnost kontroly správnosti dodavatelských faktur za energii/vodu	ano	ano	ano	ano
☒ Zadání samoodečtu s možností automatického odeslání dodavateli k fakturaci	ano	ano	ano	ano
☒ Zadání velikosti hlavního jističe a distribuční sazby	ano	-	-	-
☒ Zadání rezervovaných kapacit/sjednaného výkonu	ano	ano	ano	-
☒ Evidence smluvních vztahů a fakturačních údajů	ano	ano	ano	ano
☒ Možnost vytvoření predikce spotřeb a nákladů	ano	ano	ano	ano
☒ Grafické znázornění spotřeb, celkových nákladů, průměrných nákladů a porovnání mezi roky	ano	ano	ano	ano
☒ Inteligentní filtr s možností exportu dat do formátu xls	ano	ano	ano	ano
☒ Nastavení a vyhodnocení měsíční tolerance spotřeb	ano	ano	ano	ano
☒ Vytváření podřízených odběrných míst	ano	ano	ano	ano
☒ Vytváření odběrných míst typu výroba	ano	ano	-	-
☒ Přehled spotřeb, nákladů a technických parametrů	ano	ano	ano	ano
☒ Hromadné kopírování predikcí spotřeb a cen za dodávku komodity do vybraných odběrných míst	ano	ano	ano	ano
☒ Hromadné nastavení smluvních vztahů pro zvolené období do vybraných odběrných míst	ano	ano	ano	ano

5 Specifické funkcionality v modulu Analýzy a výpočty

Grafy a rozpočtové přehledy

- ☒ grafické zobrazení spotřeb, nákladů, emisí CO₂ či energetické hospodárnosti budov,
- ☒ vytvoření rozpočtových přehledů (členění dle subjektů, dle adres, dle odběrných míst apod.).

Elektřina

- ☒ propočet výhodnosti distribučních sazeb odběrných míst elektřiny nízkého napětí,
- ☒ výpočet optimální velikosti hlavního jističe u odběrných míst elektřiny nízkého napětí,
- ☒ výpočet hodnoty optimální rezervované kapacity kombinací roční rezervované kapacity a měsíční rezervované kapacity u odběrů VN/VVN.

Zemní plyn

- ☒ výpočet optimální hodnoty kapacity kombinací denní rezervované pevné kapacity, měsíční rezervované kapacity a denní pevné klouzavé kapacity u odběrů SO/VO.

6 Veřejné osvětlení

- ☐ technická evidence odběrných míst veřejného osvětlení:
- identifikační číslo: (číslo rozvaděče),
 - bližší popis umístění či provedení: zazděný, v pilíři, na stožáru,
 - stáří a materiál (kov, plast apod.)
 - celkový instalovaný příkon: PŘ.: 3x25 A, 14 kW,
 - typ měření (přímé/nepřímé),
 - revize (datum provedení a platnost + přílohou RZ),
 - počet a typ kabelových obvodů (PŘ.: přívod AYKY-J 4x70 mm², odvod CYKY-J 4x10 atd.),
 - počet, provedení a umístění podružných rozvaděčů VO,
 - počet světelných bodů napojených na RVO,
 - typy, výška a počet sloupů, typy a počet svítidel,
 - regulace (ano/ne),
 - automatický provoz (soumrakový spínač, astrophodiny, impuls z jiného RVO).

7 Revize, kontroly a prohlídky

- ☐ evidence povinností v rámci Facility Managementu ve vztahu k objektu pro oblast:
- | | |
|---------------------------------|---|
| ○ kontrola systémů vytápění | ○ PBZ - Hasicí přístroje (HP) |
| ○ klimatizační systémy | ○ PBZ - Požární hydranty |
| ○ elektrické zařízení objektu | ○ PBZ - Přetlakové a podtlakové ventilátory |
| ○ elektrické spotřebiče | ○ PBZ - Požární žebříky |
| ○ hromosvody | ○ PBZ - Požární uzávěry |
| ○ plynová zařízení | ○ PBZ - Zařízení pro odvod tepla a kouře (ZOTK) |
| ○ kotelný a detektory plynů | ○ PBZ - Autonomní hlásiče požáru |
| ○ spalínové cesty (komíny) | ○ PBZ - EPS |
| ○ tlakové nádoby stabilní | ○ PBZ - Nouzové osvětlení |
| ○ výtahy | ○ PBZ - Stabilní hasící zařízení (SHZ) |
| ○ zdvihací zařízení | ○ PBZ - Záložní zdroj |
| ○ technické vybavení pracoviště | |
- ☐ jednoduchý přehled všech revizí, kontrol, prohlídek na přidělených budovách,
- ☐ grafické znázornění při blíží se expiraci revize, prohlídky, kontroly (3 měsíce před expirací oranžově, expirováno červeně),
- ☐ e-mailové upozornění odpovědné osobě na blíží se expiraci či již expirované revize, kontroly, prohlídky,
- ☐ možnost evidovat nasmlouvané firmy propojené s revizí, kontrolou, prohlídkou.

8 Dispečer vytápění

- ☐ vyhodnocování efektivity vytápění budov pomocí jednoduchého grafického přehledu (semafor),
- ☐ definice normované spotřeby na vytápění budovy,
- ☐ nastavení tolerančního pásma,
- ☐ automatické vyhodnocení spotřeby normované vs. skutečné v GJ a CZK,
- ☐ zobrazení sumáře na nástěnce:
- počet budov pod tolerancí, v toleranci a mimo toleranci,
 - balance spotřeby (GJ) a balance nákladů (CZK).

9 Autodoprava

- ☐ evidence neomezeného počtu osobních aut a ostatní techniky (sekačky, křovinořezy, pily apod.),
- ☐ hlídání a upozornění na končící STK,
- ☐ evidence měsíčních stavů najetých km, načerpaného paliva v litrech a náklady v CZK,
- ☐ záznamy o stavu pneumatik a přezutí,
- ☐ detailní evidence dokladů k vozidlu roztržiděné do kategorií materiál, přezutí pneu, oleje, opravy, ostatní,
- ☐ automatický propočet spotřeb na MWh ke zjištění energetické hospodárnosti,
- ☐ možnost automatické komunikace pomocí webových služeb do externích systémů.

10 Dotazník

- ☐ interaktivní sběr dat od podřízených subjektů pomocí uživatelsky definovaného formuláře,
- ☐ neomezená možnost tvorby vlastních dotazů a variability odpovědí,
- ☐ e-mailové upozornění na nový dotaz od zadavatele a v případě nevyplnění dotazníku v den termínu odevzdání.

11 QR kódy

- ☐ jednoduché zadání samoodečtu prostřednictvím mobilního telefonu (po naskenování QR kódu se otevře prohlížeč internetu pro zadání samoodečtu),
- ☐ získání QR kódu z již vytvořených skupin odběrných míst,
- ☐ vygenerované QR kódy jsou připraveny k tisku na samolepící etikety ve formátu 70 x 48 mm.

12 Rozúčtování energie a služeb

- ☐ evidence neomezeného počtu budov určených k rozúčtování energie,
- ☐ rozdělení budov do jednotek s nastavením plochy, přiřazení komodit k jednotce,
- ☐ komodita elektrická energie, zemní plyn a studená voda – uživatel definuje vlastní způsob rozpočtu nákladů vůči vztažné hodnotě (náměr měřidel, m², počet osob, vlastní/společná spotřeba, atd.),
- ☐ komodita teplo, teplá voda – rozúčtování nákladů dle platné vyhlášky č. 269/2015 Sb., o rozúčtování nákladů na vytápění a společnou přípravu teplé vody pro dům (aplikace případných změn legislativy zahrnuta v měsíčním paušálu), je možno definovat poměr základní složky vs. spotřební složky a poměr UT/TUV,
- ☐ rozúčtování služeb (ostraha, úklid, výtah),
- ☐ podružná měřidla lze dělit do stromové struktury,
- ☐ vytváření virtuálních podružných měřidel, pro rozúčtování se zbytkem místo poměrového rozúčtování,
- ☐ možnost nastavení práv uživatele s omezením na jednotlivé budovy,
- ☐ výstup v podobě přílohy daňového dokladu splňující zákonné náležitosti,
- ☐ kontrola stavů měřidel, aby nedocházelo k přetokům podružných měřidel vůči nadřazenému měřidlu,
- ☐ grafické zobrazení měřidel v objektu s navázanými jednotkami,
- ☐ grafické zobrazení jednotek v objektu s navázanými měřidly,
- ☐ spotřeby a náklady podružných měřidel s možností exportu,
- ☐ hromadný export spotřeb a nákladů fakturačních měřidel s rozúčtováním na střediska,
- ☐ manuální korekce jednotlivých rozúčtování při zachování celkových vstupních nákladů.

13 Nákup energie

- ☐ realizace nákupu na bázi ročních, kvartálních nebo měsíčních velkoobchodních produktů (u plynu navíc produktů sezónních),
- ☐ on-line informace o vývoji velkoobchodních cen elektřiny a zemního plynu ze světových burz (www.pxe.cz a www.eex.com) – možnost pravidelného reportingu vývoje cen či při pohybu velkoobchodní ceny nad nebo pod stanovenou hodnotu, a to formou e-mailu,
- ☐ pravidelný měsíční reporting postupných nákupů.

14 Odpady

- ☐ slouží k centrální průběžné evidenci svozu odpadů všech typů,
- ☐ splnění ohlašovací povinnosti dle zákona o odpadech č. 185/2001 Sb.,
- ☐ příprava dat pro import do ISPOP,
- ☐ správa druhů odpadů a partnerů pro nakládání s odpady.

15 Lokální distribuční soustava (LDS)

- ☐ evidence neomezeného počtu odběrných míst v LDS,
- ☐ validace a vygenerování EAN dle přiděleného rozsahu EANů,
- ☐ rozdělení odběrných míst na interní spotřebu (bez distribuční sazby) a externí zákazník (s distribuční sazbou),
- ☐ výpočet nákladů na distribuci dle platného cenového rozhodnutí ERÚ,
- ☐ podklad pro fakturaci odběrných míst na základě stavu měřidla,
- ☐ po předání přístupových údajů na OTE, možnost nastavení automatické komunikace s OTE pomocí API.

Provozovatelem a vlastníkem informačního systému EnergyBroker je společnost ENSYTRA s.r.o.