# Komoditní software EnergyBroker:

[x]  Komoditní software EnergyBroker (dále jen “EB”) je softwarovou aplikací přístupnou přes webové rozhraní na adrese [www.energybroker.cz](http://www.energybroker.cz), určenou pro realizaci energetického managementu, dlouhodobé sledování a vyhodnocování energetických a ekonomických dat u komodit elektrická energie, zemní plyn, teplo a voda.

# Definice základních funkcionalit:

[x]  Přístup do aplikace – nejméně tři uživatelské úrovně: zadávání údajů pro vybraný subjekt/správa vybraného podřízeného subjektu/univerzální přístup na všechny subjekty zadavatele,

[x]  přístupová práva jednotlivých uživatelů mohou být definována i v maticové struktuře v režimu IČ/komodita/skupina odběrných míst/odběrné místo/práva zápisu/omezení funkcionalit apod.,

[x]  zadávání údajů a správa odběrných míst uživatelem, členění dle hlavního subjektu, podřízených subjektů a budov,

[x]  kontrola spotřeb energie na odběrných místech – identifikace případných výkyvů ve spotřebách (možno porovnávat skutečnou spotřebu s predikcí, případně referenčními hodnotami),

[x]  hromadné kopírování cen dodávky komodity do vybraných odběrných míst,

[x]  hromadné kopírování predikcí do vybraných odběrných míst,

[x]  hromadné nastavení smluvních vztahů pro zvolené období do vybraných odběrných míst,

[x]  grafické srovnání spotřeby energie v režimu skutečný odběr a predikce odběru pro dané období,

[x]  on-line informace o vývoji velkoobchodních cen elektřiny a zemního plynu ze světových burz ([www.pxe.cz](http://www.pxe.cz) a [www.eex.com](http://www.eex.com)) – možnost individuálního nastavení výstupů v podobě grafů a pravidelného reportingu vývoje cen formou e-mailu,

[x]  uložiště dokumentů – smluv, faktur, energetických auditů, energetických průkazů budov apod.,

[x]  reporting energetických a ekonomických dat z grafů k odběrným místům,

[x]  reporting odběrných míst,

[x]  reporting postupných nákupů,

[x]  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 (v kopii nadřízenému),

[x]  přehled aktivity uživatelů (počet přihlášení do systému a počet uložených dokumentů uživatelem).

# Budovy funkcionality:

[x]  Přiřazení vlastníka budovy,

[x]  přehled budov dle vlastníků,

[x]  přehled celkových spotřeb v MWh i GJ za celou budovu a za všechny komodity v ní využívané,

[x]  přehled celkových nákladů v Kč bez DPH za celou budovu a za všechny komodity v ní využívané,

[x]  přehled průměrných cen na 1 MWh za energie využívané v budově,

[x]  identifikace, evidence plnění povinností dle zákona č. 406/2000 sb. o hospodaření energií (PENB, energetický audit atd.),

[x]  typ budovy, resp. způsob vyžití (administrativní budova, budova pro vzdělání, bytový dům apod.),

[x]  evidence konkrétních odběrných míst v dané budově,

[x]  evidence počtu podlaží, podlahových a energeticky vztažných ploch, počet osob vyskytujících se v budově,

[x]  propočet skutečné energetické náročnosti budovy,

[x]  stanovení ukazatele energetické náročnosti (EnPI) – spotřeba energie,

[x]  porovnání spotřeb na vytápění pomocí denostupňové metody,

[x]  porovnání produkce CO2 a dalších emisních faktorů (NOx, polétavý prach, CxHy – dle požadavku uživatele aplikace),

[x]  úložiště PENB, energetických auditů, energetických posudků, revizí kotlů a tepelných rozvodů, revizí klimatizačních systémů apod.,

[x]  evidence energeticky úsporných opatření realizovaných u jednotlivých budov i s nastavením období stavby a udržitelnosti projektu,

[x]  přiřazení energetické třídy dle aktuálně platného PENB.

# Elektřina funkcionality:

[x]  Definice libovolného období sledovaných dat,

[x]  dělení odběrných míst na maloodběr a velkoodběr,

[x]  zadání cen za komoditu elektřiny (ceníky pevné roční, měsíční či dle koeficientu postupného nákupu),

[x]  zadání velikosti hlavního jističe u odběrů NN/rezervovaných kapacit u odběrů VN,

[x]  zadání spotřeb (MWh) v režimu vysoký/nízký tarif,

[x]  kontrola správnosti nastavení jednotlivých distribučních sazeb u elektřiny,

[x]  zadání samoodečtu s možností automatického exportu dat do šablony dodavatele a následným odesláním,

[x]  automatický propočet celkových a průměrných nákladů na dodávku komodity elektřiny (neregulovaných nákladů) za zvolené období,

[x]  automatický propočet celkových a průměrných distribučních nákladů dle příslušného cenového rozhodnutí ERÚ (regulovaných nákladů) za zvolené období,

[x]  možnost vytvoření predikce spotřeb a nákladů v příštích letech dodávky,

[x]  uložiště dokumentů (faktury, rozpisy záloh, smlouvy apod.),

[x]  možnost kontroly správnosti dodavatelských faktur za dodávku elektrické energie (systém po zadání spotřeby vypočítá náklady a vytvoří duplikát faktury),

[x]  evidence smluvních vztahů a fakturačních údajů pro zvolené období,

[x]  inteligentní filtr s možností exportu dat do formátu xls v režimu přílohy zadávací dokumentace k veřejné zakázce na výběr dodavatele elektřiny nebo podklad k burzovnímu obchodu,

[x]  propočet výhodnosti distribučních sazeb odběrných míst elektřiny nízkého napětí,

[x]  výpočet optimální velikosti hlavního jističe u odběrných míst elektřiny nízkého napětí,

[x]  výpočet hodnoty optimální rezervované kapacity kombinací roční rezervované kapacity a měsíční rezervované kapacity u odběrů VN / VVN,

[x]  grafické znázornění spotřeb, celkových nákladů, průměrných nákladů a porovnání mezi roky,

[ ]  vytváření FVE odběrných míst,

[x]  vytváření podřízených odběrných míst,

[x]  nastavení a vyhodnocení měsíční tolerance spotřeb,

[x]  přehled spotřeb, nákladů a technických parametrů (měsíční nejvyšší naměřený čtvrthodinový výkon u odběru elektrické energie z napěťové hladiny VN/VVN a nejvyšší denní naměřené maximum u odběru zemního plynu v kategorii SO/VO) za poslední tři roky s možností exportu do xls a pdf.

# Zemní plyn funkcionality:

[x]  Definice libovolného období sledovaných dat,

[x]  dělení odběrných míst na maloodběr, středoodběr a velkoodběr,

[x]  zadání cen za komoditu zemního plynu (ceníky pevné roční, měsíční či dle koeficientu postupného nákupu),

[x]  zadání velikosti denní rezervované pevné kapacity,

[x]  zadání spotřeb (MWh),

[x]  zadání samoodečtu s možností automatického exportu dat do šablony dodavatele a následným odesláním,

[x]  automatický propočet celkových a průměrných nákladů na dodávku komodity zemního plynu (neregulovaných nákladů) za zvolené období,

[x]  automatický propočet celkových a průměrných distribučních nákladů dle příslušného cenového rozhodnutí ERÚ (regulovaných nákladů) za zvolené období,

[x]  možnost vytvoření predikce spotřeb a nákladů v příštích letech dodávky,

[x]  uložiště dokumentů (faktury, rozpisy záloh, smlouvy apod.),

[x]  možnost kontroly správnosti dodavatelských faktur za dodávku zemního plynu (systém po zadání spotřeby vypočítá náklady a vytvoří duplikát faktury),

[x]  evidence smluvních vztahů a fakturačních údajů pro zvolené období,

[x]  inteligentní filtr s možností exportu dat do formátu xls v režimu přílohy zadávací dokumentace k veřejné zakázce na výběr dodavatele elektřiny nebo podklad k burzovnímu obchodu,

[x]  výpočet optimální hodnoty kapacity kombinací denní rezervované pevné kapacity, měsíční rezervované kapacity a denní pevné klouzavé kapacity u odběrů SO/VO,

[x]  grafické znázornění spotřeb, celkových nákladů, průměrných nákladů a porovnání mezi roky,

[x]  vytváření podřízených odběrných míst,

[x]  nastavení a vyhodnocení měsíční tolerance spotřeb,

[x]  přehled spotřeb, nákladů a technických parametrů (měsíční nejvyšší naměřený čtvrthodinový výkon u odběru elektrické energie z napěťové hladiny VN/VVN a nejvyšší denní naměřené maximum u odběru zemního plynu v kategorii SO/VO) za poslední tři roky s možností exportu do xls a pdf.

# Teplo funkcionality:

[x]  Definice libovolného období sledovaných dat,

[x]  definice typu odběrného místa – ÚT, ohřev TUV, kombinace ÚT a ohřevu TUV,

[x]  zadání kompletní struktury ceny (ceníky pevné roční, měsíční ceny, nebo dle cenového vzorce),

[x]  zadání spotřeb v GJ nebo MWh pro teplo a ohřev TUV,

[x]  zadání samoodečtu s možností automatického exportu dat do šablony dodavatele a následným odesláním,

[x]  automatický propočet celkových a průměrných nákladů za zvolené období,

[x]  automatický přepočet GJ-MWh,

[x]  možnost vytvoření predikce spotřeb a nákladů v příštích letech dodávky,

[x]  uložiště dokumentů (faktury, rozpisy záloh, smlouvy apod.),

[x]  možnost kontroly správnosti dodavatelských faktur za dodávku tepla (systém po zadání spotřeby vypočítá náklady a vytvoří duplikát faktury),

[x]  inteligentní filtr s možností exportu dat do formátu xls,

[x]  grafické znázornění spotřeb, celkových nákladů, průměrných nákladů a porovnání mezi roky,

[x]  vytváření podřízených odběrných míst,

[ ]  rozúčtování nákladů na tepelnou energii mezi konečné spotřebitele dle vyhlášky č. 372/2001 do konce roku 2015 a vyhlášky č. 269/2015 od 1. 1. 2016,

[x]  nastavení a vyhodnocení měsíční tolerance spotřeb.

# Voda funkcionality:

[x]  Definice libovolného období sledovaných dat,

[x]  definice typu odběrného místa – pouze vodné, vodné i stočné (příp. srážky), pouze srážky, vodné a stočné s odpočtem závlahy,

[x]  zadání kompletní struktury ceny (ceníky pevné roční či měsíční) za vodné a stočné (srážky),

[x]  zadání spotřeb (m³) za vodné příp. srážky, i s možností odpočtu závlahy ze stočného,

[x]  zadání spotřeb (m3) pro spotřebu TUV,

[x]  možnost vytvoření predikce spotřeb a nákladů v příštích letech dodávky,

[x]  zadání samoodečtu s možností automatického exportu dat do šablony dodavatele a následným odesláním,

[x]  uložiště dokumentů (faktury, rozpisy záloh, smlouvy apod.),

[ ]  možnost kontroly správnosti faktur za dodávku tepla (systém po zadání spotřeby vypočítá náklady a vytvoří duplikát faktury),

[x]  inteligentní filtr s možností exportu dat do formátu xls,

[x]  grafické znázornění spotřeb, celkových nákladů, průměrných nákladů a porovnání mezi roky,

[x]  vytváření podřízených odběrných míst,

[x]  nastavení a vyhodnocení měsíční tolerance spotřeb.

# Rozúčtování energie a služebfunkcionality:

[ ]  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.

# LDS funkcionality:

[ ]  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 ERU,

[ ]  podklad pro fakturaci odběrných míst na základě stavu měřidla,

[ ]  po předání přístupových údajů na OTE, možnost nastavení automatické komunikace s OTE pomocí API.

# Dispečer vytápění funkcionality:

[ ]  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,
	+ bilance spotřeby (GJ),
	+ bilance nákladů (CZK).

# Veřejné osvětlení funkcionality:

[ ]  Definice libovolného období sledovaných dat,

[ ]  bližší technická evidence veřejného osvětlení:

* + identifikační číslo: (číslo rozvaděče),
	+ bližší popis umístění,
	+ materiál: kov, plast,
	+ stáří,
	+ provedení: zazděný, v pilíři, na stožáru,
	+ 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, astrohodiny, impulz z jiného RVO),

[ ]  zadání cen za komoditu elektřiny (ceníky pevné roční, měsíční či dle koeficientu postupného nákupu),

[ ]  zadání velikosti hlavního jističe u odběrů NN,

[ ]  zadání spotřeb (MWh),

[ ]  kontrola správnosti nastavení jednotlivých distribučních sazeb u elektřiny,

[ ]  zadání samoodečtu s možností automatického exportu dat do šablony dodavatele a následným odesláním,

[ ]  automatický propočet celkových a průměrných nákladů na dodávku komodity elektřiny (neregulovaných nákladů) za zvolené období,

[ ]  automatický propočet celkových a průměrných distribučních nákladů dle příslušného cenového rozhodnutí ERÚ (regulovaných nákladů) za zvolené období,

[ ]  možnost vytvoření predikce spotřeb a nákladů v příštích letech dodávky,

[ ]  uložiště dokumentů (faktury, rozpisy záloh, smlouvy, apod.),

[ ]  možnost kontroly správnosti dodavatelských faktur za dodávku elektrické energie (systém po zadání spotřeby za kontrolované období sám vypočítá dle cenového rozhodnutí ERÚ regulované náklady, dle ceny komodity obchodníka i náklady neregulované, čímž vytvoří duplikát faktury),

[ ]  evidence smluvních vztahů a fakturačních údajů pro zvolené období,

[ ]  inteligentní filtr s možností exportu dat do formátu xls v režimu přílohy zadávací dokumentace k veřejné zakázce na výběr dodavatele elektřiny nebo podklad k burzovnímu obchodu,

[ ]  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,

[ ]  grafické znázornění spotřeb, celkových nákladů, průměrných nákladů a porovnání mezi roky,

[ ]  vytváření podřízených odběrných míst.

# QR kódy funkcionality:

[ ]  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.

# Autodoprava funkcionality:

[ ]  Evidence neomezeného počtu osobních aut a ostatní techniky (sekačky, křovinořezy, pily apod.),

[ ]  hlídání a upozornění na končící STK,

[ ]  měsíční stavy km, načerpaného PHM v litrech a náklady v CZK,

[ ]  záznamy o stavu pneumatik a přezutí,

[ ]  detailní evidence dokladů k vozidlu roztříděné do kategorií materiál, pneu, oleje, opravy, ostatní,

[ ]  automatický propočet spotřeb na MWh k zjištění energetické hospodárnosti,

[ ]  automatická komunikace pomocí webových služeb do externích systémů.

# Odpady funkcionality:

[ ]  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.

# Dotazník funkcionality:

[ ]  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,

[ ]  e-mailové upozornění v případě nevyplnění dotazníku v den termínu odevzdání.

# Nákup energie funkcionality:

[ ]  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 individuálního nastavení výstupů v podobě grafů a pravidelného reportingu vývoje cen formou e-mailu,

[ ]  možnost nastavit zasílání upozornění emailem při pohybu velkoobchodní ceny nad nebo pod stanovenou hodnotu,

[ ]  automatická realizace postupného nákupu při dosažení stanovené hodnoty velkoobchodní ceny komodity,

[ ]  pravidelný měsíční reporting postupných nákupů.

# Energetický management dle ISO 50001:

[ ]  Automatizované emaily vyzývající energetické manažery a představitele PO ke splnění úkolů,

[ ]  implementace rozdělení PO do kategorií dle celkových spotřeb a složitosti energetického hospodářství,

[ ]  automatizované vkládání fakturovaných spotřeb energie z elektronických podkladů jejich dodavatelů,

[ ]  specifikace oblastí významného užití energie na jednotlivých PO nebo budovách,

[ ]  specifikace dvou vztažných veličin a jejich hodnot,

[ ]  definice EnPI jako poměr spotřeby v oblasti významného užití energie a vybrané vztažné veličiny,

[ ]  implementace měřicího plánu,

[ ]  automatizované sledování odchylek od předpokládaných nebo plánovaných spotřeb a jejich vypořádání,

[ ]  přehled relevantní legislativy a kontrola jejího plnění.

# Revize, kontroly a prohlídky

[ ]  Evidence všech povinností v rámci Facility Managementu ve vztahu k objektu pro oblast:

* + Kontrola systémů vytápění
	+ Klimatizační systémy
	+ Elektrické zařízení objektu
	+ Elektrické spotřebiče
	+ Hromosvody
	+ Plynová zařízení
	+ Kotelny a detektory plynů
	+ Spalinové cesty (komíny)
	+ Tlakové nádoby stabilní
	+ Výtahy
	+ Zdvihací zařízení
	+ Technické vybavení pracoviště
	+ PBZ - Hasicí přístroje (HP)
	+ PBZ - Požární hydranty
	+ PBZ - Přetlakové a podtlakové ventilátory
	+ PBZ - Požární žebříky
	+ PBZ - Požární uzávěry
	+ PBZ - Zařízení pro odvod tepla a kouře (ZOTK)
	+ PBZ - Autonomní hlásiče požáru
	+ PBZ - EPS
	+ PBZ - Nouzové osvětlení
	+ PBZ - Stabilní hasící zařízení (SHZ)
	+ PBZ - Záložní zdroj

[ ]  aktualizace při legislativních změnách,

[ ]  jednoduchý přehled všech revizí, kontrol, prohlídek na přidělených budovách

[ ]  grafické znázornění při blížící se expiraci revize, prohlídky, kontroly (do 3 měsíců do expirace oranžově, expirováno červeně),

[ ]  e-mailové upozornění odpovědné osobě na blížící se expiraci, či již expirované revize, konroly, prohlídky,

[ ]  možnost evidovat nasmlouvané firmy propojené s revizí, kontrolou, prohlídkou.

# Úroveň servisu:

[x]  Záruční servis nejméně po celou dobu užívání nástroje,

[x]  údržba a upgrade po celou dobu užívání nástroje,

[x]  uživatelská podpora v pracovních dnech od 8:00 do 14:00,

[x]  zajištění komunikace s uživatelem přímo prostřednictvím on-line chatu v systému, telefonicky a e-mailem,

[x]  jednorázové úvodní zaškolení uživatelů,

[x]  zadávání údajů z faktur za uživatele do systému,

[x]  automatické zasílání reportu služeb realizovaných během měsíce vybraným uživatelům systému,

[x]  systémové hlídání aktivity uživatelů a jejich práce s dokumenty a vkládáním dat z faktur s možností reportingu do emailu nadřízeným uživatelům,

[x]  automatické hlídání aktuálnosti dat v systému, včetně reportingu definovaným uživatelům,

[x]  vysoká bezpečnost dat

* + SLA 99,96%,
	+ Geocluster,
	+ Shadow Copy celého serveru,
	+ separátní zálohování databáze,
	+ HTTPS,
	+ povolené pouze potřebné porty.

# Specifikace uživatelských oprávnění:

[x]  Administrátor – má v profilu k dispozici všechna data (všech subjektů), má oprávnění je upravovat a zároveň zřizovat přístupy dalším uživatelům,

[x]  uživatel – všechny osoby používající komoditní software EnergyBroker nespadající pod funkci administrátora

* + každému uživateli může být nastaveno právo:
		- zápisu,
		- exportu dat,
		- grafického zobrazení dat,
		- omezení zobrazovaných dat v rámci podřízených subjektů, skupin odběrných míst nebo jednotlivých odběrných míst.