



Příloha č. 2 programu Úspory energie s EPC, Výzva VI – VYMEZENÍ ZPŮSOBILÝCH VÝDAJŮ

ÚVOD:

Tento dokument má sloužit žadatelům o dotaci ze strukturálních fondů EU v rámci programu Úspory energie a pomáhat s orientací v oblasti způsobilých a nezpůsobilých nákladů. Způsobilé výdaje zahrnují pouze investiční náklady na ta opatření, která vedou k dosažení úspor energie.

Stanovení způsobilých výdajů:

Stanovení způsobilých výdajů (dále ZV) je v souladu s článkem 38, 40, 41 a 49 Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy o ES prohlašují určité kategorie podpory za slučitelné s vnitřním trhem¹ (dále jen „Nařízení Komise č. 651/2014“), a může být proto slučitelná s vnitřním trhem ve smyslu čl. 107 odst. 3 Smlouvy o fungování EU a je vyňata z oznamovací povinnosti dle čl. 108 odst. 3 Smlouvy o fungování EU.

Podpora je dále poskytována podle Nařízení Komise (EU) č. 1407/2013 ze dne 18. prosince 2013 o použití článků 107 a 108 Smlouvy o fungování Evropské unie na podporu de minimis (dále jen „de minimis“).

Článek 38 Investiční podpora na opatření ke zvýšení energetické účinnosti

Pokud je ze strany EU povinnost implementovat povinné standardy, jejichž platnost je známá v době podání plné žádosti, tak bude nutné aplikovat pro stanovení způsobilých výdajů srovnávací variantu. Srovnávací varianta se stanoví tak, že se investiční náklady nutné pro dosažení těchto povinných EU standardů odečtou od celkových investičních nákladů předloženého projektu v plné žádosti. Tento rozdíl bude způsobilým výdajem.

Dále platí, že pokud úsporné opatření nahrazuje v rámci energetického hospodářství zdroj, rozvod, technologii apod., která by musela být v blízké budoucnosti z technického důvodu nahrazena nebo dochází ke snížení energetické náročnosti objektu, který z důvodu statiky nemůže být dále užíván vzhledem na příslušnou legislativu, **měla by být použita srovnávací varianta.**

Pokud neplatí výše uvedené povinnosti (legislativní) a předpoklady (technické) a lze-li náklady na investici do energetické účinnosti identifikovat v celkových investičních nákladech jako samostatnou investici, tak není nutné stanovit srovnávací variantu.

Článek 40 Investiční podpora na vysoce účinnou kombinovanou výrobu tepla a elektrické energie

Investiční podporu lze poskytnout pouze na nově instalované nebo modernizované kapacity.

Způsobilými náklady jsou dodatečné náklady na investice do vybavení potřebného k tomu, aby mohlo být zařízení provozováno jako zařízení pro vysoce účinnou kombinovanou výrobu tepla a elektřiny, a **to**

¹ Úřední věstník EU, L 187, 26. 6. 2014, str. 1- 84.



ve srovnání s běžným zařízením na výrobu elektřiny nebo tepla se stejnou kapacitou, nebo dodatečné náklady na investice určené k tomu, aby bylo zařízení, které již splňuje limit vysoké energetické účinnosti, modernizováno na vyšší stupeň této účinnosti.

Článek 41 Investiční podpora energie z obnovitelných zdrojů

Investiční podporu lze poskytnout pouze na nová zařízení.

Způsobilými náklady jsou dodatečné investiční náklady nezbytné k podpoře výroby energie z obnovitelných zdrojů. Způsobilé náklady se určují takto:

Lze-li náklady na investici do výroby energie z obnovitelných zdrojů určit na **základě srovnání s podobnou investicí, která je méně šetrná k životnímu prostředí a která by byla pravděpodobně realizována²**, kdyby nedošlo k poskytnutí podpory, tento rozdíl mezi náklady na obě investice vymezuje náklady související s výrobou energie z obnovitelných zdrojů a představuje způsobilé náklady;

Investiční náklady uvedené v Energetickém posudku nesmí být větší než celkové způsobilé výdaje uvedené v žádosti o podporu. Pokud bude použita srovnávací varianta v rámci aplikace čl. 38, 40 a 41 Nařízení Komise (EU) č. 651/2014, tak investiční náklady uvedené v Energetickém posudku mohou být větší než celkové způsobilé výdaje uvedené v žádosti o podporu, ale jejich výše musí být zdůvodněna v příloze č. 4 programu Úspory energie – Podnikatelský záměr, a to v kapitole „**Výpočet způsobilých výdajů podle článku 38, 40 a 41 oddílu 7 - Podpora na ochranu životního prostředí podle Nařízení Komise (EU) č. 651/2014**“.

Program Úspory energie sleduje tyto aktivity:

- a) Modernizace a rekonstrukce rozvodů elektřiny, plynu a tepla v budovách a v energetických hospodářstvích výrobních závodů za účelem zvýšení účinnosti,
- b) zavádění a modernizace systémů měření a regulace (jako např. opatření hardware a sítě včetně příslušného softwaru související se zavedením systému managementu hospodaření s energií podle ČSN EN ISO 50001)³,
- c) modernizace, rekonstrukce stávajících zařízení na výrobu energie pro vlastní spotřebu vedoucí ke zvýšení její účinnosti,
- d) modernizace soustav osvětlení budov a průmyslových areálů (pouze v případě náhrady zastaralých technologií za nové vysoce efektivní osvětlovací systémy, např. světelných diod (LED)),
- e) realizace opatření ke snižování energetické náročnosti budov v podnikatelském sektoru (zateplení obvodového pláště, výměna a renovace otvorových výplní, další stavební opatření

² Stručná metodika výpočtu způsobilých nákladů včetně vzorových výpočtů typových projektů je uvedena na straně 6 až 14 tohoto dokumentu.

³ V tomto případě se žadatel zaváže, že nejpozději od začátku monitorovacího období (před poslední žádostí o platbu) bude mít implementován systém managementu hospodaření s energií podle ČSN EN ISO 50001. Tento systém bude certifikován akreditovanou osobou podle české harmonizované normy upravující systém managementu hospodaření s energií. Implementace tohoto systému bude nutná po celou dobu udržitelnosti projektu.



mající prokazatelně vliv na energetickou náročnost budovy, instalace vzduchotechniky s rekuperací odpadního tepla),

- f) využití odpadní energie ve výrobních procesech,
- g) snižování energetické náročnosti/zvyšování energetické účinnosti výrobních a technologických procesů mimo opatření vyjmenované v nepodporovaných aktivitách,
- h) instalace OZE pro vlastní spotřebu podniku (využití biomasy, solární systémy, tepelná čerpadla a fotovoltaické systémy⁴),
- i) instalace kogenerační jednotky s využitím elektrické a tepelné energie, nebo chladu pro vlastní spotřebu podniku s ohledem na jeho provozní podmínky⁵,
- j) instalace akumulace elektrické energie (akumulátor musí být provozován v energetickém hospodářství, které má vlastní zdroj elektrické energie z OZE (např. FVE), nebo z KVET (mimo uhlí, LTO, TTO).⁶

Program Úspory energie nepodporuje tyto aktivity:

- a) výzkumné, vývojové a pilotní projekty,
- b) rekonstrukce bytových a rodinných domů a veřejných budov,
- c) modernizace, rekonstrukce stávajících zařízení na výrobu energie pro distribuci vedoucí ke zvýšení její účinnosti,
- d) snižování energetické náročnosti/zvyšování energetické účinnosti výrobních a technologických procesů u kolových a pásových vozidel a u kolových a pásových strojů vyjma pásových dopravníků a modernizace pohonných jednotek u těžebních strojů. Podpora je poskytovaná pouze prostřednictvím finančních nástrojů⁷.
- e) úspora pohonných hmot ve všech dopravních činnostech bez ohledu na hospodářské odvětví pokud se jedná o úspory energie v sektoru dopravy CZ NACE 49 až 53 (49 - Pozemní a potrubní doprava, 50 - Vodní doprava a 51 - Letecká doprava, 52 - Skladování a vedlejší činnosti v dopravě, 53 - Poštovní a kurýrní činnosti).

Obecné vlastnosti Způsobilých výdajů:

- Časové hledisko ZV – za způsobilý výdaj lze považovat výdaj, který vznikl po datu přijatelnosti projektu (den podání žádosti o podporu).⁸

⁴ Maximální možný instalovaný výkon fotovoltaického systému je 1 MW_p, který musí být umístěn na střešní konstrukci nebo na obvodové zdi jedné budovy spojené se zemí pevným základem evidované v katastru nemovitostí.

⁵ Maximální roční výroba elektřiny z vysokoúčinné KVET by neměla být vyšší než roční spotřeba elektřiny příslušného podniku. Vyrobené teplo by mělo být primárně určené pro vlastní spotřebu podniku.

⁶ Nelze realizovat samostatnou instalaci akumulace elektrické energie nebo FVE s akumulací elektrické energie jako samostatné opatření.

⁷ Bezúročný úvěr na energeticky úsporné projekty (<https://www.cmzrb.cz/podnikatele/uvery/uspory-energie/?rc>)

⁸ Do způsobilých výdajů projektů může žadatel/příjemce zařadit náklady na pořízení projektové dokumentace a energetického posudku splňující podmínky uvedené v bodě 9.2 Výzvy, pokud tyto náklady vznikly po 1. 1. 2014, ale pouze za podmínky dodržení postupu/podmínek zákona o veřejných zakázkách nebo Pravidel pro výběr dodavatele OP PIK platných v daném období při výběru dodavatele této projektové dokumentace. Podpora na úhradu těchto nákladů je poskytována v režimu de minimis podle Nařízení Komise (EU) č. 1407/2013 ze dne 18. prosince 2013 o použití článků 107 a 108 Smlouvy o fungování EU na podporu de minimis (dále též "de minimis" nebo "Nařízení Komise (EU) č. 1407/2013").



- „Zahájením prací“ se rozumí buď zahájení stavebních prací v rámci investice, nebo první právně vymahatelný závazek objednání zařízení či jiný závazek, v jehož důsledku se investice stává nezvratnou, podle toho, která událost nastane dříve. Za zahájení prací se nepovažují nákup pozemků a přípravné práce, jako je získání povolení a zpracování studií proveditelnosti. V případě převzetí se „zahájením prací“ rozumí okamžik, kdy je pořízen majetek přímo související s pořízenou provozovnou.
- Účel ZV – každý způsobilý výdaj musí být prokazatelně nezbytný pro realizaci projektu a mít přímý vztah k projektu.
- ZV - musí být před proplacením prokazatelně zaplacený příjemcem podpory, není-li stanoveno jinak,
- ZV - musí být doloženy průkaznými doklady, uhrazeny dodavatelům, majetek nelze pořízovat aktivací.
- Způsobilé výdaje musí splňovat obecné principy způsobilosti výdajů z hlediska času, umístění a účelu a musejí být vynaloženy v souladu se zásadami hospodárnosti, efektivnosti a účelnosti.

V RÁMCI TÉTO VÝZVY JSOU ZA ZV POVAŽOVÁNY:

1. Projektová dokumentace stavby

Externě nakupované služby projektantů při tvorbě dokumentace – V rámci této výzvy je ZV pouze:

- a) projektová dokumentace pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 1 písm. a) až e) stavebního zákona nebo projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení, rozsah a obsah dle Vyhlášky 499/2006 v aktuálním znění,
- b) projektová dokumentace pro provádění stavby, rozsah a obsah dle Vyhlášky 499/2006 v aktuálním znění,
- c) dokumentace skutečného provedení stavby, rozsah a obsah dle Vyhlášky 499/2006 v aktuálním znění.

Podpora na zpracování projektové dokumentace (dokumentace pro stavební povolení, dokumentace pro stavební povolení, dokumentace pro provedení stavby, realizační dokumentace stavby a dokumentace skutečného provedení stavby) je poskytována dle čl. 38.

2. Inženýrské sítě

Výdaje při modernizaci a rekonstrukci rozvodů elektřiny, plynu a tepla.

3. Rekonstrukce/modernizace (technické zhodnocení) staveb

Pořizovací cena technického zhodnocení budov, které zahrnuje rekonstrukce nebo modernizace. Rekonstrukcí se rozumí zásahy do majetku, které mají za následek změnu jeho účelu nebo technických parametrů. Modernizací se rozumí rozšíření vybavenosti nebo použitelnosti majetku. V rámci této položky nejsou způsobilé výdaje, které mají charakter oprav a běžné údržby. Výdaje na technické zhodnocení budov musí být v účetnictví vedeny jako výdaje na dlouhodobý hmotný majetek.

Příklad z praxe:

- a) Výměna oken, zlepšování tepelně technických vlastností budov, rekonstrukce otopného systému apod.

4. Vedlejší rozpočtové náklady

Vedlejší rozpočtové náklady (ostatní náklady související s prováděním stavebních prací) uvedené v položkovém rozpočtu.

5. Ostatní stroje a zařízení včetně řídicího SW



Pořizovací cena nových (v případě náhrady původního stroje) a technické zhodnocení stávajících strojů a zařízení nezbytných k průmyslové výrobě nebo poskytování služeb zahrnované i nezahrnované do pořizovací ceny stavby.

Příklad z praxe:

a) Nákup technologického vybavení, výrobních strojů a zařízení včetně jejich souborů (vč. sítí).

6. Náklady na zpracování energetického posudku

Zpracovaném podle § 9a odst. 1 písm. d) zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění, zpracovaný podle vyhlášky č. 480/2012 Sb. o energetickém auditu a energetickém posudku, ve znění vyhlášky č. 309/2016 Sb. případně navazující novely.

Podpora na zpracování energetického posudku je poskytována dle čl. 49 Podpora na ekologické studie.

7. Náklady na zajištění organizace výběrových řízení

Náklady na organizaci výběrového řízení zahrnují následující činnosti:

- vypracování a sestavení zadávací dokumentace a jejích příloh,
- zahájení zadávacího řízení rozesláním Výzvy k podání nabídek vybraným uchazečům či uveřejněním Oznámení o zakázce na VVZ,
- organizace a administrativní zajištění přijímání obálek s nabídkami uchazečů a následné hodnocení nabídek uchazečů,
- zpracování a zveřejnění dokumentů o výsledcích zadávacího řízení
- vypracování dokumentace zadávacího řízení a její předání zadavateli včetně sestavení všech nezbytných protokolů a zpráv.

Podpora na zpracování výběrového řízení je podle Nařízení Komise (EU) č. 1407/2013 na podporu de minimis.

8. Inženýrská činnost ve výstavbě

Externě nakupované služby autorizovaných fyzických a právnických osob dle zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů.

ZPŮSOBILÝMI VÝDAJI NEJSOU:

- Nákup pozemku a staveb
- Úprava pozemků
- Novostavby
- Přístavby a nástavby stávajících budov
- Povinná publicita projektu
- Příprava, zavedení a certifikace energetického managementu dle ČSN EN ISO 50001
- Rozpočtová rezerva
- Před-projektová příprava a dokumentace (např. podnikatelský záměr)
- Výdaje na nákup použitých strojů, zařízení a náhradních dílů. U nově instalovaných komponent se musí jednat o první uvedení do provozu (tj. zařízení dosud nebylo předmětem odpisu).
- DPH, pokud je příjemce podpory oprávněn nárokovat odpočet DPH na vstupu
- Splátky půjček a úvěrů
- Sankce a penále
- Náklady na záruky, pojištění, úroky, bankovní poplatky, kursové ztráty, celní a správní poplatky



- Termoregulační ventily (s ohledem na povinnost dle znění zákona č. 406/2000 Sb. o hospodaření energií v platném znění)

OSTATNÍ:

Způsobilost nákladů na střechy, střešní krytiny

V projektech úspor energie jsou náklady střech, střešních krytin způsobilé k proplacení pouze v případech, kdy je izolace neoddělitelnou součástí střechy - střešní konstrukce a tím je zcela zřejmý její význam z pohledu úspory energie.

Vzorové výpočty způsobilých výdajů typových projektů

Článek 38 Investiční podpora na opatření ke zvýšení energetické účinnosti

1. Dotaz:

Jakým způsobem má být při přípravě žádosti o dotaci přistoupeno k praktické aplikaci specifické podmínky programu a výzvy dle prvního pododstavce podbodu y) bodu 1) kapitoly 9.3) V. Výzvy Úspory energie, kde je uvedeno:

„V případě aktivity snižování energetické náročnosti/zvyšování energetické účinnosti výrobních a technologických procesů musí při pořízení energeticky úspornějších výrobních strojů a technologických zařízení respektovány níže uvedené podmínky:

- **roční produkce nového zařízení nesmí překročit roční produkci nahrazovaného zařízení; pokud dojde k překročení roční produkce, tak musí být pro výpočet způsobilých výdajů aplikován článek 38 bod 3 b) Nařízení Komise (EU) č. 651/2014⁹,**
- **technologické zařízení musí být nové a současně musí být prokazatelné, že nahrazovaná zařízení již nejsou používána.“**

Odpověď:

Zařazení této Specifické podmínky programu a Výzvy vyplývá z nutnosti správné aplikace článku 38 Investiční podpora na opatření ke zvýšení energetické účinnosti Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 s tím, že k dané problematice překročení roční produkce vydala Evropská komise v rámci dokumentu často kladených otázek “General Block Exemption Regulation (GBER) Frequently Asked Questions”¹⁰ odpověď uvedenou v bodě č. 163, jakým způsobem mají být stanoveny způsobilé náklady pro tyto případy.

Pokud se nahrazuje zařízení o stejné roční produkci a není žádný legislativní nebo technický požadavek na její výměnu a lze-li náklady na investici do energetické účinnosti identifikovat v celkových

⁹ V těchto případech se náklady na investici do energetické účinnosti určují na základě srovnání s podobnou investicí, která nedosahuje stejné energetické účinnosti a která by byla pravděpodobně realizována bez poskytnutí podpory. Rozdíl mezi náklady na obě investice vymezuje náklady související s energetickou účinností a představuje způsobilé náklady. Náklady, které nejsou přímo spojeny s dosažením vyšší úrovně energetické účinnosti, způsobilé nejsou.

¹⁰ http://ec.europa.eu/competition/state_aid/legislation/practical_guide_gber_en.pdf



investičních nákladech jako samostatnou investici, tak pro výpočet způsobilých výdajů nemusí být aplikován článek 38 bod 3 b) Nařízení Komise (EU) č. 651/2014.

Pokud po realizaci opatření dochází k navýšení roční produkce nebo nelze náklady na investici do energetické účinnosti identifikovat v celkových investičních nákladech jako samostatnou investici, tak:

- 1. Je nutno nalézt srovnávací variantu, která bude odpovídat navrhované roční produkci.*
- 2. Pokud věrohodným způsobem nelze stanovit srovnávací variantu, např. u opatření, která podporují integrované projekty (integrovaná opatření ke zvýšení energetické účinnosti), tak musí dojít ke krácení investičních nákladů na příslušné opatření, které bude odpovídat navýšení roční produkce tzn., že například v případě dvojnásobku roční produkce po realizaci opatření musí dojít ke krácení způsobilých výdajů o 50%. Pro výpočet způsobilých nákladů se bude postupovat podle níže uvedeného vzorce:*

$$ZV = Ni * \frac{VK_p}{VK_n}$$

kde:

ZV ... způsobilé výdaje

Ni ... investiční náklady

VK_p ... původní roční produkce

VK_n ... plánovaná roční produkce

Roční produkci nahrazovaného zařízení a předpokládanou roční produkci nového zařízení je nutné uvést v popisu stávajícího stavu předmětu energetického posudku a v doporučené variantě navrhovaného opatření.

2. Dotaz:

Jakým způsobem má být při přípravě žádosti o dotaci přistoupeno k praktické aplikaci specifické podmínky programu a výzvy dle druhého pododstavce podbodu r) bodu 1) kapitoly 9.3) IV. Výzvy Úspory energie, kde je uvedeno:

- technologické zařízení musí být nové a současně musí být prokazatelné, že nahrazovaná zařízení již nejsou používána.*

Odpověď:

V rámci výměny či modernizace výrobní technologie není možný prodej celku ani jednotlivých částí, protože by jejich dalším provozem byla snižována dosažená úspora. **Prokazatelnost, že nahrazovaná zařízení již nejsou používána, se bude dokládat o předání do oprávněného zařízení a potvrzení o odpisu z inventární karty, oba doklady musí žadatel o podporu doložit k žádosti o platbu.**

Specifikace těchto dokladů je následující:

1a: doklad o ekologické likvidaci – v případě technologie na skládkách, dolech, lomech atd. (např. drtiče, hrubotřídiče a pásové dopravníky).



Doklad bude obsahovat následující údaje: hmotnost, počet přijatých kusů, datum přijetí k likvidaci a musí být potvrzen razítkem autorizované osoby, která má oprávnění ekologickou likvidaci vykonávat).

nebo

1b: doklad o předání do oprávněného zařízení – v případě součástí (nebo celku) výrobní technologie v rámci výrobních nebo zpracovatelských činností (např. výrobní nebo sušící pece, lasery, vstřikovací lis, výrobní linky, CNC stroje atd...)

Doklad bude obsahovat následující údaje: hmotnost, počet přijatých kusů, datum přijetí k likvidaci a musí být potvrzen razítkem autorizované osoby, která má oprávnění zpětného odběru vykonávat).

a zároveň

2: Kopie inventární karty majetku, z které bude patrné, že byl provedený patřičný odpis nahrazovaného zařízení.

Článek 40 Investiční podpora na vysoce účinnou kombinovanou výrobu tepla a elektrické energie a článek 41 Investiční podpora energie z obnovitelných zdrojů

Na základě aktuálního metodického rámce vycházející z oddílu 7 - Podpora na ochranu životního prostředí podle Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014, kterým se v souladu s články 107 a 108 Smlouvy prohlašují určité kategorie podpory za slučitelné s vnitřním trhem včetně článku 40 a článku 41, byla navržena metodika výpočtu způsobilých výdajů.

Instalace kogenerační jednotky, využití biomasy, solární systémy, tepelná čerpadla (srovnávací varianta na výrobu tepla) a instalace fotovoltaického systému (srovnávací varianta na výrobu elektrické energie)

Pro instalaci kogenerační jednotky jsou podle odst. 4. článku 40 způsobilými náklady dodatečné náklady na investice do vybavení potřebného k tomu, aby mohlo být zařízení provozováno jako zařízení pro vysoce účinnou kombinovanou výrobu tepla a elektřiny, a to ve srovnání s běžným zařízením na výrobu elektřiny nebo tepla se stejnou kapacitou, nebo dodatečné náklady na investice určené k tomu, aby bylo zařízení, které již splňuje limit vysoké energetické účinnosti, modernizováno na vyšší stupeň této účinnosti.

Pro výrobu energie z obnovitelného zdroje lze-li podle odst. 6. b) článku 41 náklady na investici do výroby energie z obnovitelných zdrojů určit na základě srovnání s podobnou investicí, která je méně šetrná k životnímu prostředí a která by byla pravděpodobně realizována, kdyby nedošlo k poskytnutí podpory, tento rozdíl mezi náklady na obě investice vymezuje náklady související s výrobou energie z obnovitelných zdrojů a představuje způsobilé náklady.



Výroba tepelné energie (KVET a OZE)

Srovnávací varianta se stanoví pro konkrétní případ dané lokality, může se jednat o uhelnou nebo plynovou kotelnu, splňující platné normy a předpisy. Předpokládaný instalovaný tepelný výkon referenční jednotky je stejný jako instalovaný tepelný výkon nového zdroje. Výpočet způsobilých výdajů (ZV) se provede dle následujícího vzorce:

$$ZV = IN_N - IN_r$$

Kde:

IN_N ... jsou celkové investiční náklady na nový zdroj

IN_r ... jsou celkové investiční náklady na referenční variantu (uhelnou nebo plynovou kotelnu se stejným tepelným výkonem jako nový zdroj)

Pro stanovení měrných investičních nákladů referenční varianty jsou stanoveny rozptyly nákladů pro dva výkonové rozsahy a příslušné typy kotlů, které jsou uvedeny v níže uvedené tabulce.

Náklady byly stanoveny dle ceníkových cen výrobců/dodavatelů kotlů dostupných v ČR. Rozptyl hodnot je dán jak různou cenovou politikou jednotlivých výrobců/dodavatelů tak odlišným vybavením a konstrukcí kotle. Zejména u malých kotlů velmi záleží, zda je kotel závěsný či stacionární, zda a jakým způsobem připravuje TV, z jakého materiálu má spalínový výměník, jak je napojen na odvod spalín (má/nemá spalínový ventilátor) atd. U větších výkonů je výběr v provedení menší, menší je i rozpětí měrných nákladů.

Tabulka 1: Měrné náklady (Kč/KW)

Typ kotle / výkon	0-200 kW	>200 kW
Kondenzační	1300-3500	1100-1700
Nízkoteplotní a klasické	900-2500	300-500
Kotle na TP	700-1500	1000-1300

Pro výpočet investičních nákladů referenční varianty by energetický specialista měl použít měrné náklady odpovídající výše uvedenému rozptylu měrných nákladů.

Pokud energetický specialista použije měrné náklady, mimo příslušný rozptyl bude muset jejich užití zdůvodnit a popsat konkrétní nabídkou.

Jelikož systémy vytápění musí již od počátku programového období splňovat minimální požadavky na energetickou účinnost a na emise platné ke konci roku 2020 podle Nařízení Komise č. 813/2013 o ekodesignu ohříváčů pro vytápění vnitřních prostorů, tak srovnávací varianta musí splňovat tyto požadavky.

Referenční variantou pro KVET standardní kogenerační technologií (z plynu) je plynový kondenzační kotel, v případě výtopy na OZE je referenční variantou kotel na původně používané palivo. Byla-li kotelna původně uhelná, pak je to kotel na uhlí, pokud byla plynová, tak je referenční variantou plynový



kondenzační kotel. Pokud je nahrazovaný plynový zdroj větší než 2 MWt, referenční variantou je nízkoteplotní či standardní kotel.

Pokud výše uvedené srovnávací varianty nejsou pro daný projekt předmětné, tak bude zvolena referenční varianta podle lokálních podmínek.

Výroba elektrické energie z OZE

V případě výroby elektrické energie se stanoví pro referenční variantu minimální investiční náklady zařízení s konvenční výrobou energie na základě rozboru předpokládaných investičních nákladů nového elektrárenského zdroje, splňujícího platné normy a předpisy jednotně za celou ČR. Na základě studie zpracované EGÚ Brno, a. s. byl pro referenční variantu vybrán elektrárenský blok spalující hnědé uhlí s nadkritickými parametry páry o $P_i=660$ MW:

$$ZV = IN_{OZE} - n_{ir} * \frac{W_{oze} * 1000 * (1 - \phi_{sOZE})}{T_{mr} * (1 - \phi_s)}$$

kde:

ZV jsou způsobilé výdaje [Kč]

IN_{OZE} jsou celkové investiční náklady na OZE [Kč]

n_{ir} jsou měrné investiční náklady na jednotku instalovaného výkonu referenčního zdroje [Kč/kW]

W_{oze} je roční výroba elektrická energie z OZE na svorkách generátoru [MWh/rok]

T_{mr} je doba využití maxima referenčního zdroje (6 000 h.)

ϕ_s je vlastní spotřeba referenčního zdroje (0,067)

ϕ_{sOZE} je vlastní spotřeba OZE [-]

Pro současné podmínky sítě byl stanoven v roce 2017 optimální elektrický výkon bloku 660 MW na základě studie EGÚ Brno Analýza hlavních technickoekonomických parametrů hnědouhelných parních bloků na výrobu elektřiny.

V následující tabulce jsou hodnoty jednotlivých potřebných parametrů pro výpočet referenčního bloku 660MW.

Tabulka 2: Parametry hnědouhelného referenčního bloku 300 MW

Referenční blok 660 MW		
Měrné investiční náklady	n_{ir} (Kč/KW)	49 613



Doba využití maxima referenčního zdroje za rok ¹¹	T_{mr} (hod)	6 000
Vlastní spotřeba referenčního zdroje	ϕ_s (%)	6,7%

Z toho vyplývá, že způsobilými výdaji budou investiční náklady z OZE ponížené o 8 862,63 Kč za každou vyrobenou MWh/rok očištěnou o vlastní spotřebu OZE.

Vzorové výpočty typových projektů

Instalace kogenerační jednotky na zemní plyn

Podnik provozuje dva dožívající plynové kotle pro vytápění. Technologie podniku má vysokou spotřebu elektrické energie, při současné potřebě tepla, záměrem je tedy instalovat kogenerační jednotku pro vlastní spotřebu spolu se špičkovými kotli. Tepelný výkon KGJ je 600 kW.

instalovaný výkon elektrický		kW	520
instalovaný výkon tepelný		kW	600
roční výroba tepla na KGJ		MWh	1650
roční výroba elektrické energie		MWh	1465
celkové investiční náklady	IN_N	Kč	9 000 000

Pokud by podnik nestavěl kogenerační jednotku, musel by rekonstruovat plynovou kotelnu. Jako srovnávací varianta bude tedy použita plynová kotelna o výkonu 600 kW. Podle tabulky 1 byly voleny měrné investiční náklady ve výši 1500 Kč/kW.

celkové investiční náklady	IN_r	Kč	900 000
----------------------------	--------	----	---------

Výpočtem podle vzorce pro ZV kombinované výroby elektřiny a tepla potom dostaneme:

$$ZV = IN_N - IN_r = 9\,000\,000 - 900\,000 = 8\,100\,000 \text{ Kč.}$$

Způsobilé výdaje u kogenerace na zemní plyn tedy vyjdou ve výši 8 100 tis. Kč.

Náhrada dožitého kotle na tuhá paliva kotlem na biomasu

Příkladem tohoto typu zdroje je kotelna se dvěma dožitými koksovými kotli. Projekt uvažuje s přechodem na spalování biomasy. Jako srovnávací varianta bude uvažována plynová kotelna, protože v lokalitě je plynová přípojka (pokud by v lokalitě nebyl dostupný zemní plyn, tak by srovnávací variantou byla například uhelná kotelna). Nově bude kotelna osazena

¹¹ Je to průměrné roční využití referenčního zdroje $T_{mr} = W_r / P_i$ (W_r – roční výroba referenčního zdroje v MWh/rok, P_i – instalovaný výkon referenčního zdroje v MW). U zvoleného bloku se uvažuje 6 000 hod/rok.



kotlem na spalování biomasy o výkonu 420 kW a jeden původní koksový kotel bude ponechán jako záloha.

instalovaný tepelný výkon		kW	420
roční výroba tepla		GJ	1 930
roční využití instalovaného výkonu		h	1 276
teplotní spád		°C	90/70
celkové investiční náklady	IN _N	Kč	1 572 000

Srovnávací varianta bude srovnatelný kondenzační plynový zdroj, tj. instalovaný tepelný výkon cca 420 kW. Podle tabulky 1 byly voleny měrné investiční náklady ve výši 1600 Kč/kW.

měrné investiční náklady		Kč/kW	1 600
celkové investiční náklady	IN _r	Kč	672 000
doba využití maxima referenčního zdroje za rok		hod	1 276

$$ZV = IN_N - IN_r = 1\,572\,000 - 672\,000 = 900\,000 \text{ Kč}$$

Způsobilé výdaje kotle na biomasu tedy vyjdou ve výši 900 tis. Kč.

Výroba elektřiny z OZE

Nová MVE

Pi=64 kW

ZV=7 800 tis. Kč

Roční výroba elektrické energie=312 MWh za rok

CF=883 tis. Kč

Podle metodiky výpočtu ZV a technicko-ekonomických parametrů projektu převzatých z energetického posudku získáme:

$$ZV = IN_{OZE} - n_{ir} * \frac{W_{oze} * 1000 * (1 - \varphi_{sOZE})}{T_{mr} * (1 - \varphi_s)} = 7\,800\,000 - 45\,500 * \frac{312 * 1000}{6\,000 * (1 - 0,074)}$$

$$ZV = 5\,244\,924 \text{ Kč}$$

Způsobilé výdaje na MVE tedy vyjdou ve výši 5 245 tis. Kč.

Kontrola, zda je velikost způsobilých nákladů v souladu s článkem 40 Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014 (podporovaná aktivita i) na straně 3)

AZV = způsobilé výdaje jakékoliv kombinace podporovaných aktivit a) až j) (mimo h) a i) uvedených na straně 3)

$$AZV = 10\,000\,000 \text{ Kč}$$



BZV = způsobilé výdaje instalace a rekonstrukce vysokoúčinných kogeneračních jednotek

BIN = investiční náklady instalace a rekonstrukce vysokoúčinných kogeneračních jednotek

BZV = 8 100 000 Kč

BIN = 9 000 000 Kč

Případ A - v rámci Úspory energie Výzva VI. v případě opatření podporovaných aktivit a) až j) uvedených na straně 2 a 3 platí (počítané bez srovnávací varianty):

a) Je-li příjemcem podpory malý podnik, je podpora poskytována až do výše 50 % ZV.

Maximální výše podpory celkem = $(AZV + BIN) \cdot 0,5 = (10\,000\,000 + 9\,000\,000) \cdot 0,5 = 9\,500\,000$ Kč

b) Je-li příjemcem podpory střední podnik, je podpora poskytována až do výše 45 % ZV.

Maximální výše podpory celkem = $(AZV + BIN) \cdot 0,45 = (10\,000\,000 + 9\,000\,000) \cdot 0,45 = 8\,550\,000$ Kč

c) Je-li příjemcem podpory velký podnik, je podpora poskytována až do výše 40 % ZV.

Maximální výše podpory celkem = $(AZV + BIN) \cdot 0,4 = (10\,000\,000 + 9\,000\,000) \cdot 0,4 = 7\,600\,000$ Kč

Případ B - v rámci článku 40 Investiční podpora na vysoce účinnou kombinovanou výrobu tepla a elektrické energie lze uplatnit tyto maximální výše podpory (dále počítané se srovnávací variantou s rozdělením na KVET a kombinace podporovaných aktivit a) až j) (mimo h) a i) uvedených na straně 3):

a) Je-li příjemcem podpory malý podnik, je podpora poskytována až do výše 80 % ZV.

Maximální výše podpory KVET = $BZV \cdot 0,8 = (8\,100\,000) \cdot 0,8 = 6\,480\,000$ Kč

k tomu maximální výše podpory jakékoliv kombinace podporovaných aktivit a) až j) (mimo h) a i) uvedených na straně 3) = $AZV \cdot 0,5 = 10\,000\,000 \cdot 0,5 = 5\,000\,000$ Kč

Maximální výše podpory celkem = $6\,480\,000 + 5\,000\,000 = 11\,480\,000$ Kč

b) Je-li příjemcem podpory střední podnik, je podpora poskytována až do výše 70 % ZV.

Maximální výše podpory KVET = $BZV \cdot 0,7 = (8\,100\,000) \cdot 0,7 = 5\,670\,000$ Kč

k tomu maximální výše podpory jakékoliv kombinace podporovaných aktivit a) až j) (mimo h) a i) uvedených na straně 3) = $AZV \cdot 0,45 = 10\,000\,000 \cdot 0,45 = 4\,500\,000$ Kč

Maximální výše podpory celkem = $5\,670\,000 + 4\,500\,000 = 10\,170\,000$ Kč

c) Je-li příjemcem podpory velký podnik, je podpora poskytována až do výše 60 % ZV.

Maximální výše podpory KVET = $BZV \cdot 0,6 = (8\,100\,000) \cdot 0,6 = 4\,860\,000$ Kč



k tomu maximální výše podpory jakékoliv kombinace podporovaných aktivit a) až j) (mimo h) a i) uvedených na straně 3) = $AZV \cdot 0,3 = 10\,000\,000 \cdot 0,4 = 4\,000\,000$ Kč

Maximální výše podpory celkem = $4\,860\,000 + 4\,000\,000 = 8\,860\,000$ Kč

Pokud maximální výše podpory celkem pro případ A je menší nebo rovna maximální výši podpory celkem pro případ B, tak maximální výše podpory nebude upravována kvůli aplikaci článku 40. Pokud tato podmínka nebude splněna, bude maximální výše podpory celkem upravována tak, aby tato podmínka byla splněna.

Případ A - hodnoty 9 500 000 Kč / 8 550 000 Kč / 7 600 000 Kč

jsou menší než

Případ B – hodnoty 11 480 000 Kč / 10 170 000 Kč / 8 860 000 Kč

Není nutné upravovat maximální výši podpory!

Pokud součástí žádosti o podporu v rámci jakékoliv kombinace podporovaných aktivit a) až j) uvedených na straně 2 a 3 této příručky bude i instalace obnovitelného zdroje tepla (tj. podporovaná aktivita h)), tak interní hodnotitelé, zaměstnanci Řídicího orgánu, provedou kontrolu, zda je velikost způsobilých nákladů v souladu s článkem 41 Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014, který se vztahuje k Investiční podpoře energie z obnovitelných zdrojů, a to podle níže uvedené metodiky výpočtu způsobilých výdajů.

Kontrola, zda je velikost způsobilých nákladů v souladu s článkem 41 Nařízení Komise (EU) č. 651/2014 ze dne 17. června 2014 (podporovaná aktivita h) na straně 3)

Bude se postupovat obdobně jako v případě článku 40 Investiční podpora na vysoce účinnou kombinovanou výrobu tepla a elektrické energie, neboť v rámci článku 41 Investiční podpora energie z obnovitelných zdrojů lze uplatnit stejné maximální výše podpory.

Případ A:

Jakákoliv kombinace podporovaných aktivit a) až j) uvedených na straně 2 a 3 včetně zahrnutí způsobilých investičních nákladů například na solární systémy nebo tepelná čerpadla (bez aplikace srovnávací varianty podle článku 41). Je-li příjemcem podpory malý podnik, je podpora poskytována až do výše 50 % ZV; je-li příjemcem podpory střední podnik, je podpora poskytována až do výše 45 % ZV a je-li příjemcem podpory velký podnik, je podpora poskytována až do výše 40 % ZV.

Případ B:

Jakákoliv kombinace podporovaných aktivit a) až j) (mimo h) a i) uvedených na straně 3). Je-li příjemcem podpory malý podnik, je podpora poskytována až do výše 50 % ZV; je-li příjemcem podpory střední podnik, je podpora poskytována až do výše 45 % ZV a je-li příjemcem podpory velký podnik, je podpora poskytována až do výše 40 % ZV.

Způsobilé investiční náklady například na solární systémy nebo tepelná čerpadla počítány s aplikací srovnávací varianty podle článku 41. Je-li příjemcem podpory malý podnik, je podpora poskytována až do výše 80 % ZV; je-li příjemcem podpory střední podnik, je podpora poskytována až do výše 70 % ZV a je-li příjemcem podpory velký podnik, je podpora poskytována až do výše 60 % ZV.



Pokud maximální výše podpory celkem pro případ A je menší nebo rovna maximální výši podpory celkem pro případ B, tak maximální výše podpory nebude upravována kvůli aplikaci článku 41. Pokud tato podmínka nebude splněna, bude maximální výše podpory celkem upravována tak, aby tato podmínka byla splněna.