

Úpravy pro rok 2019

Cenové rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. ~~2/2013~~x/2018** ze dne ~~1. listopadu 2013~~**x. září 2018**, k cenám tepelné energie, ve znění ~~cenového rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. 4/2015 ze dne 6. listopadu 2015~~**

Energetický regulační úřad (dále jen „Úřad“) podle § 2c zákona č. 265/1991 Sb., o působnosti orgánů České republiky v oblasti cen, ve znění pozdějších předpisů, a § 17 odst. 6 písm. d) zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů, a § 6 zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů, vydává cenové rozhodnutí k cenám tepelné energie.

Pro sjednání cen tepelné energie stanovuje Úřad pro dodavatele tepelné energie (dále jen „dodavatel“) tyto podmínky:

(1) Základní podmínky pro ceny tepelné energie

(1.1) Ceny tepelné energie, kterou se rozumí energie tepla nebo chladu, se regulují způsobem věcného usměrňování cen. Do ceny tepelné energie lze v kalendářním roce promítnout pouze ekonomicky oprávněné náklady, přiměřený zisk a daň z přidané hodnoty (dále jen „DPH“) podle jiného právního předpisu¹⁾.

(1.2) Podmínky věcného usměrňování cen tepelné energie se nevztahují na ceny tepelné energie kalkulované a uplatňované nižší než je limitní cena³¹⁾. Limitní cena je stanovena Úřadem ve výši **0,55 Kč/kWh (152,86 Kč/GJ)** bez DPH.

(1.3) Ekonomicky oprávněnými náklady v ceně tepelné energie jsou ekonomicky oprávněné náklady²⁾ nezbytné pro výrobu anebo rozvod tepelné energie v kalendářním roce, které vycházejí z účetnictví dodavatele tvořeného v souladu s Českými účetními standardy podle jiného právního předpisu³⁾. Veškeré uplatňované ekonomicky oprávněné náklady zahrnuje dodavatel do ceny tepelné energie. Podmínky pro určení některých ekonomicky oprávněných nákladů v ceně tepelné energie jsou uvedeny v příloze č. 1 tohoto cenového rozhodnutí.

(1.4) Přiměřeným ziskem v ceně tepelné energie je přiměřený zisk²⁾, který přímo souvisí s dodávkou tepelné energie a splňuje podmínky uvedené v příloze č. 1 tohoto cenového rozhodnutí.

(2) Závazný postup při kalkulaci ceny tepelné energie

(2.1) Dodavatel pro jím provozovaná tepelná zařízení určuje cenové lokality podle jiného právního předpisu⁴⁾. Určení cenové lokality může být v průběhu kalendářního roku změněno pouze při vzniku, změně nebo zániku vlastnických či jiných užívatelských práv k tepelným zařízením nebo při rekonstrukci tepelných zařízení, která má bezprostřední dopad na stávající cenovou lokalitu.

¹⁾ Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.

²⁾ § 2 odst. 7 zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů.

³⁾ Zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.

⁴⁾ Vyhláška č. ~~59/2012~~**262/2015** Sb., o regulačním výkaznictví.

³¹⁾ § 19a odst. 4 zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.

(2.2) V cenové lokalitě se cena tepelné energie kalkuluje pro kalendářní rok pro odběrná místa na stejné úrovni předání, kde je tepelná energie předávána odběrateli anebo určena pro vlastní spotřebu. Každá kalkulace ceny tepelné energie může obsahovat pouze příslušné ekonomicky oprávněné náklady, přiměřený zisk a příslušné množství tepelné energie, přičemž dodavatel při kalkulaci postupuje podle přílohy č. 2 tohoto cenového rozhodnutí. Kalkulací ceny tepelné energie se rozumí takový propočet ceny, jímž byla cena skutečně vytvořena a jehož členění umožňuje porovnání s podmínkami věcného usměrňování cen. Cenu tepelné energie na jednotlivých úrovních předání tepelné energie může dodavatel takto dále samostatně kalkulovat pro

- a) centrálně připravovanou teplou vodu,
- b) zařízení pro výrobu chladu,
- c) důvodně sloučené skupiny odběrných míst,
- d) odběrná místa jednoho distributora tepelné energie,
- e) odběrné místo s individuální cenou tepelné energie v souladu s bodem (3.7),
- f) domovní předávací stanici nebo domovní předávací stanice jednoho odběratele, které má dodavatel v užívání.

(2.3) Samostatně nelze kalkulovat cenu tepelné energie podle bodu (2.2), pokud by došlo k cenovému znevýhodnění ostatních odběrných míst. Důvodem pro sloučení odběrných míst podle bodu (2.2) písm. c) mohou být pouze dlouhodobě shodné technické a nákladové podmínky odběrných míst nebo shodný průběh či velikost dodávky tepelné energie nebo také dodávky tepelné energie pro odběrná místa jednoho odběratele v rámci jednoho uceleného nebytového komplexu budov, pokud alespoň jedno odběrné místo pro tento komplex splňuje podmínky pro individuální cenu tepelné energie. Důvodem pro sloučení nemohou být dohodnuté smluvní podmínky, kromě doby trvání smluvního vztahu. V případě, že dodavatel pro vlastní spotřebu tepelné energie uplatňuje odlišnou výši ceny tepelné energie, kalkuluje tuto cenu samostatně.

(2.4) Předběžná cena tepelné energie uplatňovaná v kalendářním roce, vychází z předběžné kalkulace, ve které lze uplatnit pouze předpokládané ekonomicky oprávněné náklady, přiměřený zisk a předpokládané množství tepelné energie v kalendářním roce.

(2.5) Výsledná cena tepelné energie vychází z výsledné kalkulace, která obsahuje skutečně uplatněné ekonomicky oprávněné náklady a odpovídá výnosům za tepelnou energii a skutečnému množství tepelné energie za ukončený kalendářní rok. **Za výnos z tepelné energie se považuje také výnos z veřejné podpory podle jiného právního předpisu³²⁾.**

(2.6) Předběžná a výsledná kalkulace ceny tepelné energie pro odběrná místa při jejich rozdělení podle bodu (2.2), které je v průběhu kalendářního roku neměnné, musí mít za daný kalendářní rok stejné členění ekonomicky oprávněných nákladů a musí splňovat podmínky stanovené tímto cenovým rozhodnutím. Předkládá-li dodavatel kalkulace ceny tepelné energie cenovému kontrolnímu orgánu, předkládá vždy všechny kalkulace za cenovou lokalitu pro odběrná místa při jejich rozdělení podle bodu (2.2) ve struktuře a obsahu podle přílohy č. 3 tohoto cenového rozhodnutí, přičemž odpovídá za správné sestavení kalkulace a uvedení úplných a pravdivých údajů. U ceny tepelné energie, která je sjednána jako dvousložková podle bodu (3.1), uvede dodavatel zároveň výši její proměnné a ~~stále~~ **stálé** složky.

(2.7) Při kalkulaci ceny tepelné energie uplatní dodavatel množství tepelné energie podle bodu (2.3) přílohy č. 2 tohoto cenového rozhodnutí nebo v případě, kdy na výrobu tepelné energie není udělována licence v souladu s energetickým zákonem⁵⁾, je dodavatel oprávněn zjistit množství tepelné energie způsobem uvedeným v jiném právním předpisu⁴⁾.

⁵⁾ § 3 zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.

(2.8) Po ukončení kalendářního roku dodavatel tepelné energie provede sestavení kalkulace výsledné ceny tepelné energie a vyúčtování dodávek tepelné energie odběrateli, v souladu s jiným právním předpisem³²⁾.

(3) Sjednání ceny tepelné energie

(3.1) Cena tepelné energie kalkulovaná v souladu s částí (1) a (2) tohoto cenového rozhodnutí je s odběrateli sjednána buď jako jednosložková vztažená na jednotkové množství tepelné energie, nebo jako dvousložková s proměnnou složkou ceny vztaženou na jednotkové množství tepelné energie a stálou složkou ceny vztaženou na jednotkové množství tepelné energie nebo na jednotku tepelného výkonu, které odpovídají dlouhodobé potřebě rozvodného nebo odběrného tepelného zařízení.

(3.2) Dodavatel u každé uplatňované jednosložkové nebo dvousložkové ceny tepelné energie kromě jejího jednotkového vyjádření uvede vždy označení příslušné cenové lokality a úrovně předání, kde je tepelná energie předávána odběrateli z tepelného zařízení provozovaného dodavatelem, popřípadě další podmínky, k nimž se cena vztahuje.

(3.3) Předběžná cena tepelné energie je kalkulována především za účelem sjednání ceny na příslušný kalendářní rok a stanovení výše zálohových plateb. Předběžná cena je součástí cenového ujednání na příslušný kalendářní rok.

(3.4) V případě prokázání jiné dlouhodobé potřeby množství tepelné energie nebo tepelného výkonu, které odběratel doloží dodavateli do 30. září, není-li dohodnuto datum pozdější, dodavatel nové hodnoty sjedná a pro stanovení stálé složky dvousložkové ceny uplatní nejpozději od 1. ledna následujícího roku.

(3.5) Dodavatelem uplatňovaná stálá složka dvousložkové ceny tepelné energie může být do výše stálých ekonomicky oprávněných nákladů a přiměřeného zisku, avšak z celkových ekonomicky oprávněných nákladů a přiměřeného zisku, které obsahuje příslušná kalkulace ceny tepelné energie, vyjma individuální ceny tepelné energie nebo ceny tepelné energie pro sloučenou skupinu odběrných míst, z důvodu využívání soustavy zásobování tepelnou energií pouze jako náhradní zdroj, nejvýše

- a) 60 % v případě tepelné energie vyrobené převážně z uhlí anebo biomasy,
- b) 70 % v případě tepelné energie vyrobené převážně z ostatních obnovitelných zdrojů energie, z jaderného paliva nebo při výrobě chladu nebo
- c) 50 % v případě tepelné energie vyrobené převážně z ostatních paliv.

(3.6) Celkové množství tepelné energie nebo celková výše tepelného výkonu za odběrná místa společně kalkulovaná podle bodu (2.2) mohou být pro určení stálé složky ceny tepelné energie v průběhu kalendářního roku změněny pouze tehdy, když bude důvod této změny prokázán a zohledněn u všech společně kalkulovaných odběrných míst ve výsledné ceně tepelné energie.

(3.7) Dodavatel ceny tepelné energie nebo jejich složky kalkuluje, sjednává a vyúčtuje stejným a prokazatelným způsobem pro všechna odběrná místa při jejich rozdělení podle bodu (2.2).

(3.8) Cena tepelné energie pro některá odběrná místa na stejné úrovni předání tepelné energie v jedné cenové lokalitě se může lišit, odlišují-li se dodávky tepelné energie pro konkrétní odběrné místo oproti ostatním odběrným místům na stejné úrovni předání tepelné energie v jedné cenové lokalitě specifickým technickým charakterem, průběhem či velikostí dodávky

³²⁾ Zákon č. 165/2012 Sb., o podporovaných zdrojích energie a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

³³⁾ Vyhláška č. 70/2016 Sb., o vyúčtování dodávek a souvisejících služeb v energetických odvětvích.

tepelné energie nebo specifickými připojovacími podmínkami. Individuální cenu tepelné energie lze také sjednat u odběrného místa, které využívá soustavu zásobování tepelnou energií pouze jako náhradní zdroj tepelné energie.

(3.9) Cenu tepelné energie pro některá odběrná místa nebo skupinu odběrných míst na stejné úrovni předání tepelné energie v jedné cenové lokalitě lze sjednat vyšší o ekonomicky oprávněné náklady vyvolané odběratelem a související pouze s jeho odběrnými místy.

(4) Zrušovací ustanovení

Zrušuje se cenové rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. ~~2/2012~~2013 ze dne ~~25. října 2012~~1. listopadu 2013 (Energetický regulační věstník, částka ~~6/2012~~5/2013 ze dne ~~26. října 2012~~5. listopadu 2013).

Cenové rozhodnutí nabývá účinnosti dnem 1. ledna ~~2016~~2019.

~~Předsedkyně~~Předseda Rady Energetického regulačního úřadu

Ing. ~~Alena Vitásková~~Vladimír Outrata v.r.

KONCEPTEP

Příloha č. 1

cenového rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. 2/2013x/2018 ze dne 1. listopadu 2013x. září 2018, k cenám tepelné energie

(1) Proměnné ekonomicky oprávněné náklady v ceně tepelné energie

Proměnné ekonomicky oprávněné náklady v ceně tepelné energie při bezpečné, hospodárné a spolehlivé výrobě a rozvodu tepelné energie jsou přímo závislé na množství tepelné energie. Proměnné náklady v ceně tepelné energie jsou uvedeny v příloze č. 3 tohoto cenového rozhodnutí.

(1.1) Upřesnění některých proměnných ekonomicky oprávněných nákladů

(1.1.1) Při posuzování úrovně palivových nákladů nebo nákladů na nakupovanou tepelnou energii v ceně tepelné energie se vychází z dlouhodobě obvyklé účinnosti užití energie při výrobě nebo rozvodu tepelné energie v průměru za kalendářní rok a obvyklých cen⁶⁾ paliv s ohledem na náklady dopravy paliva anebo nakupované tepelné energie s ohledem na technické a dodací podmínky.

(1.1.2) Náklady na palivo pro výrobu tepelné energie zahrnují spotřební⁷⁾ nebo ekologickou daň⁸⁾, pokud dodavatel nemůže být od těchto daní osvobozen ze zákona.

(1.1.3) Vzniklé dodatečné náklady za překročení nebo za neodebrání sjednaného množství paliva anebo energií, i sankční povahy, mohou navýšit proměnné ekonomicky oprávněné náklady v ceně tepelné energie. Dodatečné výnosy za překročení smluvně sjednaných hodnot pro dodávky tepelné energie, i sankční povahy snižují ve výsledné kalkulaci ceny tepelné energie proměnné ekonomicky oprávněné náklady na výrobu anebo rozvod tepelné energie.

(1.1.4) V případě kolísání cen paliv a energií zahrnovaných do ekonomicky oprávněných nákladů v ceně tepelné energie lze tyto ceny v kalendářním roce časově průměrovat s tím, že cena paliv a energií nesmí být za dané období záměrně zvýšena.

(1.1.5) Při výrobě tepelné energie ve spalovnách odpadů nelze v ceně tepelné energie uplatnit náklady na likvidaci odpadů, přípravu odpadů před spálením a likvidaci zbytků po spálení.

(1.2) Ekonomicky oprávněné náklady na nákup emisních povolenek

(1.2.1) Náklady na nákup emisních povolenek v ceně tepelné energie může uplatnit pouze dodavatel, kterému bylo vydáno povolení k emisím skleníkových plynů ve smyslu jiného právního předpisu⁹⁾ a který splní podmínky stanovené tímto cenovým rozhodnutím.

(1.2.2) Ekonomicky oprávněný náklad na potřebný nákup emisních povolenek, popř. jednotek ověřeného snížení emisí z projektových činností, při nedostatku emisních povolenek přidělených na zařízení pro výrobu tepelné energie za kalendářní rok je možné promítnout do ceny tepelné energie až po využití přebytků emisních povolenek pro výrobu tepelné energie přidělených pro jednotlivé roky v období 2013 až 2020, neupotřebených na daném tepelném zařízení, na které se vztahuje povolení k emisím skleníkových plynů a které vymezuje jiný právní předpis⁹⁾, a to do výše uvedené v bodě (1.2.3). Překračuje-li tento náklad výši uvedenou v bodě (1.2.3), je dále možné promítnout do ceny tepelné energie do 50 % tohoto překročení.

⁶⁾ § 2 odst. 6 zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, ve znění pozdějších předpisů.

⁷⁾ Zákon č. 353/2003 Sb., o spotřebních daních, ve znění pozdějších předpisů.

⁸⁾ Část čtyřicátá pátá a čtyřicátá šestá zákona č. 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů.

⁹⁾ Zákon č. 695/2004 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

(1.2.3) Ekonomicky oprávněný náklad na potřebný nákup emisních povolenek, při ceně emisní povolenky ve výši 400 Kč, je do **0,090 Kč/kWh (25,00 Kč/GJ)** bez DPH na vyrobenou tepelnou energii z uhlí a do **0,022 Kč/kWh (6,00 Kč/GJ)** bez DPH na vyrobenou tepelnou energii z ostatních paliv, přičemž tyto hodnoty za kalendářní rok se úměrně mění se změnou ceny emisní povolenky uvedené v bodě (1.2.4).

(1.2.4) Dodavatel, který provádí pouze nákup emisních povolenek při jejich nedostatku, ocení emisní povolenky pro účely kalkulace ceny tepelné energie váženým průměrem, který vychází z cen a množství nakoupených emisních povolenek. Provede-li dodavatel v příslušném kalendářním roce prodej a nákup emisních povolenek, množství emisních povolenek, které je potřebné pro kalendářní rok nakoupit, se pro účely kalkulace ceny tepelné energie ocení nejvýše průměrnou cenou za tento kalendářní rok, která vychází z váženého průměru všech realizovaných obchodů na spotovém trhu na příslušné burze v rámci Evropské unie.

(1.2.5) Při uplatňování více cenových lokalit se zařízeními, u kterých se zjišťuje množství emisí skleníkových plynů, se vzniklý náklad na potřebný nákup emisních povolenek rozdělí mezi tyto cenové lokality v takovém poměru, v jakém v těchto cenových lokalitách vznikla skutečná potřeba nákupu emisních povolenek při výrobě tepelné energie.

(1.2.6) Při dělení nákladů na potřebný nákup emisních povolenek u společné výroby tepelné energie a jiné výroby se zohlední skutečně přidělené emisní povolenky pro jednotlivé komodity.

(1.2.7) V kalkulaci ceny tepelné energie nelze uplatnit náklady na nákup takového množství emisních povolenek, které vznikly nečinností provozovatele zařízení v kalendářním roce, např. nepodáním oznámení o změně podmínek povolení anebo nepodáním žádosti o vydání a přidělení dalších povolenek anebo neprováděním opatření vedoucích k přímému anebo nepřímému snížení nebo omezení emisí, vše v souladu s jiným právním předpisem⁹⁾.

(2) Stálé ekonomicky oprávněné náklady v ceně tepelné energie

Stálé ekonomicky oprávněné náklady v ceně tepelné energie při bezpečné, hospodárné a spolehlivé výrobě nebo rozvodu tepelné energie nejsou přímo závislé na množství tepelné energie. Stálé náklady v ceně tepelné energie jsou uvedeny v příloze č. 3 tohoto cenového rozhodnutí. Některé stálé náklady jsou upřesněny v této části a případně je výše stálých nákladů upravena podle části (3) této přílohy.

(2.1) Opravy

V ceně tepelné energie nelze uplatnit náklady na opravu tepelného zařízení, u něhož trvá odpovědnost za vady nebo záruka za jakost. V případě, že odpovědnost za vady nebo záruka za jakost nemůže být uplatněna, může dodavatel náklady na tuto opravu promítnout v ceně tepelné energie v kalendářním roce, ve kterém tuto skutečnost zcela prokáže. Za opravu se nepovažují úpravy majetku ve smyslu rekonstrukce, modernizace, popřípadě dokončení nástavby či přístavby majetku. Za opravu se nepovažuje výměna majetku, který je veden v účetnictví jako samostatná movitá věc nebo součást souboru movitých věcí se samostatným technickoekonomickým určením, jejíž výše ocenění je 5 % a vyšší v poměru k výši ocenění souboru movitých věcí.

(2.2) Odpisy

(2.2.1) Povolenými odpisy v ceně tepelné energie jsou účetní odpisy provozovaného majetku nezbytného pro výrobu nebo rozvod tepelné energie, přičemž doba odpisování odpovídá dlouhodobě obvyklé použitelnosti daného majetku podle jiného právního předpisu³⁾, nestanoví-li jiný právní předpis⁴⁾ minimální dobu odpisování majetku.

(2.2.2) U majetku, který je uveden do užívání po 1. lednu 2011 a který byl alespoň z jedné třetiny svého původního ocenění účetně odepsán předchozím vlastníkem, je dodavatel oprávněn dobu odpisování majetku snížit až na úroveň doby odpisování podle zákona o daních z příjmů¹⁰⁾.

(2.2.3) U majetku, který je dodavatelem odpisován již před 31. prosincem 2010, dodavatel uplatňuje do ceny tepelné energie povolené odpisy v souladu s cenovými předpisy účinnými do nabytí účinnosti tohoto cenového rozhodnutí až do úplného odepsání tohoto majetku.

(2.2.4) U domovních kotelen či domovních předávacích stanic se odpisy zařízení pro výrobu nebo rozvod tepelné energie posuzují jako u zařízení, která nejsou nedílnou součástí stavebních děl, přičemž lze zahrnout stavební části, které pouze přímo souvisí s výrobou nebo rozvodem tepelné energie.

(2.2.5) V ceně tepelné energie nelze uplatnit odpisy majetku nabytého bezúplatným převodem s výjimkou majetku převedeného podle jiného právního předpisu¹¹⁾, odpisy majetku nevyužívaného pro výrobu anebo rozvod tepelné energie, kromě záložních a špičkových tepelných zdrojů, a odpisy a ostatní náklady související s rekonstrukcí nebo nově pořízeným zařízením určeného pro výrobu anebo rozvod tepelné energie, které nebyly provedeny v souladu s energetickým auditem **nebo posudkem** podle jiného právního předpisu¹²⁾, pokud se na dodavatele a zařízení povinnost zpracování energetického auditu **nebo posudku** vztahuje.

(2.2.6) V ceně tepelné energie lze uplatnit účetní odpisy provozovaného majetku nezbytného pro výrobu nebo rozvod tepelné energie nebo jeho části, na který byla poskytnuta jakákoliv forma dotace, avšak pouze z ocenění tohoto majetku sníženého o poskytnutou dotaci.

(2.3) Nájemné

(2.3.1) Pro účely kalkulace ceny tepelné energie se za nájemné, podnájemné a pachtovné (dále jen „nájemné“) považují veškeré platby za užívání movitého a nemovitého majetku souvisejícího s výrobou anebo rozvodem tepelné energie, kromě finančního pronájmu. Do ceny tepelné energie lze v kalendářním roce zahrnout nájemné ve výši dlouhodobě obvyklé úrovně nájemného za provozovaný pronajatý movitý a nemovitý majetek související s výrobou anebo rozvodem tepelné energie, maximálně však do výše:

Majetek		Maximální výše nájemného (bez DPH) za užívání zdroje tepelné energie anebo rozvodného tepelného zařízení	
Pro výrobu tepelné energie	převážně z uhlí a obnovitelných zdrojů energie	0,216 Kč/kWh	60,00 Kč/GJ
	převážně z ostatních paliv	0,180 Kč/kWh	50,00 Kč/GJ
Pro primární rozvod CZT		0,108 Kč/kWh	30,00 Kč/GJ
Pro venkovní sekundární rozvod nebo rozvod z blokové kotelny, včetně výměňkových a předávacích stanic		0,216 Kč/kWh	60,00 Kč/GJ

Hodnoty uvedené v tabulce se vztahují k množství tepelné energie vypočtené jako průměr množství tepelné energie z výroby anebo rozvodu tepelné energie za tři bezprostředně předcházející kalendářní roky. U nového majetku se vychází z předpokládaného množství tepelné energie uvedeného v projektové dokumentaci, v dalších dvou kalendářních rocích z množství za předchozí kalendářní rok a následně z průměru množství za dva předcházející kalendářní roky.

¹⁰⁾ Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů, ve znění pozdějších předpisů.

¹¹⁾ Zákon č. 92/1991 Sb., o podmínkách převodu majetku státu na jiné osoby, ve znění pozdějších předpisů.

¹²⁾ Zákon č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, ve znění pozdějších předpisů.

(2.3.2) Nájemné nelze uplatňovat zároveň na majetek nebo jeho část, na který jsou uplatňovány odpisy v ceně tepelné energie, pokud se nejedná o pacht závodu. V případě pachtu závodu nebo jeho části může dodavatel tepelné energie uplatňovat v ceně tepelné energie vedle odpisů pachtovné maximálně ve výši kladného rozdílu stanovené až do maximální výše nájemného podle bodu (2.3.1) přílohy č. 1 a uplatňovaných povolených odpisů. Do ceny tepelné energie nelze zahrnout nájemné za movitý a nemovitý majetek pro výrobu anebo rozvod tepelné energie, který je

- a) neprovozovaný a nevyužívaný, kromě záložních a špičkových zdrojů,
- b) součástí tepelného zařízení, nezbytnou pro zajištění výroby anebo rozvodu tepelné energie, a není poskytován dodavateli přímo vlastníkem majetku, pokud toto nájemné v ceně tepelné energie je vyšší než nájemné, které přijímá vlastník této části zařízení a které zároveň splňuje podmínky v bodě (2.3.1), nebo
- c) prodaný a následně dodavateli zpět pronajatý, pokud tím nedojde ke snížení ekonomicky oprávněných nákladů v ceně tepelné energie.

(2.3.3) Náklady na opravu či renovaci pronajatého movitého a nemovitého majetku, související s výrobou anebo rozvodem tepelné energie a vzniklé nad rámec smluvních povinností nájemce, je možné do ceny tepelné energie zahrnout pouze za předpokladu, že o výši takto vynaložených nákladů bude sníženo povolené nájemné za pronajatý movitý a nemovitý majetek v kalkulaci ceny tepelné energie.

(2.4) Finanční leasing

(2.4.1) U smluv o finančním pronájmu s následnou koupí najaté věci (dále jen „finanční leasing“), uzavřených po 1. lednu 2004, lze v kalendářním roce v ceně tepelné energie uplatnit pouze takovou část nákladů na finanční leasing, která nepřevyšuje roční výši odpisů příslušného najatého majetku podle bodu (2.2) této přílohy. Náklad na finanční leasing, uzavřený po 31. prosinci 2012, je snížený o leasingovou marži. Po skončení smluvního vztahu, nedošlo-li k přenechání předmětu finančního leasingu, může být neuplatněná část nákladů na finanční leasing oprávněným nákladem v následujících letech, pokud jeho roční výše nepřevyšuje výši odpovídající odpisům tohoto majetku podle bodu (2.2) této přílohy.

(2.4.2) V ceně tepelné energie nelze uplatnit náklady na finanční leasing neprovozovaného a nevyužívaného majetku obdobně jako v bodě (2.2.5) této přílohy a finanční leasing původně vlastního majetku.

(2.5) Režijní náklady

Do ceny tepelné energie lze zahrnout režijní náklady ve výši dlouhodobě obvyklé úrovně těchto nákladů. Režijními náklady jsou správní režie, která je dělena mezi různé podnikatelské činnosti dodavatele a jednotlivé cenové lokality, a výrobní režie související s výrobou anebo rozvodem tepelné energie, která je dělena mezi jednotlivé cenové lokality. Rozdělení režijních nákladů, které si dodavatel určí, musí být kontrolovatelné, nesmí být měněno v průběhu kalendářního roku a musí alokovat tyto náklady mezi jeho podnikatelské činnosti a cenové lokality způsobem nevzbuzujícím důvodné pochybnosti. V rámci cenové lokality se režijní náklady dělí mezi kalkulace příslušných cen tepelné energie jako všechny ekonomicky oprávněné náklady. Příslušný podíl nákladů vynaložených na mzdy a zákonné pojištění, které souvisejí se zajištěním všech podnikatelských činností dodavatele s výjimkou výrobní režie, je vždy zahrnut do správní režie.

(2.6) Úroky

Do ceny tepelné energie lze nejvýše promítnout obvyklou výši úroků z úvěru, půjčky a jiné výpomoci, které jsou uzavřeny do 31. prosince 2012 a které jsou nezbytné a přímo souvisejí s výrobou nebo rozvodem tepelné energie, maximálně ve výši odpovídající úrokům

z bankovních úvěrů. Z důvodu splácení jistiny úvěru, půjčky nebo jiné výpomoci nelze navýšit cenu tepelné energie nad rámec podmínek pro sjednání cen tepelné energie.

(2.7) Věcná břemena

(2.7.1) V případě, že věcné břemeno k užívání nemovitosti nebo její části za účelem umístění a provozování tepelných zařízení je zřízeno úplatně, náklady spojené se zřízením tohoto věcného břemene jsou součástí pořizovací nebo vstupní ceny těchto tepelných zařízení a do ceny tepelné energie se promítají ve formě odpisů.

(2.7.2) V případech, kdy vzniklo věcné břemeno umožňující využití cizí nemovitosti nebo její části pro účely zřízení nebo provozování rozvodného tepelného zařízení ze zákona nebo vznikla povinnost zřídit věcné břemeno podle jiného právního předpisu¹³⁾, není jiná platba sjednaná za účelem využití cizí nemovitosti nebo její části ekonomicky oprávněným nákladem. Další skutečně vynaložené náklady vznikající při využití cizí nemovitosti v souvislosti s věcným břemenem mohou být v ceně tepelné energie uplatněny pouze v souladu s jiným právním předpisem¹⁴⁾.

(2.8) Společné náklady při kombinované výrobě elektřiny a tepla

(2.8.1) Při kombinované výrobě elektřiny a tepla se oddělují přímo přiřaditelné ekonomicky oprávněné náklady na tepelnou energii. Od společných ekonomicky oprávněných nákladů při kombinované výrobě elektřiny a tepla se oddělují náklady na tepelnou energii postupem podle přílohy č. 4 tohoto cenového rozhodnutí nebo jiným věrohodným a kontrolovatelným způsobem. Do ceny tepelné energie lze zahrnout pouze přímo přiřaditelné náklady a část společných nákladů, která souvisí s výrobou tepelné energie.

(2.8.2) Dělení společných nákladů, při kterém všechny společné náklady jsou zahrnuty do kalkulace ceny tepelné energie a výnosy z prodeje elektřiny anebo vnitropodnikové výnosy snižují proměnné a stálé náklady v kalkulaci ceny tepelné energie v takovém poměru, v jakém proměnné a stálé náklady u kombinované výroby elektřiny a tepla vznikají, lze použít pouze u zdrojů do 1 MW_e v případě, kdy využití instalovaného elektrického výkonu zdroje činilo v předchozím kalendářním roce minimálně 2 200 hodin/rok.

(2.8.3) Zvolený způsob dělení společných nákladů při kombinované výrobě elektřiny a tepla je v průběhu kalendářního roku neměnný.

(2.8.4) Dělení společných nákladů se neprovádí, je-li veškerá elektřina vyrobená při kombinované výrobě elektřiny a tepla použita pro vlastní spotřebu při výrobě anebo rozvodu tepelné energie.

(2.8.5) Do kalkulace ceny tepelné energie nelze zahrnout náklady na nákup elektřiny převyšující náklad na vlastní výrobu elektřiny při kombinované výrobě elektřiny a tepla nebo při samostatné výrobě elektřiny na tepelném zdroji, není-li vyrobená elektřina přednostně využívána pro potřeby tepelného zdroje a pro ostatní výrobní a rozvodná tepelná zařízení, která jsou dodavatelem elektricky propojená.

(2.9) Společné náklady při využití druhotného energetického zdroje

U tepelné energie získané z druhotného energetického zdroje³²⁾ se od nákladů vznikajících na společném zařízení oddělují ekonomicky oprávněné náklady pro tepelnou energii věrohodným a kontrolovatelným způsobem. Zvolený způsob dělení společných nákladů je v průběhu kalendářního roku neměnný.

¹³⁾ např. zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů.

¹⁴⁾ Zákon č. 40/1964 Sb., 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.

(2.10) Specifikace a vymezení dalších nákladů

(2.10.1) Náklady za výrobky, služby a zboží přeúčtovávané v rámci účetní jednotky, které jsou uplatňovány v ceně tepelné energie, nesmí obsahovat zisk. Náklady na provozní činnosti prováděné dodavatelským způsobem nesmí zvýšit ekonomicky oprávněné náklady, za které je prováděl dodavatel vlastním výkonem.

(2.10.2) V ceně tepelné energie nelze uplatnit zejména

- a) nevyužité provozní náklady spojené s přípravou a zabezpečením investiční výstavby (zmařené investice),
- b) zaviněná manka a náhrady škod související s investiční výstavbou nebo spojené s odstraňováním škod na majetku, které nebyly způsobeny v důsledku živelní pohromy,
- c) náklady na vyřazení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku a zásob a zůstatkovou cenu tohoto majetku, kromě nákladů na likvidaci majetku (snížené o výnosy z likvidace), který ztratil způsobilost provozování,
- d) jakékoliv poplatky a úroky z prodlení, pokuty, sankce vyjma případu uvedeného v bodě (1.1) této přílohy, penále či přírážky k poplatkům, vyplývající ze závazkových vztahů nebo z právních předpisů včetně ekologických,
- e) **náklady výdaje na reprezentaci,**
- f) **náklady na financování kulturních, sportovních či jiných akcí,**
- g) **náklady na reklamu,**
- h) platby pojistného za pojištění škod způsobených statutárními orgány právnických osob,
- i) odměny z výkonu funkce osob, které jsou členem statutárního orgánu nebo členem dalších orgánů právnických osob, **s výjimkou případu, kdy člen statutárního orgánu současně vykonává výkonné řídicí funkce zajišťující výrobu anebo rozvod tepelné energie, a to ve výši odpovídající obvyklé odměně za výkon této řídicí funkce, která není současně vykonávána pracovníkem v pracovním poměru a popis úkonů řídicí funkce je přesně smluvně vymezen,**
- j) odvody do státního rozpočtu při neplnění povinnosti stanovené podílem zdravotně postižených na celkovém počtu zaměstnanců podle zvláštního právního předpisu¹⁵⁾,
- k) opravné položky k pohledávkám a odpisy pohledávek,
- l) platby za ekonomické, právní, poradenské nebo organizační služby, pokud není dodavatelem jednoznačně doloženo plnění těchto služeb,
- m) odpisy oceňovacího rozdílu k nabytému majetku¹⁶⁾ a odpisy goodwillu¹⁷⁾ v případech jiného nabytí majetku než koupí-,
- n) **benefity vyplacené zaměstnancům dodavatele, zejména příspěvky na penzijní připojištění a životní pojištění a náklady na poskytování stravného nad limit.**

(3) Zákonné rezervy

V ceně tepelné energie lze promítnout pouze v kalendářním roce řádně účtované rezervy na opravu hmotného majetku tvořené podle jiného právního předpisu¹⁷⁾. Zanikne-li důvod tvorby zákonných rezerv, nedojde-li k vyčerpání rezerv nebo v případě ukončení dodávek tepelné energie v cenové lokalitě, musí být tyto rezervy zrušeny v celkové neuplatněné výši podle jiného právního předpisu¹⁸⁾ a odečteny od ekonomicky oprávněných nákladů při vyúčtování ceny tepelné energie.

¹⁵⁾ § 81 zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti, ve znění pozdějších předpisů.

¹⁶⁾ Vyhláška č. 500/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, které jsou podnikateli účtujícími v soustavě podvojného účetnictví.

¹⁷⁾ Zákon č. 593/1992 Sb., o rezervách pro zjištění základu daně z příjmů, ve znění pozdějších předpisů.

(4) Zisk

(4.1) Výše zisku²⁾ před zdaněním v ceně tepelné energie je uplatňována s ohledem na ~~výši ceny tepelné energie~~, dosahované technické a finanční ukazatele při porovnání s dodavateli se srovnatelnými podmínkami při výrobě anebo rozvodu tepelné energie a obvyklou výnosnost použitého kapitálu, který je v obvyklé výši pro zajištění dodávek tepelné energie, a to bez ohledu na vlastnictví majetku souvisejícího s výrobou anebo rozvodem tepelné energie, pokud zisk ve výši přiměřeného zisku není vytvářen již vlastníkem tohoto majetku **či nájemcem, pachtýřem. Prokázání přiměřeného zisku zahrnutého v nájemném, podnájemném, pachtovním a podpachtovním je předmětem dohody nájemce, podnájemce, pachtýře, podpachtýře**, a vlastníka majetku souvisejícího s výrobou a rozvodem tepelné energie.

(4.2) Je-li výsledná kalkulace ceny tepelné energie provedena v průběhu kalendářního roku z důvodu ukončení provozu dodavatele v dané cenové lokalitě, lze do ceny tepelné energie zahrnout maximálně takovou výši zisku na jednotkové množství tepelné energie, kterou obsahovala výsledná cena tepelné energie v předchozím kalendářním roce, nebo ve výši dlouhodobě obvyklé výše zisku na jednotkové množství tepelné energie.

KONCEPT

Příloha č. 2

cenového rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. ~~2/2013x/2018~~ ze dne ~~1. listopadu 2013x. září 2018,~~ k cenám tepelné energie

Pro zjištění výše ekonomicky oprávněných nákladů při kalkulaci cen tepelné energie podle bodu (2.2) tohoto cenového rozhodnutí v jedné cenové lokalitě a při změně výše ekonomicky oprávněných nákladů v průběhu kalendářního roku postupuje dodavatel podle této přílohy.

(1) Dělení ekonomicky oprávněných nákladů pro kalkulaci ceny tepelné energie

(1.1) Pro určení výše správní režie, výrobní režie, nákladů, které vznikají při společné výrobě tepelné energie a jiných komodit či činností dodavatele, případně jiných nákladů pro kalkulaci ceny tepelné energie, musí dodavatel provést jejich dělení v souladu s tímto cenovým rozhodnutím.

(1.2) Proměnné a stálé ekonomicky oprávněné náklady nezbytné pro výrobu anebo rozvod tepelné energie, které je dodavatel oprávněn promítnout do kalkulace ceny tepelné energie na jedné úrovni předání tepelné energie, představují

- a) náklady vznikající na této úrovni předání tepelné energie nebo jejich část, pokud dodavatel kalkuluje cenu tepelné energie také pro následující úroveň předání tepelné energie a
- b) náklady vznikající na tepelných zařízeních provozovaných jedním dodavatelem před touto úrovní předání tepelné energie nebo jejich část, pokud dodavatel kalkuluje cenu tepelné energie také pro předchozí úroveň předání tepelné energie.

(1.3) Část proměnných a stálých ekonomicky oprávněných nákladů pro kalkulaci ceny tepelné energie na jedné úrovni předání tepelné energie vychází z poměru množství tepelné energie, které odpovídá dodávce tepelné energie a vlastní spotřebě tepelné energie dodavatele na této úrovni předání tepelné energie, a množství tepelné energie pro další rozvod tepelné energie včetně tepelné ztráty v následujícím rozvodu.

(1.4) Pokud dodavatel kalkuluje více cen tepelné energie na jedné úrovni předání tepelné energie v souladu s bodem (2.2) tohoto cenového rozhodnutí, se náklady rozdělené podle bodu (1.2) dále rozdělují mezi jednotlivé kalkulace v poměru množství tepelné energie.

(2) Náklady a množství tepelné energie v kalkulaci ceny tepelné energie a jejich změny

(2.1) Výše proměnných a stálých ekonomicky oprávněných nákladů při kalkulaci ceny tepelné energie vychází z rozdělení podle části (1) této přílohy, přičemž se může jednat o

- a) předpokládané ekonomicky oprávněné náklady za celý kalendářní rok v případě předběžné kalkulace podle bodu (2.4) tohoto cenového rozhodnutí nebo
- b) skutečně uplatněné ekonomicky oprávněné náklady za celý ukončený kalendářní rok v případě výsledné kalkulace podle bodu (2.5) tohoto cenového rozhodnutí.

(2.2) Náklady, které je dodavatel oprávněn promítnout do předběžné kalkulace ceny tepelné energie, jsou

- a) proměnné ekonomicky oprávněné náklady ve výši za celý kalendářní rok, přičemž náklady na palivo a energie lze průměrovat v souladu s bodem (1.1.4) přílohy č. 1 tohoto cenového rozhodnutí; při změně proměnných nákladů v průběhu kalendářního roku jsou tyto náklady při nové předběžné kalkulaci vypočteny jako součin nové výše ceny vstupu (paliva nebo energie) a množství tohoto vstupu za celý kalendářní rok,

b) stálé ekonomicky oprávněné náklady vždy ve výši za celý kalendářní rok a to i při nové předběžné kalkulaci v průběhu kalendářního roku.

(2.3) Množství tepelné energie při kalkulaci ceny tepelné energie odpovídá dodávce tepelné energie anebo vlastní spotřebě⁴⁾ tepelné energie dodavatele, přičemž

- a) v případě předběžné kalkulace ceny tepelné energie odpovídá předpokládanému množství tepelné energie, které odpovídá spotřebě rozvodných nebo odběrných tepelných zařízení za celý kalendářní rok; při změně množství tepelné energie v průběhu kalendářního roku, pokud není tato změna známa od začátku kalendářního roku, je nové množství tepelné energie při nové předběžné kalkulaci uvedeno vždy ve výši za celý kalendářní rok,
- b) v případě výsledné kalkulace ceny tepelné energie odpovídá skutečnému množství tepelné energie za celý ukončený kalendářní rok podle údajů z měření tepelné energie, pokud se nejedná o případ, kdy je dodavatel oprávněn zjistit množství tepelné energie způsobem uvedeným v jiném právním předpisu⁴⁾.

(2.4) Pokud dodavatel provozuje tepelné zařízení pouze část kalendářního roku, kalkuluje cenu tepelné energie za tuto část kalendářního roku.

KONCEPT

Příloha č. 3

**cenového rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. 2/2013x/2018
ze dne 1. listopadu 2013x. září 2018,
k cenám tepelné energie**

Kalkulace ceny tepelné energie¹⁸⁾

Vymezení cenové lokality		
Položka	Kalkulace příslušné ceny ¹⁹⁾	Kalkulace příslušné ceny ²⁰⁾
1. Proměnné náklady [Kč]		
1.1 Palivo ²⁰⁾		
1.2 Nákup tepelné energie ²¹⁾		
1.3 Elektrická energie		
1.4 Technologická voda		
1.5 Ostatní proměnné náklady ²²⁾		
2. Stálé náklady [Kč]		
2.1 Mzdy a zákonné pojištění ²³⁾		
2.2 Opravy a údržba		
2.3 Odpisy		
2.4 Nájemné		
2.5 Finanční leasing		
2.6 Zákonné rezervy ²⁴⁾		
2.7 Výrobní režie ²⁵⁾		
2.8 Správní režie ²⁶⁾		
2.9 Úroky		
2.10 Ostatní stálé náklady ²³⁾		
3. Zisk²⁷⁾ [Kč]		
Stálé náklady a zisk celkem²⁸⁾		
Celkem náklady a zisk		
Množství tepelné energie [kWh, GJ]²⁹⁾		
Cena bez DPH [Kč/kWh, Kč/GJ]		

¹⁸⁾ Případné výnosy se zahrnují do příslušných položek kalkulační jako záporné hodnoty.

¹⁹⁾ V rámci cenové lokality se příslušná cena tepelné energie kalkuluje v souladu s bodem (2.2) cenového rozhodnutí.

²⁰⁾ Výčet druhů použitých paliv a jejich náklady pro výrobu tepelné energie.

²¹⁾ Nákup tepelné energie od jiného výrobce nebo distributora tepelné energie.

²²⁾ Výčet ostatních ekonomicky oprávněných nákladů včetně případných nákladových korekcí.

²³⁾ Obsahuje pouze náklady na mzdy a zákonné pojištění přímo související s výrobou a rozvodem tepelné energie v cenové lokalitě.

²⁴⁾ Nedočerpané nebo zrušené zákonné rezervy jsou uváděny jako záporná hodnota.

²⁵⁾ Podíl výrobní režie související s dodávkou tepelné energie a vlastní spotřebou.

²⁶⁾ Podíl části správní režie, která souvisí s výrobou a rozvodem tepelné energie.

²⁷⁾ Zisk nebo zápornou hodnotou vyjádřená ztráta při záporném výsledku hospodaření při výrobě nebo rozvodu tepelné energie.

²⁸⁾ Součet stálých nákladů (položka 2.) a zisku (položka 3.).

²⁹⁾ Předkládá-li dodavatel kalkulaci ceny tepelné energie cenovému kontrolnímu orgánu, je množství tepelné energie uváděno v gigajoulech [GJ].

Příloha č. 4

cenového rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. 4/2015x/2018
ze dne 6. listopadu 2015x. září 2018,
k cenám tepelné energie

Postup pro dělení společných nákladů při kombinované výrobě elektřiny a tepla

Postup pro dělení společných nákladů při kombinované výrobě elektřiny a tepla se použije pro účely určení ekonomicky oprávněných nákladů v kalkulaci ceny tepelné energie. Postup se nevztahuje na technologie kombinované výroby elektřiny a tepla, které dodávají pouze tepelnou energii, a veškerá v nich vyráběná elektřina slouží pouze ke krytí vlastní spotřeby zdroje tepelné energie a není dodávána do distribuční soustavy, přímo cizím subjektům ani pro účelovou spotřebu výrobce. V těchto zdrojích vlastní výroba elektřiny snižuje nebo eliminuje náklady na nákup elektřiny ze sítě sloužící pouze pro výrobu tepelné energie, která je jediným finálním produktem.

Celkové výrobní náklady se dělí na elektřinu a tepelnou energii, popř. tlakový vzduch, po jednotlivých položkách formou tabulky podle vzoru:

Položka	Celkové výrobní náklady	Náklady na elektřinu		Náklady na teplo		Náklady na tlakový vzduch		
		N_i	β_{ei}	N_{ei}	β_{ti}	N_{ti}	β_{vzi}	N_{vzi}
		tis. Kč		tis. Kč		tis. Kč		tis. Kč
Palivo								
Elektrická energie (vlastní spotřeba elektřiny)								
Voda technologická								
Voda chladicí								
Ekologie (emise, odpady)								
Popeloviny (odstranění tuhých zbytků)								
Ostatní proměnné náklady								
Mzdy a zákonné pojištění								
Opravy a údržba								
Odpisy								
Nájem								
Leasing								
Zákonné rezervy								
Výrobní režie								
Správní režie								
Úroky z úvěru								
Ostatní stálé náklady								
ΣN_i			ΣN_{ei}		ΣN_{ti}		ΣN_{vzi}	
Jednotkové náklady na dodávku	[Kč/kWh]		JNE		JNT		JNVZ	
	[Kč/GJ]				JNT		JNVZ	

V případě potřeby je možno doplnit další nákladové položky.

Podíl připadající na elektřinu N_{ei} a na tepelnou energii N_{ti} , popř. na tlakový vzduch N_{vzi} , se stanoví v každé položce podle vztahů:

na elektřinu	$N_{ei} = N_i \times \beta_{ei}$	[tis. Kč]
na tepelnou energii	$N_{ti} = N_i \times \beta_{ti}$	[tis. Kč]
na tlakový vzduch	$N_{vzi} = N_i \times \beta_{vzi}$	[tis. Kč]
přítom vždy	$\beta_{ei} + \beta_{ti} + \beta_{vzi} = 1$	[-]

kde

N_i	nákladová položka před dělením	[tis. Kč]
β_{ei}	rozdělovací koeficient pro dělení položky na elektřinu	[-]
β_{ti}	rozdělovací koeficient pro dělení položky na tepelnou energii	[-]
β_{vzi}	rozdělovací koeficient pro dělení položky na tlakový vzduch	[-]

Výroba tlakového vzduchu se týká jen dmychadel nebo kompresorů poháněných parní turbínou, obvykle v hutních teplárnách. V ostatních případech se náklady dělí jen mezi elektřinu a tepelnou energii a pro rozdělovací koeficienty platí vztah:

$$\beta_{ei} + \beta_{ti} = 1$$

Koeficienty $\beta_{ei}, \beta_{ti}, \beta_{vzi}$ mají hodnotu menší nebo rovnou 1. Určí se podle vztahů uvedených v částech A až D, nebo jiným věrohodným a kontrolovatelným způsobem.

Jednotkové výrobní náklady JNE, JNT, JNVZ (Kč/kWh, Kč/GJ) se stanoví v závislosti na skladbě výrobního zařízení a provozního režimu podle vztahů uvedených v částech A až D.

Část A

Postup při dělení nákladů ve zdrojích tepla s kogeneračními jednotkami

Postup platí pro soubor sestávající se z kogeneračních jednotek s pístovým motorem (KJ) a teplovodních nebo výtopených parních či horkovodních kotlů. Provozní režim zahrnuje špičkový provoz (obvykle s akumulací tepla) nebo celodenní provoz KJ, a to samostatně, střídavě nebo současně s kotlí, popř. též výrobu elektřiny s omezeným využitím nebo bez využití tepla.

1. Podrobný výpočet

Výpočet se použije tam, kde lze rozlišit podíl KJ a kotlů na spotřebě paliva, popř. též na údržbě a servisu a na odpisech nebo na úroku z úvěru.

1.1. Rozdělovací koeficienty se stanoví podle vztahů:

na elektřinu	$\beta_e^{kj} = \frac{3,6 \times E^{kj}}{Q_d^{kj} + 3,6 \times E^{kj}}$	[-]
na tepelnou energii	$\beta_t^{kj} = \frac{Q_d^{kj}}{Q_d^{kj} + 3,6 \times E^{kj}}$	[-]

kde

E^{kj}	svorková výroba elektřiny v KJ	[MWh]
Q_d^{kj}	užitečná dodávka tepelné energie z KJ	[GJ]

Koeficienty $\beta_e^{kj}, \beta_t^{kj}$ se použijí k dělení položky palivo z KJ. Dále se použijí k dělení položek údržba a opravy, odpisy, pokud lze v nich spolehlivě oddělit náklady na KJ a na kotle (viz 1.2.).

$$\text{na elektřinu} \quad \beta_e^r = \frac{3,6 \times E^{kj}}{Q_{vyt} + 3,6 \times E^{kj}} \quad [-]$$

$$\text{na tepelnou energii} \quad \beta_t^r = \frac{Q_{vyt}}{Q_{vyt} + 3,6 \times E^{kj}} \quad [-]$$

kde

Q_{vyt} užitečná dodávka tepelné energie na prahu zdroje (kotelny) [GJ]

Koeficienty β_e^r, β_t^r se použijí k dělení ostatních položek, kde nelze spolehlivě oddělit náklady na KJ a na kotle (viz 1.2. – ostatní položky). V položce energie se rozdělí spotřeba elektřiny z výroby v KJ s použitím koeficientů β_e^r, β_t^r a elektřina odebraná ze sítě se započítá jen na teplo s koeficientem 1. Elektřina z vlastní výroby se oceňuje cenou za dodávku do sítě, odběr ze sítě nákupní cenou, vždy bez DPH.

$$\text{na elektřinu} \quad \beta_e^o = 0,95 \times \beta_e^r + 0,05 \times \beta_t^r \quad [-]$$

$$\text{na tepelnou energii} \quad \beta_t^o = 0,95 \times \beta_t^r \quad [-]$$

Koeficienty β_e^o, β_t^o se použijí k alternativnímu dělení položek údržba a opravy, odpisy, pokud nelze spolehlivě oddělit náklady na KJ a na kotle (viz 1.2. – alternativní dělení).

1.2. Vzor podrobného dělení položek

Položky		Rozdělovací koeficienty	
		na elektřinu	na teplo
Palivo	spálené v KJ	β_e^{kj}	β_t^{kj}
	spálené v kotlích		1
Elektrická energie	elektřina z vlastní výroby	β_e^r	β_t^r
	elektřina ze sítě		1
Opravy a údržba	podíl údržby a oprav KJ	β_e^{kj}	β_t^{kj}
	podíl údržby a oprav kotlů		1
Servis	servis KJ	β_e^{kj}	β_t^{kj}
Odpisy	odpisy KJ	β_e^{kj}	β_t^{kj}
	odpisy kotlů		1
Ostatní položky	KJ + kotle	β_e^r	β_t^r

Alternativní dělení

Opravy a údržba	KJ + kotle	β_e^o	β_t^o
Odpisy	KJ + kotle	β_e^o	β_t^o

2. Zjednodušený výpočet pro jednotky středního výkonu - varianta a

Tento výpočet se použije pro výroby se součtovým elektrickým výkonem do 300 kW včetně, nebo při elektrickém výkonu jedné KJ do 142 kW v případě, že na straně tepelné energie je měřena jen celková dodávka z kotelny, tzn. není znám podíl KJ a kotlů a odpadní teplo je plně využíváno.

Pro dělení dílčí položky palivo spálené v KJ se použijí koeficienty $\beta_e^{kj}, \beta_t^{kj}$ v závislosti na jednotkovém elektrickém výkonu:

Jednotkový elektrický výkon v KJ	Rozdělovací koeficienty	
	na elektřinu β_e^{kj}	na teplo β_t^{kj}
menší než 45 kW	0,35	0,65
45 až 142 kW	0,4	0,6

Pro dělení položek odpisy, údržba a opravy se použije alternativní způsob (viz 1.2.) s koeficienty β_e^o, β_t^o , ostatní položky mimo palivo a elektřinu ze sítě se dělí pomocí koeficientů β_e^r, β_t^r .

3. Zjednodušený výpočet pro jednotky středního výkonu - varianta b

Použije se pro výroby se součtovým elektrickým výkonem do 300 kW včetně, při elektrickém výkonu jedné KJ do 142 kW v případě, že je měřena jen celková výroba elektřiny, dodávka tepla z kotelny a součtová spotřeba paliva pro KJ a kotle.

Pro položky odpisy, údržba a opravy se použije alternativní způsob dělení (viz 1.2.) s koeficienty β_e^o, β_t^o , ostatní položky včetně paliva se dělí pomocí koeficientů β_e^r, β_t^r .

4. Zjednodušený výpočet pro jednotky malého výkonu

Lze ho použít pro výroby se součtovým elektrickým výkonem KJ do 100 kW včetně, při elektrickém výkonu jedné KJ 22 až 63 kW. Všechny položky včetně paliva se dělí pomocí koeficientů β_e^z, β_t^z stanovených podle vztahů:

$$\begin{aligned} \text{na elektřinu} \quad \beta_e^z &= \frac{e}{e + k_{et}} & [-] \\ \text{na tepelnou energii} \quad \beta_t^z &= \frac{k_{et}}{e + k_{et}} & [-] \\ \text{teplárenský modul} \quad e &= \frac{3,6 \times E^{kj}}{Q_{vyt}} & [-] \end{aligned}$$

kde

k_{et} koeficient vyjadřující poměr jednotkových nákladů na tepelnou energii JNT a na elektřinu JNE vztažených na stejnou jednotku (Kč/kWh); nestanoví-li Energetický regulační úřad jinak, dosadí se $k_{et} = 0,97$

5. Výpočet jednotkových nákladů

Jednotkové náklady na dodávku elektřiny JNE a na dodávku tepelné energie JNT se stanoví podle vztahů:

$$\begin{aligned} \text{na elektřinu} \quad JNE &= \frac{\sum N_{ei}}{E^{kj}} & [\text{Kč/kWh}] \\ \text{na tepelnou energii} \quad JNT &= \frac{\sum N_{ti} \times 1000}{Q_{vyt}} & [\text{Kč/GJ}] \end{aligned}$$

kde

$\sum N_{ei}$ součet nákladových položek na elektřinu [tis. Kč]
 $\sum N_{ti}$ součet nákladových položek na tepelnou energii [tis. Kč]

Část B

Postup při dělení nákladů sdružené výroby v teplárnách a elektrárnách s parními turbínami

Postup platí pro soubor sestávající se z teplárenských parních kotlů a parních protitlakých či kondenzačních odběrových, popř. též čistě kondenzačních turbín. Může být doplněn výtopenskými parními nebo horkovodními kotli, v hutních teplárnách parními turbínami pro pohon turbodmychadel či turbokompresorů (TD).

Provozní režim zahrnuje provoz teplárenské části celoročně samostatně nebo po část roku souběžně s výtopnou, střídavý provoz teplárenské a výtopenské části nebo provoz teplárny střídavě s turbínou a bez turbíny, s dodávkou tepla přes redukční stanice.

1. Výpočet základních rozdělovacích koeficientů

1.1. Základní rozdělovací koeficienty slouží k dělení nákladů tepláren a elektráren s dodávkou tepla, bez výtopenských kotlů. Stanoví se podle vztahů:

na elektřinu
$$\beta_e = \frac{Q_{el}}{Q_{el} + Q_{tep}} \quad [-]$$

na tepelnou energii
$$\beta_t = \frac{Q_{tep}}{Q_{el} + Q_{tep}} \quad [-]$$

kde

Q_{el}	teplo spotřebované v parní turbíně k výrobě elektřiny	[GJ]
Q_{tep}	užitečné dodávkové teplo na prahu teplárny (jen z teplárenských kotlů)	[GJ]

1.2. Spotřeba tepla v páře k výrobě elektřiny Q_{el} v parních turbínách teplárny se stanoví podle vztahu:

$$Q_{el} = \Sigma M_{ad} \times i_{ad} - \Sigma M_o \times i_o - \Sigma M_{pt} \times i_{pt} - \Sigma M_k \times i_k - \Sigma M_u \times i_u \quad [\text{GJ}]$$

kde

M_{ad}	průtok admisní páry (na vstupu do turbín)	[t]
M_k	průtok turbínového kondenzátu	[t]
M_o	průtok páry do odběrů turbín	[t]
M_{pt}	průtok páry do protitlaku turbín	[t]
M_u	množství ucpávkové páry (je-li využíváno její teplo)	[t]
i_{ad}	entalpie páry na vstupu do turbíny (admisní, ostré páry)	[GJ/t]
i_k	entalpie turbínového kondenzátu	[GJ/t]
i_o	entalpie páry do jednotlivých odběrů	[GJ/t]
i_{pt}	entalpie páry do protitlaku turbín	[GJ/t]
i_u	entalpie ucpávkové páry	[GJ/t]

Pokud není teplo ucpávkové páry využíváno, neodečítá se. Není-li známa některá hodnota průtoku (např. M_o nebo M_u), dopočítá se z rovnice:

$$\Sigma M_{ad} = \Sigma M_o + \Sigma M_{pt} + \Sigma M_k + \Sigma M_u \quad [\text{GJ}]$$

1.3. Užitečné dodávkové teplo na prahu teplárny se stanoví podle vztahu:

$$Q_{tep} = \Sigma M_{hv} \times (i_{vy} - i_{vs}) + \Sigma (M_p \times i_p - M_{vk} \times i_{vk}) \quad [\text{GJ}]$$

kde

M_{hv}	průtok horké vody na prahu kotelny	[t]
M_{vk}	průtok vratného kondenzátu na prahu kotelny	[t]
M_p	průtok páry určitých parametrů na prahu kotelny	[t]
i_p	entalpie páry určitých parametrů v místě měření průtoku	[GJ/t]
i_{vk}	entalpie vratného kondenzátu v místě měření průtoku	[GJ/t]
i_{vs}	entalpie vratné horké vody v místě měření průtoku	[GJ/t]
i_{vy}	entalpie výstupní horké vody v místě měření průtoku	[GJ/t]

Stejným způsobem se stanoví užitečné teplo na prahu výtopny Q_{vt} (jen z výtopenských kotlů).

2. Dělení nákladových položek v teplárnách a elektrárnách vybavených jen teplárenskými kotli, s celoročním provozem turbín

Pokud lze u položek energie, voda, opravy a údržba spolehlivě určit společné náklady a specifické náklady strojovny a kotelny, provede se to podle vzoru:

Položky		na elektřinu	na teplo
Elektrická energie, voda, opravy a údržba	společné náklady	β_e	β_t
	specifické náklady strojovny	1	
	specifické náklady kotelny		1
Palivo a ostatní	teplárna	β_e	β_t

Do specifických nákladů strojovny se zahrnují náklady na zařízení, které by nebylo instalováno, kdyby se nevyráběla elektřina. Jedná se zejména o soustrojí turbogenerátorů (TG) včetně kondenzátorů, čerpadla turbínového kondenzátu, chladicí čerpadla, vývěvy, chladicí věže a potrubí.

Do specifických nákladů kotelny se zahrnují náklady na zařízení, které by nebylo instalováno, kdyby se vyráběla jen elektřina (zejména čerpadla kondenzátu z topné páry, čerpadla topné vody, ohříváky a redukční stanice). Náklady na kotle, jejich příslušenství a pomocná zařízení patří do společných nákladů.

Nelze-li spolehlivě stanovit společné a specifické náklady uvedených položek, použijí se rozdělovací koeficienty β_e, β_t pro všechny položky včetně paliva.

Nestačí-li vlastní výroba elektřiny pro krytí vlastní spotřeby teplárny a část se dokupuje ze sítě, použijí se rozdělovací koeficienty β_e, β_t pro všechny položky včetně elektřiny z vlastní výroby.

Pouze náklady na elektřinu odebranou ze sítě se přičtou k teplu s koeficientem 1. Přitom se elektřina z vlastní výroby oceňuje cenou za dodávku do sítě, odběr ze sítě nákupní cenou, obojí bez DPH.

3. Výpočet rozdělovacích koeficientů při kombinaci teplárenské a výtopenské výroby

Postup platí pro teplárnu doplněnou výtopenskými kotli nebo elektrárnu doplněnou např. horkovodními kotli, které jsou provozovány v souběžném nebo střídavém režimu a pro teplárnu provozovanou po část roku výtopenským způsobem, např. při letním provozu s odstavenou turbínou.

Rozdělovací koeficienty pro položky, u nichž nelze spolehlivě oddělit podíl teplárenského a výtopenského souboru nebo podíl teplárenského a výtopenského provozního režimu, se stanoví podle vztahů:

$$\text{na elektřinu} \quad \beta_e^r = \frac{M_{pal}^k \times \beta_e}{M_{pal}^k + M_{pal}^v} \quad [-]$$

$$\text{na tepelnou energii} \quad \beta_t^r = \frac{M_{pal}^k \times \beta_t + M_{pal}^v}{M_{pal}^k + M_{pal}^v} \quad [-]$$

kde

M_{pal}^k	spotřeba paliva v teplárenských kotlích, resp. při teplárenském režimu	[GJ]
M_{pal}^v	spotřeba paliva ve výtopenkých kotlích, resp. při výtopenčském režimu	[GJ]

4. Dělení nákladových položek v teplárnách doplněných výtopenčskými kotli

Pokud lze u položek palivo, spotřeba elektřiny z vlastní výroby, ekologie, popeloviny, odpisy, opravy a údržba spolehlivě stanovit podíl teplárenčského a výtopenčského souboru, použijí se pro dělení teplárenčského podílu rozdělovací koeficienty β_e, β_t . Výtopenčský podíl se přičte k tepelné energii s koeficientem 1. Ostatní položky se dělí pomocí koeficientů β_e^r, β_t^r podle vzoru:

Položky		na elektřinu	na teplo
Palivo	teplárenčské	β_e	β_t
	výtopenčské		1
Elektrická energie (vlastní spotřeba elektřiny)	z vlastní výroby	β_e	β_t
	odběr ze sítě		1
Ekologie, popeloviny, opravy a údržba, odpisy	teplárenčské	β_e	β_t
	výtopenčské		1
Ostatní položky	teplárenčské a výtopenčské	β_e^r	β_t^r

Nelze-li spolehlivě stanovit podíl teplárenčského a výtopenčského souboru nebo provozního režimu, použijí se koeficienty β_e, β_t jen pro dělení položek palivo a energie, ostatní položky se rozdělí pomocí koeficientů β_e^r, β_t^r .

5. Výpočet rozdělovacích koeficientů u tepláren s výrobou elektřiny, tepelné energie a tlakového vzduchu

Rozdělovací koeficienty se stanoví podle vztahů:

na elektřinu
$$\beta_e = \frac{Q_{el}}{Q_{el} + Q_{tep} + Q_{vz}} \quad [-]$$

na tepelnou energii
$$\beta_t = \frac{Q_{tep}}{Q_{el} + Q_{tep} + Q_{vz}} \quad [-]$$

na tlakový vzduch
$$\beta_{vz} = \frac{Q_{vz}}{Q_{el} + Q_{tep} + Q_{vz}} \quad [-]$$

kde

Q_{el}	teplo spotřebované v parní turbíně k výrobě elektřiny	[GJ]
Q_{tep}	užitečné dodávkové teplo na prahu teplárny	[GJ]
Q_{vz}	teplo spotřebované k výrobě tlakového vzduchu v TD	[GJ]

6. Dělení nákladových položek v teplárnách s výrobou elektřiny, tepelné energie a tlakového vzduchu

Pokud lze u položek energie, voda, opravy a údržba spolehlivě určit společné náklady a specifické náklady strojovny a kotelny, provede se to podle vzoru:

Položky		na elektřinu	na teplo	na tlakový vzduch
Palivo	teplárna	β_e	β_t	β_{vz}
Elektrická energie, voda,	společné náklady	β_e	β_t	β_{vz}
	specifické náklady		1	

opravy, údržba, odpisy	kotelny			
	specifické náklady strojovny	1		
	specifické náklady na tlakový vzduch			1
Ostatní položky	teplárna	β_e	β_t	β_{vz}

Specifické náklady strojovny a kotelny jsou popsány v bodě 2. Ke specifickým nákladům na tlakový vzduch patří náklady na zařízení, které by nebylo instalováno, kdyby se nevyroběl tlakový vzduch (zejména soustrojí TD včetně kondenzátorů a čerpadel kondenzátu z TD, příslušenství a potrubí).

Nelze-li u položek energie, voda, opravy a údržba, odpisy oddělit spolehlivě společně a specifické náklady, použijí se rozdělovací koeficienty $\beta_e, \beta_t, \beta_{vz}$ pro všechny položky.

7. Výpočet jednotkových nákladů

Jednotkové náklady na dodávku elektřiny, tepelné energie a tlakového vzduchu se stanoví podle vztahů:

na elektřinu $JNE = \frac{\sum N_{ei}}{\sum E_{sv} - E_{vs}^e}$ [Kč/kWh]

na tepelnou energii
teplárna nebo elektrárna
s výtopnou podle bodu 4 $JNT = \frac{\sum N_{ti} \times 3,6}{Q_{tep}}$ [Kč/GJ]

$$JNT = \frac{\sum N_{ti} \times 3,6}{Q_{tep} + Q_{vyt}}$$
 [Kč/kWh]

teplárna a elektrárna podle
bodu 2, bez výtopenských
kotlů $JNT = \frac{\sum N_{ti} \times 1000}{Q_{tep} + Q_{vyt}}$ [Kč/GJ]

$$JNT = \frac{\sum N_{ti} \times 3,6}{Q_{tep} + Q_{vyt}}$$
 [Kč/kWh]

na tlakový vzduch $JNVZ = \frac{\sum N_{vzi} \times 3,6}{W} = \frac{\sum N_{vzi} \times 3,6}{V_{vz} \times (i_{vy} - i_{vs})}$ [Kč/kWh]

$$JNVZ = \frac{\sum N_{vzi} \times 1000}{V_{vz} \times (i_{vy} - i_{vs})}$$
 [Kč/GJ]

$$JNVZ = \frac{\sum N_{vzi}}{V_{vz} \times 1000}$$
 [Kč/m³]

kde

$\sum E_{sv}$	celková výroba elektřiny v teplárně měřená na svorkách TG	[MWh]
E_{vs}^e	část vlastní spotřeby elektřiny připadající na výrobu elektř.	[MWh]
$\sum N_{ei}$	součet nákladových položek připadajících na elektřinu	[tis. Kč]
$\sum N_{vzi}$	součet nákladových položek připadajících na tlakový vzduch	[tis. Kč]
V_{vz}	celkové množství tlakového vzduchu dodaného z TD	[mil.m ³]
W	energie dodaná tlakovému vzduchu (nto)	[GJ]
i_{vs}	entalpie vzduchu na vstupu do TD	[kJ/m ³]
i_{vy}	entalpie dodávaného tlakového vzduchu z TD	[kJ/m ³]

Část C

Postup při dělení nákladů sdružené výroby v teplárnách s plynovými turbínami

Postup platí pro soubor sestávající z plynové turbíny nebo spalovací turbíny na kapalné palivo (dále jen „plynová turbína“) a spalínového kotle, obvykle s přitápěním, popř. doplněný o další palivové parní nebo horkovodní kotle.

Provozní režim zahrnuje jak teplárenský provoz turbíny se spalínovým kotlem, tak výrobu elektřiny bez využití tepla, popř. střídavý provoz teplárenský a výtopený (bez plynové turbíny).

1. Výpočet základních rozdělovacích koeficientů

Základní rozdělovací koeficienty platí pro všechny varianty provozních souborů a provozního režimu. Slouží k dělení dílčí nákladové položky palivo spálené v plynové turbíně při plném využití tepla. Dále se používají k výpočtu souhrnných rozdělovacích koeficientů pro dělení ostatních položek. Stanoví se podle vztahů:

$$\text{na elektřinu} \quad \beta_e^s = \frac{3,6 \times E_{sv}^s}{3,6 \times E_{sv}^s + Q_v^s} \quad [-]$$

$$\text{na tepelnou energii} \quad \beta_t^s = \frac{Q_v^s}{3,6 \times E_{sv}^s + Q_v^s} \quad [-]$$

kde

E_{sv}^s svorková výroba elektřiny při provozu se spalínovým kotlem [MWh]

Q_v^s teplo vyrobené ve spalínovém kotli ze spalin za turbínou [GJ]

Teplo vyrobené ve spalínovém kotli ze spalin za turbínou Q_v^s se stanoví jako součin měřeného průtoku teplotnosné látky a rozdílu její výstupní a vstupní entalpie. U kotle s přitápěním se z měřených údajů stanoví celkové teplo vyrobené ve spalínovém kotli Q_v^{sd} , pro které platí vztahy:

$$Q_v^s = Q_v^{sd} - Q_v^d \quad [\text{GJ}]$$

$$Q_v^d = M_{pal}^d \times \frac{\eta_d}{100} \quad [\text{GJ}]$$

kde

M_{pal}^d spotřeba paliva k přitápění spalínového kotle [GJ]

Q_v^d teplo vyrobené ve spalínovém kotli z přitápěcího paliva [GJ]

η_d porovnávací účinnost přitápění ve spalínovém kotli [%]

Při teplotě spalin za kotlem (do komína) nad 180 °C lze dosadit $\eta_d = 88 \%$, při nižší teplotě $\eta_d = 90 \%$, u kotle s nízkoteplotním ohřívákem $\eta_d = 92 \%$.

Alternativně lze s využitím dokumentace dodavatele zařízení nebo provozních záznamů stanovit hodnotu Q_v^s ze závislosti tepelného výkonu kotle bez přitápění na elektrickém výkonu turbíny a z výroby elektřiny podle vztahu:

$$Q_v^s = 3,6 \times \frac{P_t}{P_e} \times E_{sv}^s \quad [\text{GJ}]$$

kde

P_e	elektrický výkon soustrojí s plynovou turbínou	[MW]
P_t	tepelný výkon spalínového kotle bez přitápění	[MW]

2. Dělení nákladových položek palivo, energie, technologická voda

Vzor dělení položek palivo, energie a technologická voda:

Položky		na elektřinu	na teplo
Palivo	spálené v turbíně - provoz s kotlem	β_e^s	β_t^s
	spálené v turbíně - provoz do obchozu	1	
	přítápěcí a spálené ve spalínovém kotli		1
	spálené v palivových kotlích (ve výtopně)		1
Elektrická energie (vlastní spotřeba elektřiny)	z vlastní výroby		1
	odběr ze sítě		1
Voda technologická	teplárna, výtopna		1

V nákladové položce palivo se vyskytuje vždy dílčí položka odpovídající provozu s kotlem, ostatní dílčí položky podle skladby provozního souboru a podle provozního režimu.

Náklady na přítápěcí palivo se přičtou celé k tepelné energii s koeficientem 1.

Náklady na palivo spálené v turbíně při provozu do obchozu (bez využití tepla spalin) se přičtou celé k elektřině s koeficientem 1.

Náklady na palivo spálené ve výtopenských kotlích se přičtou celé k tepelné energii s koeficientem 1.

Nákladová položka energie se přičte celá k tepelné energii s koeficientem 1, přitom se elektřina z vlastní výroby oceňuje cenou za dodávku do sítě, elektřina odebraná ze sítě nákupní cenou, obojí bez DPH. Ve výjimečném případě může být chladicí ventilátor turbíny poháněn elektromotorem. V tom případě by se náklady na spotřebu energie k jeho pohonu rozdělily pomocí koeficientů β_e^s, β_t^s .

Nákladová položka technologická voda se přičte celá k tepelné energii s koeficientem 1 za teplárenský i výtopenský soubor či provozní režim.

3. Výpočet rozdělovacích koeficientů u souboru plynová turbína - spalínový kotel s přitápěním, střídavý provoz turbíny s využitím tepla a do obchozu

K dělení položek mimo palivo, energii a vodu se použijí souhrnné rozdělovací koeficienty podle vztahů:

$$\text{na elektřinu} \quad \beta_e^x = \frac{M_{pal}^s \times \beta_e^s + M_{pal}^o}{M_{pal}^s + M_{pal}^o + M_{pal}^d} \quad [-]$$

$$\text{na tepelnou energii} \quad \beta_t^x = \frac{M_{pal}^s \times \beta_t^s + M_{pal}^d}{M_{pal}^s + M_{pal}^o + M_{pal}^d} \quad [-]$$

$$\text{na elektřinu} \quad \beta_e^r = \frac{M_{pal}^s \times \beta_e^s + M_{pal}^o}{M_{pal}^s + M_{pal}^o + M_{pal}^d + M_{pal}^v} \quad [-]$$

$$\text{na tepelnou energii} \quad \beta_t^r = \frac{M_{pal}^s \times \beta_t^s + M_{pal}^d + M_{pal}^v}{M_{pal}^s + M_{pal}^o + M_{pal}^d + M_{pal}^v} \quad [-]$$

kde

M_{pal}^d	spotřeba paliva k přitápění spalínového kotle	[GJ]
M_{pal}^o	spotřeba paliva v plynové turbíně při provozu do obchozu	[GJ]
M_{pal}^s	spotřeba paliva v plynové turbíně při provozu s kotlem	[GJ]
M_{pal}^v	spotřeba paliva ve výtopenských palivových kotlích	[GJ]

U souboru bez přitápění odpadá veličina M_{pal}^d , u provozního režimu s trvalým využitím tepla veličina M_{pal}^o , u souboru bez výtopenských kotlů veličina M_{pal}^v .

Souhrnné rozdělovací koeficienty β_e^x, β_t^x slouží k dělení teplotenských položek mimo palivo, energii, vodu.

Souhrnné rozdělovací koeficienty β_e^r, β_t^r slouží k dělení položek mimo palivo, energii a vodu, u nichž nelze spolehlivě určit podíl teplotenského souboru a výtopenských kotlů.

4. Dělení nákladových položek mimo palivo, energii a vodu u souboru bez výtopenských palivových kotlů

U souboru s plným využitím tepla, bez přitápění a bez výtopenských palivových kotlů se pro dělení všech ostatních nákladových položek mimo energii a vodu použijí základní rozdělovací koeficienty β_e^s, β_t^s .

U souborů s přitápěním nebo střídavým provozem turbíny s kotlem a do obchozu, popř. s jejich kombinací se pro dělení všech ostatních nákladových položek mimo energii a vodu použijí souhrnné rozdělovací koeficienty β_e^x, β_t^x .

5. Dělení nákladových položek mimo palivo, energii a vodu u souboru s výtopenskými palivovými kotli

Pokud lze spolehlivě určit podíl teplotenského souboru (plynová turbína - spalínový kotel) a výtopenského souboru (palivové kotle), dělí se nákladové položky ekologie, opravy a údržba, odpisy podle vzoru:

Položky		na elektřinu	na teplo
Ekologie, odpisy, opravy, údržba	teplárna	β_e^x	β_t^x
	výtopna		1
Ostatní položky	teplárna, výtopna	β_e^r	β_t^r

Pokud nelze spolehlivě určit podíl teplotenského souboru a výtopenského souboru, použijí se k dělení všech nákladových položek mimo palivo, energii a vodu souhrnné rozdělovací koeficienty β_e^r, β_t^r .

6. Výpočet jednotkových nákladů

Jednotkové náklady na dodávku elektřiny JNE a na dodávku tepelné energie JNT se stanoví podle vztahů:

při trvalém provozu turbíny s kotlem

$$JNE = \frac{\sum N_{ei}}{E_{sv}^s - E_{vs}^e} \quad [\text{Kč/kWh}]$$

při střídavém provozu turbíny s kotlem a do obchozu

$$JNE = \frac{\sum N_{ei}}{E_{sv}^s + E_{sv}^o - E_{vs}^e} \quad [\text{Kč/kWh}]$$

teplárna bez palivových výtopenských kotlů

$$JNT = \frac{\Sigma N_{ti} \times 3,6}{Q_{tep}} \quad [\text{Kč/kWh}]$$

$$JNT = \frac{\Sigma N_{ti} \times 1000}{Q_{tep}} \quad [\text{Kč/GJ}]$$

teplárna s palivovými výtopenskými kotli

$$JNT = \frac{\Sigma N_{ti} \times 3,6}{Q_{tep} + Q_{vyt}} \quad [\text{Kč/kWh}]$$

$$JNT = \frac{\Sigma N_{ti} \times 1000}{Q_{tep} + Q_{vyt}} \quad [\text{Kč/GJ}]$$

kde

E_{sv}^o svorková výroba elektřiny z plynové turbíny - provoz do obchozu [MWh]

E_{sv}^s svorková výroba elektřiny z plynové turbíny - provoz s kotlem [MWh]

E_{vs}^e část vlastní spotřeby elektřiny připadající na výrobu elektřiny [MWh]

Q_{tep} užitečné dodávkové teplo na prahu teplárny [GJ]

Q_{vyt} užitečné dodávkové teplo na prahu výtopny [GJ]

ΣN_{ei} součet nákladových položek připadajících na elektřinu [tis. Kč]

ΣN_{ti} součet nákladových položek připadajících na tepelnou energii [tis. Kč]

Část D

Postup při dělení nákladů sdružené výroby v teplárnách s paroplynovým cyklem

Postup platí pro paroplynový cyklus (PPC), tj. soubor sestávající z plynové turbíny, spalínového kotle a parní protitlaké nebo kondenzační odběrové turbíny, popř. doplněný o další palivové parní nebo horkovodní kotle. Spalínový kotel bývá vybaven přitápěním a intenzivním vychlazením spalin pomocí koncového nízkoteplotního ohříváku vody pro otopné nebo jiné účely.

Provozní režim zahrnuje jak provoz úplného PPC, tak i občasný provoz jeho částí (plynové turbíny se spalínovým kotlem nebo palivových kotlů s parní turbínou), popř. střídavý provoz PPC a výtopenských kotlů.

1. Výpočet základních rozdělovacích koeficientů pro plynovou část cyklu

Základní rozdělovací koeficienty platí pro všechny varianty provozních souborů a provozního režimu. Slouží k dělení dílčí nákladové položky palivo spálené v plynové turbíně při plném využití tepla. Dále se používají k výpočtu souhrnných rozdělovacích koeficientů pro dělení ostatních položek. Stanoví se podle vztahů:

na elektřinu
$$\beta_e^s = \frac{3,6 \times E_{sv}^s}{3,6 \times E_{sv}^s + Q_v^s + Q_v^{ov}} \quad [-]$$

na tepelnou energii
$$\beta_m^s = \frac{Q_v^s + Q_v^{ov}}{3,6 \times E_{sv}^s + Q_v^s + Q_v^{ov}} \quad [-]$$

kde

E_{sv}^s svorková výroba elektřiny při provozu se spalínovým kotlem [MWh]

Q_v^s teplo vyrobené ve spalínovém kotli ze spalin za turbínou [GJ]

Q_v^{ov} teplo vyrobené v nízkoteplotním ohříváku vody spalínového kotle [GJ]

Teplo Q_v^{ov} se stanoví jako součin měřeného průtoku teplotnosné látky a rozdílu její výstupní a vstupní entalpie. Není-li kotel vybaven nízkoteplotním ohřívákem vody, člen Q_v^{ov} ve vzorcích odpadá. Teplo Q_v^s se stanoví podle části C, bodu 1.

2. Výpočet rozdělovacích koeficientů pro parní část cyklu

Základní rozdělovací koeficienty β_e, β_t sloužící k dalšímu výpočtu se stanoví podle části B, bodu 1., spotřeba tepla k výrobě elektřiny v parní turbíně Q_{el} podle části B, bodu 1.1.

3. Výpočet kombinovaných rozdělovacích koeficientů

Kombinované rozdělovací koeficienty β_e^c, β_t^c se použijí k dělení dílčích položek palivo spálené v plynové turbíně, opravy a údržba plynové turbíny. Stanoví se podle vztahů:

$$\text{na elektřinu} \quad \beta_e^c = \beta_e^s + \beta_m^s \times \beta_e = \beta_e^s + \beta_e - \beta_e^s \times \beta_e \quad [-]$$

$$\text{na tepelnou energii} \quad \beta_t^c = \beta_m^s \times \beta_t = \beta_t - \beta_e^s \times \beta_t \quad [-]$$

4. Dělení nákladových položek palivo, energie, technologická voda

Vzor dělení nákladových položek:

Položky		na elektřinu	na teplo
Palivo	spálené v turbíně - provoz s kotlem	β_e^c	β_t^c
	spálené v turbíně - provoz do obchozu	1	
	přítápěcí spálené ve spalinovém kotli	β_e	β_t
	spálené v teplárenských paliv. kotlích	β_e	β_t
	spálené ve výtopenských kotlích		1
Elektrická energie (vlastní spotřeba elektřiny)	z vlastní výroby	β_e	β_t
	odběr ze sítě		1
Voda technologická	teplárna	β_e	β_t
	výtopna		1
Ekologie	teplárna	β_e^x	β_t^x
	výtopna		1

Palivové kotle se instalují buď v teplárenském nebo výtopenském provedení. Provoz plynové turbíny do obchozu je výjimečným případem.

Pro dělení nákladů na palivo spálené v turbíně se použijí rozdělovací koeficienty β_e^c, β_t^c .

Náklady na palivo spálené v turbíně při provozu do obchozu (bez využití tepla) se přičtou celé k elektřině s koeficientem 1.

Náklady na přítápěcí palivo a na palivo spálené v teplárenských palivových kotlích se dělí pomocí koeficientů β_e, β_t .

Náklady na palivo spálené ve výtopenských palivových kotlích se přičtou celé k tepelné energii s koeficientem 1.

Dílčí nákladová položka vlastní spotřeba elektřiny z vlastní výroby se dělí pomocí koeficientů β_e, β_t , oceňuje se cenou za dodávku do sítě, bez DPH. Dílčí nákladová položka elektřina

odebraná ze sítě se přičte celá k tepelné energii s koeficientem 1, oceňuje se nákupní cenou, bez DPH.

Alternativní dělení položky ekologie:

Ekologie	teplárna, výtopna	β_e^r	β_t^r
----------	-------------------	-------------	-------------

Náklady na technologickou vodu a na ekologii se u teplárenského souboru dělí pomocí koeficientů β_e, β_t , u výtopenských kotlů se přičtou celé k teplu s koeficientem 1.

5. Výpočet souhrnných rozdělovacích koeficientů souboru bez výtopenských kotlů

Souhrnné rozdělovací koeficienty se stanoví podle vztahů:

$$\text{na elektřinu} \quad \beta_e^x = \frac{M_{pal}^s \times \beta_e^c + M_{pal}^o + (M_{pal}^d + M_{pal}^k) \times \beta_e}{M_{pal}^s + M_{pal}^o + M_{pal}^d + M_{pal}^k} \quad [-]$$

$$\text{na tepelnou energii} \quad \beta_t^x = \frac{M_{pal}^s \times \beta_t^c + (M_{pal}^d + M_{pal}^k) \times \beta_t}{M_{pal}^s + M_{pal}^o + M_{pal}^d + M_{pal}^k} \quad [-]$$

$$\text{na elektřinu} \quad \beta_e^r = \frac{M_{pal}^s \times \beta_e^c + M_{pal}^o + (M_{pal}^d + M_{pal}^k) \times \beta_e}{M_{pal}^s + M_{pal}^o + M_{pal}^d + M_{pal}^k + M_{pal}^v} \quad [-]$$

$$\text{na tepelnou energii} \quad \beta_t^r = \frac{M_{pal}^s \times \beta_t^c + (M_{pal}^d + M_{pal}^k) \times \beta_t + M_{pal}^v}{M_{pal}^s + M_{pal}^o + M_{pal}^d + M_{pal}^k + M_{pal}^v} \quad [-]$$

kde

M_{pal}^d spotřeba paliva k přitápění spalínového kotle [GJ]

M_{pal}^k spotřeba paliva v palivových teplárenských kotlích [GJ]

M_{pal}^o spotřeba paliva v plynové turbíně při provozu do obchozu [GJ]

M_{pal}^s spotřeba paliva v plynové turbíně při provozu s kotlem [GJ]

M_{pal}^v spotřeba paliva ve výtopenských palivových kotlích [GJ]

U souboru bez přitápění odpadá veličina M_{pal}^d , u souboru bez palivových teplárenských kotlů veličina M_{pal}^k , u provozního režimu s trvalým využitím tepla veličina M_{pal}^o , u souboru bez výtopenských kotlů veličina M_{pal}^v .

Souhrnné rozdělovací koeficienty β_e^x, β_t^x slouží k dělení teplárenských položek mimo palivo, energii, vodu.

Souhrnné rozdělovací koeficienty β_e^r, β_t^r slouží k dělení položek mimo palivo, energii a vodu, u nichž nelze spolehlivě určit podíl teplárenského souboru a výtopenských kotlů.

6. Dělení nákladových položek mimo palivo, energii a vodu u souboru bez výtopenských palivových kotlů

U souboru s plným využitím tepla, bez přitápění a palivových teplárenských kotlů se pro dělení všech ostatních položek použijí kombinované rozdělovací koeficienty β_e^c, β_t^c .

U souborů s přitápěním, s palivovými teplárenskými kotli nebo střídavým provozem turbíny s kotlem a do obchozu, popř. s jejich kombinací se pro dělení všech ostatních položek použijí souhrnné rozdělovací koeficienty β_e^x, β_t^x .

7. Dělení nákladových položek mimo palivo, energii a vodu u souboru s výtopenými palivovými kotli

Pokud lze spolehlivě určit podíl teplárenského souboru a výtopených palivových kotlů, dělí se nákladové položky opravy a údržba, odpisy a ostatní položky podle vzoru:

Položky		na elektřinu	na teplo
Opravy a údržba, odpisy	teplárna	β_e^x	β_t^x
	výtopna		1
Ostatní položky	teplárna, výtopna	β_e^r	β_t^r

Pokud nelze spolehlivě určit podíl teplárenského souboru a výtopených palivových kotlů, dělí se všechny nákladové položky kromě paliva, energie, ekologie a vody pomocí souhrnných rozdělovacích koeficientů β_e^r, β_t^r .

8. Výpočet jednotkových nákladů

Jednotkové náklady na dodávku elektřiny JNE a na dodávku tepelné energie JNT se stanoví podle vztahů:

při trvalém provozu PPC
$$JNE = \frac{\sum N_{ei}}{E_{sv}^s + E_{sv}^o - E_{vs}^e} \quad [\text{Kč/kWh}]$$

při střídavém provozu plynové turbíny s využitím tepla a do obchozu
$$JNE = \frac{\sum N_{ei}}{E_{sv}^s + E_{sv}^o + E_{sv} - E_{vs}^e} \quad [\text{Kč/kWh}]$$

teplárna s PPC bez výtopených kotlů
$$JNT = \frac{\sum N_{ti} \times 3,6}{Q_{tep} + Q_v^{ov}} \quad [\text{Kč/kWh}]$$

$$JNT = \frac{\sum N_{ti} \times 1000}{Q_{tep} + Q_v^{ov}} \quad [\text{Kč/GJ}]$$

teplárna s PPC a s výtopenými kotli
$$JNT = \frac{\sum N_{ti} \times 3,6}{Q_{tep} + Q_v^{ov} + Q_{vyt}} \quad [\text{Kč/kWh}]$$

$$JNT = \frac{\sum N_{ti} \times 1000}{Q_{tep} + Q_v^{ov} + Q_{vyt}} \quad [\text{Kč/GJ}]$$

kde

E_{sv} svorková výroba elektřiny z parní turbíny [MWh]

E_{sv}^o svorková výroba elektřiny z plynové turbíny - provoz do obchozu [MWh]

E_{sv}^s svorková výroba elektřiny z plynové turbíny - provoz s kotlem [MWh]

E_{vs}^e část vlastní spotřeby elektřiny připadající na výrobu elektřiny [MWh]

Q_{tep} užitečné dodávkové teplo na prahu teplárny [GJ]

Q_v^{ov} teplo vyrobené v nízkoteplotním ohříváku vody spalínového kotle [GJ]

Q_{vyt} užitečné dodávkové teplo na prahu výtopny [GJ]

$\sum N_{ei}$ součet nákladových položek připadajících na elektřinu [tis. Kč]

$\sum N_{ti}$ součet nákladových položek připadajících na tepelnou energii [tis. Kč]