

Příloha č. 1

Metodický pokyn ke zpracování energetického auditu

Metodický pokyn upravuje zpracování energetického auditu (dále EA) v návaznosti na platné legislativní a technické normy

Výstupem energetického auditu je zpráva, která obsahuje:

1. Identifikační údaje

- zadavatele auditu, tj. název firmy nebo jméno fyzické osoby, právní forma, adresa, telefonní a faxové spojení, IČO, jméno odpovědného zástupce
- provozovatele předmětu energetického auditu, pokud je různý od zadavatele auditu
- zpracovatele (energetického auditora), tj. jméno, adresa, telefonní a faxové spojení, IČO, číslo a datum vydání oprávnění k výkonu auditorské činnosti
- předmětu energetického auditu, tj. podnik, provozovna, zařízení, stavba, projekt atd., přesné místo, kde je předmět auditu umístěn, vč.adresy, majetkoprávní vztah k zadavateli auditu

2. Popis výchozího stavu

Energetický audit **musí obsahovat údaje o:**

- a) stávajícím předmětu energetického auditu nebo projektové dokumentaci
- b) energetických vstupech a výstupech
- c) vlastních energetických zdrojích
- d) rozvodech energie
- e) významných spotřebičích energie

a) Základní údaje o předmětu EA

- název předmětu energetického auditu
- základní popis
- charakteristika výroby firmy (sortiment výrobků, ucelenost výrobní technologie)
- situační plán
- seznam všech budov s uvedením jejich účelu
- výčet všech energeticky významných výrobních technologií

Důležitou informací jsou zejména :

- dostupná výkresová a jiná dokumentace
- provozní režim (počet pracovních dnů v týdnu a směnnost)
- počet zaměstnanců
- výkony (produkce)
- smluvní závazky mající vztah k energetickému hospodářství
- atd.

b) Základní údaje o energetických vstupech do předmětu EA

Stanovení roční výše vnějších energetických vstupů do předmětu EA (stav před realizací projektu).

Příklad tabelárního zpracování:

Pro rok: před realizací projektu					
Vstupy paliv a energie	Jednotka	Množství	Výhřevnost GJ/jednotku	Přepočet na GJ	Roční náklady v Kč
Nákup el.energie	MWh		3,6		
Nákup tepla	GJ				
Zemní plyn	tis.m ³				
Hnědé uhlí	t				
Černé uhlí	t				
Koks	t				
Jiná pevná paliva	t				
TTO	t				
LTO	t				
Nafta	t				
Jiné plyny	tis.m ³				
Druhotná energie*	GJ				
Obnovitelné zdroje**	GJ (MWh)				
Jiná paliva	GJ				
Celkem vstupy paliv a energie					
Změna stavu zásob paliv (inventarizace)					
Celkem spotřeba paliv a energie					

* Např. odpadní teplo ** Např. solární, vodní, větrná, geotermální energie

Roční množství nakupovaných paliv a energie se stanoví z fakturačních a účetních dokladů.

Je nutné zjistit např. u nákupu elektrické energie množství nakupované elektřiny, sazbu odběru, sjednané technické maximum, sjednaná nebo měřená čtvrt hodinová maxima v jednotlivých měsících. Podobně u nákupu tepla je třeba zjistit množství nakupovaného tepla, druh a parametry topného média, sazba za měrnou jednotku, způsob měření množství a parametrů tepla a způsob fakturace a analyzovat plnění smluvně sjednaných technickoekonomických ustanovení.

V případě zdrojů na využití obnovitelné energie se uvádí i parametry primárního energetického zdroje (např. hydrologické údaje, větrná charakteristika lokality, parametry nízkopotenciálního tepla apod.)

c) Vlastní energetické zdroje

Pokud v předmětu EA existují vlastní energetické zdroje, sestaví se základní roční bilanční tabulka výroby energie ze zdrojů v objektu v následujícím rozsahu (opět stav před realizací projektu).

Příklad tabelárního zpracování:

Pro rok: před realizací projektu			
ř.	Ukazatel	Jednotka	Roční hodnota
1	Instalovaný elektrický výkon celkem	MW	
2	Instalovaný tepelný výkon celkem	MW _{tep}	
3	Dosažitelný elektrický výkon celkem	MW	
4	Pohotový elektrický výkon celkem	MW	
5	Výroba elektřiny	MWh	
6	Prodej elektřiny (z ř.5)	MWh	
7	Vlastní spotřeba elektřiny na výrobu energie	MWh	
8	Spotřeba tepla v palivu na výrobu elektřiny	GJ	
9	Výroba dodávkového tepla	GJ	
10	Prodej tepla (z ř.9)	GJ	
11	Spotřeba tepla v palivu na výr.tepla	GJ	
12	Spotřeba tepla v palivu celkem (ř.8 + ř.11)	GJ	

Pozn.: Vhodné je sestavení tabulky pro několik předchozích let (časová řada) v přepočtu klimatické podmínky (denostupně).

Z této tabulky se stanoví průměrné roční energetické účinnosti zdroje, specifické spotřeby tepla v palivu na výrobu energie a roční využití zdroje. Současně se uvede popis zdrojů.

Např.:

Zdroj energie – typ (výtopna, teplárna, elektrárna, spalovna)

Pro každou instalovanou jednotku:

- počet, typ, výrobce, rok výroby
- jmenovitý výkon (tepelný, elektrický)
- parametry vyráběného media
- druh paliva
- odlučovací zařízení

d) Rozvod energie v předmětu EA

Pro pátevní a hlavní rozvody se zjistí základní informace:

Např. pro rozvod tepla se uvede:

Úsek	Délka	Kapacita	Průměr	Provedení	Stáří	Tech. stav

Na základě těchto údajů se ověří a aktualizují schémata energetických rozvodů, zhodnotí se jejich stav a vybavenost měřením a stanoví se energetické toky v úsecích, které nejsou vybaveny měřením (v odůvodněných případech je nutné provést potřebná měření). Stejně se postupuje i u navazujících zařízení (např. předávacích stanic).

e) Spotřebiče energie

Uvádí se údaje o parametrech a konečné spotřebě energie v technologických spotřebičích i budovách, které ovlivňují energetickou bilanci předmětu EA

Zjišťují se technické parametry spotřebičů energie z pasportů, podle štítků a z provozních záznamů.

Základními informacemi o technologických spotřebičích jsou:

- druh spotřebiče
- roční provozní hodiny
- energetický příkon:
 - ❖ teplo (druh teplotnosného media a jeho parametry)
 - ❖ elektrická energie (napět'ová úroveň)
 - ❖ palivo (druh)
- regulace

Údaje o konečné spotřebě je možné zpracovat v tabelární formě.

Např. pro elektrické spotřebiče se zpracuje následující tabulka:

Název spotřebiče	Elektrický příkon (kW)	Roční časové využití (hod/r)	Spotřeba elektřiny (kWh/r)

V některých případech se stanoví měrné spotřeby paliv a energie na jednotku produkce energeticky náročných výrobků.

Základními informacemi o budovách jsou:

- dostupná výkresová dokumentace, doplněná případně o doměření a fotografickou dokumentaci
- faktury či jiné věrohodné dokumenty, dokládající spotřebu energie v časovém rozsahu několika let
- zkušenosti z provozu získané od managementu spravujícího budovu, provozní obsluhy a uživatelů
- dopady na životní prostředí
- popis míry zanedbané údržby
- záměry zadavatele EA

3. Zhodnocení výchozího stavu

Pro zhodnocení výchozího stavu je nutné sestavit roční energetickou bilanci stávajícího předmětu EA na základě informací, získaných z provedených šetření. Základní tvar je následující:

ř.	Ukazatel	GJ/r	tis. Kč/r
1	Vstupy paliv a energie		
2	Změna zásob paliv		
3	Spotřeba paliv a energie		
4	Prodej energie cizím		
5	Konečná spotřeba paliv a energie v objektu (ř.3-ř.4)		
6	Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech (z ř.5)		
7	Spotřeba energie na vytápění a TUV (z ř.5)		
8	Spotřeba energie na technologické a ostatní procesy (z ř.5)		

Ukazatele je možno doplnit, případně rozčlenit některé položky v závislosti na konkrétní situaci. Zejména je účelné členit podle druhů paliv a energie ř.5, event. ř.6,7,8. Vyhodnocení energetické účinnosti a dalších ukazatelů jednotlivých částí energetického hospodářství se provede na základě údajů, získaných při zjištění výchozího stavu.

Dále se stanoví základní technické ukazatele vlastního energetického zdroje.

Název ukazatele	Výpočet (z tabulky zdroje)	Vypočtená hodnota
Roční energetická účinnost zdroje	$(\text{ř.5} \times 3,6 + \text{ř.9}) : \text{ř.12}$	desetinné číslo nebo %
Roční energetická účinnost výroby elektrické energie	$\text{ř.5} \times 3,6 : \text{ř.8}$	desetinné číslo nebo %
Roční energetická účinnost výroby tepla	$\text{ř.9} : \text{ř.11}$	desetinné číslo nebo %
Specifická spotřeba tepla v palivu na výrobu elektřiny	$\text{ř.8} : \text{ř.5}$	GJ/MWh
Specifická spotřeba tepla v palivu na výrobu dodávkového tepla	$\text{ř.11} : \text{ř.9}$	GJ/GJ
Roční využití instalovaného elektrického výkonu	$\text{ř.5} : \text{ř.1}$	hod./rok
Roční využití dosažitelného elektrického výkonu	$\text{ř.5} : \text{ř.3}$	hod./rok
Roční využití pohotového elektrického výkonu	$\text{ř.5} : \text{ř.4}$	hod./rok
Roční využití instalovaného tepelného výkonu	$(\text{ř.9} : 3,6) : \text{ř.2}$	hod./rok

Z uvedených údajů se určí rezervy na vlastním energetickém zdroji, hodnotit úroveň energetické účinnosti a ročního využití a stanovit technické a jiné příčiny, pro které nejsou tyto ukazatele vyhovující. Podobně se provede i analýza rozvodů energie a spotřebičů, včetně budov.

U budov se definuje model energetické potřeby stavby a upřesní se stanovené potřeby energie stavby podle skutečných spotřeb energie v průběhu několika let. Výsledky se porovnají se směrnými, předepsanými nebo jinak zjištěnými hodnotami. Stávající potřeby tepla se stanoví pro normové podmínky k ohodnocení navrhovaných opatření a garanci dosažitelné potřeby

(úspory) energie. Výpočtem se prověří stávající energetická bilance předmětu EA.

Kontrola stávajících údajů energetické bilance minimálně obsahuje:

- vstupy paliv a energie (zde se kontrolují kvalitativní a kvantitativní ukazatele nakupovaných paliv a energie, soulad s příslušnými smlouvami o dodávce a dodržování ceníkových cen)
- změnu stavu zásob paliv (dokládá se řádně provedenou inventarizací skládek, provádí se rovněž fyzická obhlídka a porovnání vykazovaného okamžitého stavu se skutečností, ověřují se vykázané ztráty množství i kvality skladovaných paliv)
- prodej energie cizím (jedná se o prodej elektřiny, tepla, event. stlačeného vzduchu nebo upravené vody z vlastní výroby - posuzují se možnosti zvýšení prodeje energie cizím a ověřuje se tvorba prodejních cen)
- provozní ukazatele vlastního zdroje energie (posuzují se roční energetické účinnosti, účinnosti jednotlivých agregátů, využití výkonu, výše instalovaného výkonu, specifické spotřeby, způsob provozování, atd.)
- energetické ztráty v rozvodech energie (posuzuje se úroveň těchto ztrát a zjišťují se příčiny jejich nadměrné výše, stav tepelných izolací, způsob provozu rozvodů, jejich dimenze, atd.)
- spotřebu energie na vytápění a přípravu TUV (hodnotí se dodržování tepelné pohody ve vytápěných místnostech, využívání měřící a regulační techniky, roční spotřeby tepla na měrný byt, spotřeba TUV na osobu, atd.)
- tepelně technické parametry budov
- spotřebu energie na technologické výrobní procesy (provádí se energetická analýza výrobních technologií a doporučuje se v této oblasti sjednat jako subdodavatele odborníka na příslušné technologické procesy)
- spotřebu energie na ostatní procesy (větrání, chlazení, osvětlení, atd.) Sledují se hlavně specifické spotřeby energie, velikost příkonů, časové využití a jejich účelnost)

Výsledkem uvedených analýz je zhodnocení hospodárnosti nakládání s energií a vyčíslení technického potenciálu energetických úspor v předmětu EA, včetně možných úspor nákladů na energii.

4. Návrh opatření ke snížení spotřeby energie

V návaznosti na zjištěný technický potenciál úspor energie se navrhnou konkrétní opatření vedoucí k jeho využití. Tato opatření se dělí na:

- **beznákladová** (organizační, změna chování personálu, apod.)
- **nízkonákladová** (např. v rámci údržby)
- **vysokonákladová** (investice)

Opatření se navrhuje minimálně ve 2 - 3 variantách.

Pro vybrané varianty se zpracují energetické bilance a porovnají se s bilancí platnou pro výchozí stav. Stanoví se skutečně dosažitelná výše energetických úspor, resp. snížení nákladů na energii pro jednotlivé varianty při zvažení všech omezujících vlivů. Současně se definují okrajové (zejména klimatické) podmínky pro jednotlivé varianty.

Výsledkem jsou upravené energetické bilance jednotlivých variant:

ř.	Ukazatel	Před realizací projektu		Po realizaci projektu	
		Energie	Náklady	Energie	Náklady
		GJ	Kč	GJ	Kč
1	Vstupy paliv a energie				
2	Změna zásob paliv				
3	Spotřeba paliv a energie				
4	Prodej energie cizím				
5	Konečná spotřeba paliv a energie v objektu (ř.3-ř.4)				
6	Ztráty ve vlastním zdroji a rozvodech (z ř.5)				
7	Spotřeba energie na vytápění a TUV (z ř.5)				
8	Spotřeba energie na technologické a ostatní procesy (z ř.5)				

Z tabulky upravené energetické bilance se vypočte potenciál úspor energie v objektu a úspora finančních nákladů na pořízení paliv a energie.

5. Ekonomické vyhodnocení

Úspory nákladů na energii, vyplývající z upravené energetické bilance, je nutno korigovat o změnu dalších provozních nákladů, případně tržeb za energii (mzdy, servisní služby, opravy, provozní hmoty, tržby za prodej energie a pod.). Takto se stanoví roční výnos (Cash - Flow) energeticky úsporného projektu. Je uvažován v současné cenové úrovni.

Pro investiční opatření navržená v EA se stanoví:

- prostá doba návratnosti investice – doba splacení (DN)

$$DN = I_0 / CF \quad \text{kde } I_0 = \text{investiční náklady} \\ CF = \text{roční Cash - Flow projektu}$$

- reálná doba návratnosti (výpočetem z diskontovaného Cash – Flow projektu)

Základními ukazateli ekonomické efektivity investičních opatření jsou:

- čistá současná hodnota (NPV)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0 \quad \text{kde: } CF_t - \text{Cash - Flow projektu v roce } t \\ r - \text{diskont} \\ t - \text{hodnocené období (1 až } n \text{ let)}$$

- vnitřní výnosové procento (IRR)

$$\text{Pro } I_0 - \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} = 0 \quad \text{platí: } IRR = r$$

6. Environmentální vyhodnocení variant

Kvantifikuje se snížení zátěže životního prostředí, vyplývající z jednotlivých variant:

Znečišťující látka	Výchozí stav	Stav po realizaci	Rozdíl
	(t/rok)	(t/rok)	(t/rok)
Tuhé látky			
SO ₂			
NO _x			
CO			
CO ₂			

7. Výběr optimální varianty

Optimální varianta se stanoví na základě porovnání technickoekonomického hodnocení jednotlivých variant. Stanoví se pořadí realizace a časový plán doporučených opatření ve spolupráci se zadavatelem EA a časový plán realizace. Je třeba vzít v úvahu i další souvislosti (např. ekologické důsledky, technická rizika, spolehlivost zařízení, a záměru zadavatele auditu apod.). Vyhodnotí se důsledky snížení energetické potřeby stavby tam, kde zdroj není částí stavby.

8. Závazné výstupy energetického auditu

(1) Hodnocení stávající úrovně energetického hospodářství

Energetický auditor uvede hodnocení stávající úrovně ke energetického hospodářství v návaznosti na platné technické předpisy.

(2) Celkový potenciál úspor energie

Uvede se celkový zjištěný dosažitelný potenciál energetických úspor v technickém vyjádření (GJ/rok, MWh/rok).

(3) Návrh optimální varianty energeticky úsporného projektu včetně ekonomického hodnocení, tj.soubor opatření k dosažení garantované úspory energie.

Zdůvodní se návrh optimální varianty z hledisek technických, ekonomických a dalších hodnotících kritérií. Uvede se potenciál energetických úspor, roční finanční výnos získaný realizací a ekonomická efektivnost projektu. Současně se definují okrajové podmínky (zejména klimatické), za kterých jsou hodnoty úspor energie stanoveny a garantovány. U budov se definují hodnoty, které jsou garantovány (např. úspora energie, hodnota pro energetický pasport budovy, potřeba tepla na m² užitné plochy vztažená ke 200 m³ obestavěného prostoru, potřeba tepla vztažená na jednu učebnu, na jedno lůžko atd.).

(4) Závěrečná Doporučení

Obsahuje závěrečné stanovisko a doporučení energetického auditora k realizaci navrženého energeticky úsporného projektu.

(5) Evidenční list energetického auditu

Předmět EA					
Adresa					
Zadavatel EA				Zástupce	
Adresa zadavatele					
Telefon		Fax		E-mail	
Charakteristika předmětu EA					
1. Výchozí stav					
Stručný popis energetického hospodářství (vč. budov)					
		Instal. tep. výkon (MW)		Instal. el. výkon (MW)	
Vlastní energetický zdroj					
Typ energosoustrojí (protitlaká, odběrová, kondenzační, spalovací, vodní, větrná turbína, spalovací motor, atd.)					
Teplo	Výroba ve vlastním zdroji (GJ/r)				
	Nákup (GJ/r)				
	Prodej (GJ/r)				
Elektřina	Výroba ve vlastním zdroji (MWh/r)				
	Nákup (MWh/r)				
	Prodej (MWh/r)				
Spotřeba paliv a energie (GJ/r)			z toho přímá technologická spotřeba (GJ/r)		
Spotřebič energie		Příkon (tep. ztráta) (kW)	Spotřeba energie (GJ/r, kWh/r)		Nositel energie

2. Energeticky úsporný projekt					
Stručný popis doporučené varianty					
Investiční náklady (tis. Kč)				z toho technologie (tis. Kč)	
Konečná spotřeba paliv a energie		před realizací projektu		po realizaci projektu	
		energie (GJ/r)	náklady (tis. Kč/r)	energie (GJ/r)	náklady (tis. Kč/r)
Potenciál energetických úspor		GJ/r		MWh/r	
Environmentální přínosy					
Znečišťující látka	Výchozí stav (t/r)	Stav po realizaci (t/r)		Rozdíl (t/r)	
Tuhé látky					
SO ₂					
NO _x					
CO					
CO ₂					
Ekonomická efektivnost					
Cash - Flow projektu (tis. Kč/r)			Doba hodnocení (roky)		
Prostá doba návratnosti (roky)			Diskont (%)		
Reálná doba návratnosti (roky)		NPV (tis. Kč)		IRR (%)	
Energetický auditor			Č. osvědčení		
Podpis			Datum		

Nejdůležitější legislativní a technické normy související se zpracováním energetických auditů

Zákony

Zákon č. 114/1992 Sb.	o ochraně přírody a krajiny
Zákon č. 389/1991 Sb.	o státní správě ochrany ovzduší a o poplatcích za jeho znečišťování
Zákon č. 222/1994 Sb.	o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích ...
Zákon č. 20/1993 Sb.	o zabezpečení výkonu státní správy v oblasti technické normalizace, metrologie ...
Zákon č. 22/1997 Sb.	o technických požadavcích na výrobky
Zákon č. 30/1968 Sb.	o státním zkušebnictví
Zákon č. 505/1990 Sb.	o metrologii
Zákon č. 22/1998 Sb.	o daních z příjmů
Zákon č. 40/1964 Sb.	občanský zákoník
Zákon č. 59/1998 Sb.	o odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku
Zákon č. 63/1991 Sb.	o ochraně hospodářské soutěže
Zákon č. 199/1998 Sb.	o dani z přidané hodnoty
Zákon č. 229/1996 Sb.	o zadávání veřejných zakázek
Zákon č. 265/1991 Sb.	o působnosti orgánů ČR v oblasti cen
Zákon č. 455/1991 Sb.	živnostenský zákon
Zákon č. 513/1991 Sb.	obchodní zákoník
Zákon č. 526/1990 Sb.	o cenách
Zákon č. 197/1998 Sb.	stavební zákon
Zákon č. 17/1992 Sb.	o životním prostředí
Zákon č. 123/1998 Sb.	o právu na informace o životním prostředí
Zákon č. 125/1997 Sb.	o odpadech
Zákon č. 138/1973 Sb.	vodní zákon
Zákon č. 309/1991 Sb.	zákon o ovzduší

Pozn.: Všechny zákony je nutno užít ve znění jejich pozdějších předpisů (novel)

Vyhlášky a vládní nařízení

Vyhláška č. 132/1998 Sb.	kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona
Vyhláška č. 137/1998 Sb.	o obecných technických požadavcích na výstavbu
Vyhláška č. 16/1996 Sb.	kterou se stanoví výše nákladů na dodávku tepla
Vyhláška č. 129/1995 Sb.	o udělování státní autorizace v energetice
Vyhláška č. 155/1996 Sb.	o řešení stavů nouze v teplárenství
Vyhláška č. 169/1995 Sb.	o podmínkách dodávek elektřiny
Vyhláška č. 173/1996 Sb.	o výkonu státní regulace v energetice
Vyhláška č. 196/1995 Sb.	o podmínkách dodávek plynu
Vyhláška č. 197/1995 Sb.	o stavech nouze v plynárenství

Vyhláška č. 245/1995 Sb.	kterou se stanoví pravidla pro vytápění a dodávku TUV
Vyhláška č. 250/1996 Sb.	o stavech nouze v elektroenergetice
Vyhláška č. 580/1990 Sb.	o cenách
Vyhláška č. 131/1998 Sb.	o územně plánovacích podkladech a dokumentaci
Vyhláška č. 41/1992 Sb.	kterou se vymezují oblasti vyžadující zvláštní ochranu ovzduší
Vyhláška č. 117/1997 Sb.	kterou se stanoví emisní limity ...
Vyhláška č. 205/1993 Sb.	vedení provozní evidence zdrojů znečištění ovzduší
Vyhláška č. 270/1993 Sb.	o způsobu zjišťování množství emisí ...
Vyhláška č. 316/1997 Sb.	kterou se stanoví látky poškozující nebo ohrožující ozónovou vrstvu Země
Vyhláška č. 337/1997 Sb.	kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů
Vyhláška č. 338/1997 Sb.	o podrobnostech nakládání s odpady
Vyhláška č. 339/1997 Sb.	o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
Nářízení vlády č. 168/1997 Sb.	kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí
Nářízení vlády č. 169/1997 Sb.	kterým se stanoví technické požadavky – elektromagnetická kompatibilita výrobků
Nářízení vlády č. 170/1997 Sb.	kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení-novela č. 15/1999
Nářízení vlády č. 175/1997 Sb.	kterým se stanoví technické požadavky na jednoduché tlakové nádoby-novela č. 80/1999
Nářízení vlády č. 177/1997 Sb.	kterým se stanoví technické požadavky na spotřebiče plyných paliv
Nářízení vlády č. 178/1997 Sb.	kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky-novela č. 81/1999
Nářízení vlády č. 180/1999 Sb.	kterým se stanoví technické požadavky na účinnost teplovodních kotlů na kapalná a plyná paliva
Nářízení vlády č. 182/1999 Sb.	kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení

Technické normy

ČSN 01 1300	zákonné měřicí jednotky
ČSN 01 3613	značky pro energetická schémata
ČSN 06 0210	výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění
ČSN 06 0215	vytápění infračervenými zářiči
ČSN 06 0310	ústřední vytápění-projektování a montáž
ČSN 06 0312	ústřední sálavé vytápění se zabetonovanými trubkami
ČSN 06 0320	ohřívání užitkové vody-projektování a montáž
ČSN 06 0830	zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody
ČSN 06 1101	otopná tělesa pro ústřední vytápění
ČSN 06 1102	otopná tělesa pro ústřední vytápění-výpočet velikosti
ČSN 06 1201	lokální spotřebiče na tuhá paliva

ČSN 07 0021	horkovodní kotle
ČSN 07 0240	teplovodní a nízkotlaké parní kotle
ČSN 07 0305	hodnocení kotlových ztrát
ČSN 07 0610	výměníky tepla voda-voda, pára-voda
ČSN 07 0620	konstrukce a výstroj parních kotlů
ČSN 07 0621	umístění kotelních zařízení a provedení kotlen
ČSN 07 0623	technická dokumentace a zkoušky parních kotlů
ČSN 07 0703	plynové kotelny
ČSN 07 0710	provoz, obsluha a údržba parních a horkovodních kotlů
ČSN 07 5853	hořáky na kapalná paliva
ČSN 07 7401	voda a pára pro tepelná energetická zařízení (tlak do 8 MPa)
ČSN 07 7403	voda a pára pro tepelná energetická zařízení (tlak 8 MPa a vyšší)
ČSN 08 0010	parní turbíny pro pohon turbogenerátorů
ČSN 08 3500	spalovací turbíny
ČSN 08 5000	názvosloví vodních turbin, akumulčních čerpadel, čerpadlových turbin a regulátorů vodních turbin
ČSN 09 0011	spalovací motory
ČSN 10 5004	kompresory
ČSN 11 0010	čerpadla
ČSN 12 0000	vzduchotechnická zařízení
ČSN 33 2000	elektrotechnické předpisy
ČSN 33 3100	roztřídění elektráren a tepláren
ČSN 33 5000	průmyslová odporová elektrotepelná zařízení, průmyslové pece
ČSN 35 1100	výkonové transformátory
ČSN 35 0220	hydroalternátory
ČSN 35 0225	synchronní kompenzátory
ČSN 38 0526	zásobování teplem-zásady
ČSN 38 5502	plynná paliva
ČSN 44 1315	skladování tuhých paliv
ČSN 44 1440	tuhá paliva – hnědé uhlí severočeského revíru
ČSN 44 1450	hnědé uhlí Sokolovského revíru
ČSN 44 1411	černé uhlí ostravsko-karvinského revíru pro energetické účely
ČSN 44 1482	koks pro otop
ČSN 65 7991	ropné výrobky, topné oleje
ČSN 73 0540	tepelná ochrana budov-část 1,2,3,4
ČSN 73 0550	tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a budov – výpočtové metody
ČSN 73 0560	tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a budov – průmyslové budovy
ČSN 83 0616	jakost teplé užitkové vody
ČSN EN 835	indikátory na rozdělování nákladů na vytápění místností otopnými tělesy-bez napojení na elektrickou energii, pracující na principu odparu kapaliny

ČSN EN 834	indikátory pro rozdělování nákladů na vytápění místností otopnými tělesy-s napájením elektrickou energií
ČSN EN 60034	točivé elektrické stroje
ČSN EN 61400	větrné elektrárny
ČSN ISO 8528	střídavá zdrojová soustrojí s pístovými spalovacími motory