

291

VYHLÁŠKA

Ministerstva průmyslu a obchodu

ze dne 27. července 2001,

kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při spotřebě tepla v budovách

Ministerstvo průmyslu a obchodu stanoví podle § 14 odst. 5 zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, (dále jen „zákon“) k provedení § 6 odst. 4 zákona:

§ 1

Předmět úpravy

(1) Touto vyhláškou se podrobněji stanoví tepelně technické a energetické vlastnosti stavebních konstrukcí a budov, jejichž splnění je považováno za dodržení obecných technických požadavků na výstavbu.¹⁾

(2) Měrná spotřeba tepla budov stanovená touto vyhláškou je závazná

- a) pro stavby a změny dokončených staveb financované z veřejných prostředků,
- b) pro stavby a změny dokončených staveb, pokud se týkají obvodových konstrukcí budov, jejichž celková spotřeba energie je větší než 700 GJ/rok a které jsou financované ze soukromých prostředků.

(3) Dále se stanoví obsah písemného dokumentu, který se zpracovává formou energetického průkazu budovy.

Požadavky a podmínky tepelně technických vlastností stavebních konstrukcí a budov

§ 2

(1) Tepelně technické vlastnosti stavebních konstrukcí a budov musí zajišťovat

- a) požadovaný tepelný stav, a
- b) nízkou spotřebu tepla při vytápění.

(2) Požadavky podle odstavce 1 písm. a) jsou splněny, jsou-li stavební konstrukce a jejich části navrženy nebo provedeny tak, že

- a) mají minimálně takový tepelný odpor, že na jejich vnitřním povrchu nedochází ke kondenzaci vodní páry,
- b) u nich nedochází k vnitřní kondenzaci vodní páry nebo jen v množství, které neohrožuje jejich

funkční způsobilost po dobu předpokládané životnosti,

- c) neprůsvitné konstrukce a jejich styky mají dostatečný odpor při vzduchové propustnosti, spáry a spoje jsou vzduchotěsné, včetně styků a spár mezi neprůsvitnými konstrukcemi a výplněmi otvorů,
- d) spáry a styky výplně otvorů nemají provzdušnost větší, než je nutná z hlediska požadované intenzity výměny vzduchu při přirozené infiltraci a exfiltraci,
- e) podlahové konstrukce mají požadovanou tepelnou jímavost a teplotu na vnitřním povrchu, a
- f) místnosti (budovy) mají požadovanou tepelnou stabilitu v zimním i letním období.

(3) Splnění požadavků podle odstavce 2 se hodnotí v souladu s výsledky výpočtů nebo měření v laboratořích nebo podle příslušných českých technických norem.²⁾

(4) Požadavky podle § 2 odst. 1 písm. b) jsou splněny, je-li měrná spotřeba tepla vztažená na jednotku objemu budovy e_{VN} rovna nebo menší, než jsou hodnoty uvedené v příloze č. 1. Hodnotí se buď celá budova nebo její ucelená část, která je z vnější strany obklopena vnějším prostředím. Vnější prostředím je vnější vzduch, vzduch v nevytápěných prostorech nebo v přilehlé budově nebo její části; nevytápěné nebo částečně vytápěné prostory, které leží vně hranice budovy, zejména zimní zahrady, pudy a suterény, se do vyhodnocování spotřeby tepla nezahrnují.

(5) U budov s vnitřními trvalými zdroji technologického tepla většími než 25 W/m³ a při stavebních úpravách těchto budov, při nichž se nezmění tvar budov a vnější půdorysné a výškové uspořádání, se požadavky podle odstavce 1 písm. b) uplatní jen tehdy, prokáže-li se, že navrhované řešení ke zmenšení spotřeby tepla při vytápění budov je ekonomicky efektivní.

(6) Požadavky podle odstavce 1 písm. b) se nevztahují na budovy velkoplošně otevřené, na nafukovací haly, stany, mobilní buňky, skleníky, chladírny a mrazírny.

¹⁾ Vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.

²⁾ Například ČSN 730540, ČSN EN 832, ČSN 060210.

(7) Pro budovy památkově chráněné nebo budovy uvnitř památkových rezervací platí požadavky podle odstavce 1 písm. b) přiměřeně k možnostem, avšak vždy tak, aby nedocházelo k poruchám a vadám při užívání budov.

§ 3

(1) Spotřeba tepla při vytápění budovy se stanoví

- v hranicích probíhajících na vnější straně konstrukcí, které vymezují vnější obálku vytápěné zóny budovy sestávající ze stěn, nejnižší podlahy a nejvyššího stropu nebo nejvyšší střechy, a
- za podmínek nepřetržitého vytápění a větrání s intenzitou výměny vzduchu $n = 0,5$ 1/h.

(2) Při stanovení spotřeby tepla pro vytápění a větrání se uvažují průměrné klimatické podmínky na území České republiky. Tomu odpovídá střední teplota venkovního vzduchu v průběhu otopného období $+3,8$ °C a počet dnů vytápění 242.

(3) Spotřeba tepelné energie se vztahuje k otopnému období v roce, nezahrnuje spotřebu energie pro větrání nebo ke klimatizaci k udržování pohody prostředí v části roku mimo topné období.

(4) Podkladem pro výpočet tepelné ztráty ve vybraných vytápěných místnostech jsou údaje uvedené v příloze č. 2 a pro ostatní místnosti údaje odpovídající příslušným technickým normám.²⁾

(5) Geometrická charakteristika A/V se stanoví na základě

- celkové plochy A (m^2), kterou tvoří součet ploch ochlazovaných konstrukcí ohraničujících objem budovy, a
- objemu budovy V (m^3) stanoveného jako objem vytápěné části budovy, na niž se vztahuje výpočet; objem zahrnuje všechny konstrukce tvořící hranici budovy, kromě lodžii, atik a říms.

(6) Pro výpočty podle odstavce 5 se používají vnější rozměry konstrukcí a u výplní otvorů skladebné rozměry.

(7) Vzduchový objem budovy V_a (m^3) pro výpočet intenzity výměny vzduchu se stanoví ze vztahu $V_a = 0,8 \cdot V$.

§ 4

Spotřeba tepelné energie pro vytápění prostupem

(1) Spotřeba tepla pro vytápění za otopné období ke krytí tepelných ztrát prostupem E_{vp} (kWh) se stanoví ze vztahu:

$$E_{vp} = h_1 \cdot [\Sigma A_j \cdot U_j + \Sigma A_o \cdot U_o \cdot b_o + \Sigma A_s \cdot U_s \cdot b_s + \Sigma A_z \cdot U_z \cdot b_z + \Sigma A_n \cdot U_n \cdot b_n + 0,1 \cdot A],$$

kde se rozumí pod

h_1	činitel zahrnující délku otopného období a průměrný rozdíl teplot mezi vnitřním prostředím a vnějším vzduchem	(kh.K)
A	plocha všech uvažovaných ochlazovaných konstrukcí	(m^2)
A_j	plocha svislých stěnových konstrukcí a podlahy nad vnějším prostředím	(m^2)
A_n	plocha konstrukcí proti nevytápěným prostorům	(m^2)
A_o	plocha oken	(m^2)
A_s	plocha střechy	(m^2)
A_z	plocha konstrukcí přilehlých k zemině	(m^2)
U_j	součinitel prostupu tepla svislých stěnových konstrukcí a podlahy nad vnějším prostředím	($W/m^2 \cdot K$)
U_n	součinitel prostupu tepla konstrukcí proti nevytápěným prostorům	($W/m^2 \cdot K$)
U_o	součinitel prostupu tepla oken	($W/m^2 \cdot K$)
U_s	součinitel prostupu tepla střechy	($W/m^2 \cdot K$)
U_z	součinitel prostupu tepla konstrukcí přilehlých k zemině	($W/m^2 \cdot K$)
b_n	činitel teplotní redukce konstrukcí proti nevytápěným místnostem	(-)
b_o	činitel teplotní redukce pro výplně otvorů	(-)
b_s	činitel teplotní redukce pro střechy	(-)
b_z	činitel teplotní redukce konstrukcí přilehlých k zemině	(-).

(2) Požadavky podle odstavce 1 jsou také splněny, pokud je proveden výpočet podle příslušných českých technických norem.²⁾

(3) Součinitelé prostupu tepla konstrukcí se stanovují měřením nebo výpočtem podle českých technických norem,²⁾ přičemž musí obsahovat všechny nestejnorodosti připadající na charakteristický výsek. Poslední člen na pravé straně rovnice pro výpočet E_{vp} ($0,1 \cdot A$) představuje přírážku na tepelné mosty a tepelné vazby konstrukcí v obvodovém plášti budov. Za součinitele prostupu tepla oken se dosazuje hodnota normová, tj. hodnota bez přírážky 1,15. Činitelé teplotní redukce se stanoví podle přílohy č. 3.

(4) Činitel $h_1 = 94$ (kh.K) je pro budovy s převládající vnitřní výpočtovou teplotou v budově $t_i = 20$ °C. U jiných, např. zdravotnických budov, s jinou převládající teplotou, se činitel h_1 stanoví ze vztahu:

$$h_1 = 5,81 \cdot (t_i - 3,8) \quad (\text{kh.K}),$$

kde

t_i je převládající výpočtová vnitřní teplota v budově (°C).

(5) Výpočtová vnitřní teplota t_i a relativní vlhkost φ_i ve vybraných vnitřních prostorech je uvedena v příloze č. 2.

§ 5

Spotřeba tepelné energie větráním

(1) Spotřeba tepla pro vytápění za otopné období ke krytí tepelných ztrát větráním E_{vv} (kWh) se stanoví ze vztahu:

$$E_{vv} = h_2 \cdot V,$$

kde se rozumí pod

h_2 činitel zahrnující délku otopného období, průměrný rozdíl teplot mezi vnitřním prostředím a venkovním vzduchem, intenzitu výměny vzduchu podle § 3 odst. 1 písm. b) a tepelnou kapacitu vyměňovaného vzduchu (kWh/m³),

V objem budovy (m³).

(2) Požadavky podle odstavce 1 jsou také splněny, jestliže je proveden výpočet podle příslušných českých technických norem.²⁾

(3) Činitel $h_2 = 13$ (kWh/m³) pro budovy s převahující vnitřní výpočtovou teplotou $t_i = 20$ °C. Pro jinou převahující vnitřní teplotu, např. u zdravotnických budov, se stanoví ze vztahu:

$$h_2 = 0,81 \cdot (t_i - 3,8) \quad (\text{kWh/m}^3),$$

kde

t_i je převahující výpočtová vnitřní teplota v budově (°C).

§ 6

Tepelné zisky

(1) Bere se zřetel na tepelné zisky z vnitřních zdrojů tepla a zisky ze slunečního záření. Tyto zisky se mohou započítávat do tepelné bilance budovy jen tehdy, když je v budově instalována automatická dynamická regulace vytápěcího zařízení.

(2) Tepelné zisky z vnitřních zdrojů tepla za otopné období E_{vz} (kWh) se stanoví ze vztahu:

$$E_{vz} = 6 \cdot V.$$

(3) Tepelné zisky ze slunečního záření za otopné období E_{zs} (kWh) se stanoví ze vztahu:

$$E_{zs} = 3 \cdot V,$$

kde V je objem budovy (m³).

(4) Požadavky podle odstavců 2 a 3 jsou také splněny, jestliže je proveden výpočet podle příslušných českých technických norem.²⁾

§ 7

Stanovení spotřeby tepelné energie za otopné období

(1) Výsledná spotřeba tepelné energie pro vytápění budovy za otopné období E_r (kWh) se stanoví ze vztahu:

$$E_r = E_v - 0,9 \cdot (E_{zs} + E_{vz}),$$

kde se rozumí pod

E_v $E_v = E_{vp} + E_{vv}$ a je to spotřeba tepelné energie pro vytápění za otopné období (kWh)

E_{zs} tepelný zisk ze slunečního záření za otopné období (kWh)

E_{vz} tepelný zisk z vnitřních zdrojů tepla za otopné období (kWh),

přičemž číselná hodnota 0,9 představuje využitelnost tepelných zisků; v případě, že se stanoví tepelný zisk ze slunečního záření podle českých technických norem,²⁾ platí

$$E_r = E_v - 0,9 \cdot E_{vz} - \Sigma E_{zsj} \cdot c_{mpj},$$

kde se rozumí pod

E_{zsj} dílčí tepelné zisky ze slunečního záření (kWh)

c_{mpj} využitelnost tepelných zisků ze slunečního záření platná pro jednotlivé orientace zasklených ploch (kWh).

(2) Zjištěnou spotřebu tepelné energie stanovené podle této vyhlášky lze použít též pro přibližné stanovení spotřeby tepelné energie E_{ro} v konkrétním otopném období charakterizovaném počtem denostupňů $(t_i - t_{es}) \cdot d$ podle vztahu:

$$E_{ro} = E_r \cdot \frac{(t_i - t_{es}) \cdot d}{D_x} \quad (\text{kWh}),$$

kde se rozumí pod

t_i převládající vnitřní teplota v daném otopném období v budově (°C)

t_{es} průměrná teplota venkovního vzduchu v daném otopném období (°C)

d počet dnů vytápění v daném otopném období (-)

D_x počet denostupňů uvažovaný při výpočtu spotřeby tepla podle této vyhlášky; při uplatnění výpočtové vnitřní teploty $t_i = 20$ °C je $D_x = 3920$. Při jiné vnitřní teplotě se použije hodnota stanovená ze vztahu: $D_x = 242 \cdot t_i - 920$.

§ 8

Měrná spotřeba tepelné energie za otopné období

(1) Měrná spotřeba tepla za otopné období vztažená na jednotku objemu budovy e_V (kWh/m³) se stanoví ze vztahu:

$$e_V = \frac{E_r}{V},$$

kde V je objem budovy (m³).

(2) Budova je vyhovující z hlediska spotřeby tepla, je-li zjištěná hodnota měrné spotřeby tepla e_V nebo hodnota e_A rovna nebo nižší než hodnoty e_{VN} , e_{VA} uvedené v příloze č. 1, tedy

$$e_V \leq e_{VN}$$

$$e_A \leq e_{VA}.$$

§ 9

Energetický průkaz budovy

(1) Obsahem energetického průkazu budovy je základní soubor údajů klasifikující budovu z hlediska základních užitných hodnot a energetické účinnosti, jímž se sleduje hospodárnost výroby a distribuce energie s důrazem na zachování optimální účinnosti při provozu zdroje pro výrobu tepelné energie a rozvodu tepelné energie. Pokud se zpracovává energetický audit, mohou být pro energetický průkaz budovy použity údaje z tohoto auditu.

(2) Energetický průkaz budovy se zpracovává pro

všechny nové budovy a budovy, u nichž byla provedena změna dokončené stavby podléhající energetickému auditu podle zvláštního právního předpisu.³⁾

(3) Specifikaci budov stanoví zvláštní právní předpis.¹⁾

(4) Základní údaje budovy se zpracují podle údajů uvedených v příloze č. 4.

(5) Základní datové údaje energetického průkazu budovy nebo energetického zařízení jsou:

- a) identifikace budovy nebo energetického zařízení,
- b) identifikace vlastníka nebo společenství vlastníků,
- c) funkční parametry,
- d) časové a prostorové využití,
- e) rozměrové parametry,
- f) napojení na síť technického vybavení,
- g) způsob vytápění a ohřevu teplé užitkové vody,
- h) tepelně-technické parametry budovy a jejich částí,
- i) parametry vytápěcí, chladičí a vzduchotechnické soustavy,
- j) měrné ukazatele.

§ 10

Účinnost

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. ledna 2002.

Ministr:

doc. Ing. Grégr v. r.

³⁾ Vyhláška č. 213/2001 Sb., kterou se vydávají podrobnosti náležitostí energetického auditu.

Požadované hodnoty měrné spotřeby tepla při vytápění budov

A/V (1/m)	e_{VN} (kWh/m ³ a)	e_{VA} (kWh/m ² a)
0,2	25,8	80,6
0,3	28,4	88,8
0,4	31,0	96,9
0,5	33,6	105,0
0,6	36,2	113,1
0,7	38,9	121,6
0,8	41,5	129,7
0,9	44,0	137,5
1,0	46,7	145,9

Mezilehlé hodnoty je možno stanovit podle vztahů:

$$e_{VN} = 20,64 + 26,03 \cdot (A/V) \quad (\text{kWh/m}^3)$$

$$e_{VA} = e_{VN}/0,32 \quad (\text{kWh/m}^2)$$

Výsledná hodnota se zaokrouhluje na jedno desetinné místo.

A celková plocha ochlazovaných konstrukcí (m²)
V vytápěný objem budovy (m³)

Poznámka: Hodnoty měrné spotřeby tepla vztažené na m² plochy vytápěných místností jsou stanoveny pro světlou výšku podlaží ≤ 2,6 m.

Výpočtová vnitřní teplota t_i a relativní vlhkost φ_i ve vybraných vytápěných místnostech

Druh vytápěné místnosti	Výpočtová vnitřní teplota t_i (°C)	Relativní vlhkost vzduchu φ_i (%)
Obytné budovy		
Trvale užívané		
Obývací místnosti, (obývací pokoje, ložnice, jídelny, jídelny s kuchyňským koutem, pracovny, dětské pokoje)	20	60
Kuchyně	20	60
Koupelny	24	90
Klozety	20	60
Vytápěné vedlejší místnosti (předsín, chodby aj.)	15	60
Vytápěná schodiště	10	60
Občasně užívané budovy - v době provozu		
Obývací místnosti, (obývací pokoje, ložnice, jídelny, jídelny s kuchyňským koutem, pracovny, dětské pokoje)	20	60
Kuchyně	20	60
Koupelny	24	90
Klozety	15	60
Vytápěné vedlejší místnosti (předsín, chodby aj.)	10	60
Vytápěná schodiště	10	60
Občasně užívané - mimo provoz	5	80
Administrativní budovy		
Kanceláře, čekárny, zasedací síně, jídelny	20	60
Vytápěné vedlejší místnosti (chodby, hlavní schodiště, klozety aj.)	15	60
Vytápěná vedlejší schodiště	10	70
Haly, místnosti s přepážkami	18	70
Školní budovy		
Učebny, kreslírny, rýsovný, kabinety, laboratoře, jídelny	20	60
Učební dílny	18	65
Tělocvičny	15	70
Šatny u tělocvičen	20	60
Lázně a převlékárny	24	90
Ordinace a ošetrovný	24	80
Vytápěné vedlejší místnosti (chodby, schodiště, klozety šatny jen pro svrchní oděv aj.)	15	60
Mateřské školky		
Učebny, herny, lehárny	22	50
Šatny pro děti	20	60
Umývárny pro děti, WC	24	80
Izolační místnosti	22	50

Jesle		
Učebny, herny, lehárny	22	50
Šatny pro děti	20	60
Umývárny pro děti, WC	24	80
Izolační místnosti	22	50
Zdravotnická zařízení		
Zdravotnická střediska, polikliniky, ordinace	24	50
Čekárny, chodby, WC	20	60
Pokoje pro nemocné	22	60
Domovy důchodců		
Obývací místnosti, tj. obývací pokoje, ložnice, jídelny, jídelny s kuchyňským koutem, pracovny, kuchyně	20	60
Koupelny	24	90
Obchodní stavby		
Prodej masa, mléčných výrobků, ovoce	15	70
Prodej trvanlivých potravin	18	60
Prodejní místnosti další	20	60
Vytápěné vedlejší místnosti (chodby, klozety, aj.)	15	70
Vytápěná schodiště	10	70
Kancelářské místnosti	20	60
Chladírny	2-5	80
Sklady	podle technolog. požadavků	70-90
Hotely a restaurace		
Pokoje pro hosty	20	60
Koupelny	24	90
Hotelové haly, zasedací místnosti, jídelny, sály	20	60
Hlavní schodiště	15	70
Kuchyně	24	80
Vedlejší místnosti (chodby, klozety)	15	70
Vedlejší schodiště	10	70
Koleje a ubytovny		
Pokoje, hovorňy, společenské místnosti	20	60
Společná noclehárna	16-18	60
Umývárny	24	80
Zařízení mimo provoz	5	80
Divadla, kina, koncertní sály a jiné kulturní místnosti		
Hlediště, sály, včetně přilehlých prostorů	20	60
Chodby, schodiště, klozety	15	70
Kancelářské místnosti	20	60
Šatny pro účinkující	22-24	60
Koupelny	24	90
Výstavní sály, depozitáře	15	55

Sportovní haly		
Tělocvičny, haly	15	70
Šatny, převlékárny	22	60
Umývárny, sprchy, místnosti pro masáž	24	90
Nádraží, letiště		
Čekárny, letištní odbavovny (uzavřené)	20	60
Nádražní haly (uzavřené)	15	70
Všeobecné prostory		
Šatny pro odkládání svrchního oděvu	15	60
Šatny pro převlékání	20	60
Umývárny do půli těla	22	80
Sprchy a převlékárny	24	90
Kancelářské místnosti, vrátnice apod.	20	60
Chodby, klozety a jiné vedlejší místnosti	15	70
Vytápěná schodiště	10	70
Různé místnosti		
Jídelny	20	60
Kuchyně	15	80
Garáže a jiné místnosti chráněné proti mrazu	5	80

Činitelé teplotní redukce

Pro jednotlivé činitele teplotní redukce platí tyto hodnoty:

Výplně otvorů (okna)	b_o	1,15
Střechy nad vytápěným prostorem	b_s	1
Konstrukce oddělující nevytápěný prostor	b_s, b_n	podle tabulky

Nevytápěný prostor	$b_s, b_n (-)$
Půda - netěsná krytina	0,83
- těsná krytina, bez tepelné izolace	0,74
- těsná krytina s tepelnou izolací	0,57
Místnosti sousedící	
- převážně s vytápěnými místnostmi, např. vnitřní chodby apod.	0,14
- z části s vytápěnými místnostmi a z části s venkovním prostředím	
- bez venkovních dveří	0,40
- s venkovními dveřmi; také vnitřní	0,57
schodiště ¹⁾	
Sklepy a jiné suterénní nevytápěné místnosti	
- zcela pod terénem	0,43
- částečně nad terénem - nevětrané	0,49
- větrané	0,57
Zřídka vytápěné místnosti - ve stejné budově	0,14
- v sousední budově	0,29
¹⁾ V budově o více než 5. podlažích se uvažuje u; vnitřního schodiště hodnota	0,49

Konstrukce přilehlé k zemině	$b_z (-)$
Pod podlahou	0,40
U svislé stěny - do hloubky 1 m	0,66
- v hloubce 1 až 2 m	0,57
- v hloubce 2 až 3 m	0,49
- v hloubce přes 3 m	0,40

Datové údaje energetického průkazu budovy

1. Budovy pro bydlení

Poř. č.	Parametr	Údaj	
1	Identifikace budovy		
1.1	Název obce		
1.2	Kód obce		
1.3	Název katastrálního území		
1.4	Kód katastrálního území		
1.5	Parcelní číslo		
1.6	Název ulice		
1.7	Č. popisné		
1.8	Označení budovy Označí se, pokud je v souboru více budov		
2	Identifikace vlastníka (společensví vlastníků, stavebníka)		
2.1	Název vlastníka		
2.2	Název obce		
2.3	Ulice		
2.4	Č. popisné		
2.5	Směrovací číslo		
2.6	IČO		
3	Funkční parametry		
3.1	Počet bytů v domě		
3.2	Počet obyvatel		
3.3	Typ domu u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- rodinný dům, osamoceně stojící 2- rodinný dům, dvojdomek 3- rodinný dům řadový 4- bytový dům 5- jiný, podle převažující funkce	
4	Časové a prostorové využití budovy		
4.1	Časová obydlenost u ručního zpracování zakroužkujte u počítač. zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- obydlen trvale (alespoň jedna osoba) Trvale neobydlen z důvodu: 2- obydlen přechodně 3- změna uživatele 4- slouží k rekreaci	5- přestavba domu 6- dosud neobydlen po kolaudaci 7- pozůstalost nebo soudní řiz. 8- nezpůsobilý k bydlení 9- jiný důvod
4.2	Prostorová obydlenost u ručního zpracování zakroužkujte u počítač. zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- obydlen v celém prostoru 2- obydlen z poloviny prostoru 3- obydlen méně než z poloviny	
5	Mikroklimatické parametry		
5.1	t_i Vnitřní teplota obytných místností stanovená podle přílohy č. 2, nebo podle českých technických norem, ve °C		
5.2	φ_i Relativní vlhkost vnitřního vzduchu obytných místností stanovená podle přílohy č. 2 nebo podle českých technických norem, v %		
5.3	n Návrhová hodnota intenzity výměny vzduchu, v 1/h		
6	Parametry budovy		
6.1	Období výstavby u ručního zpracování zakroužkujte u počítač. zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- 1899 a dříve 2- 1900 - 1919 3- 1920 - 1945 4- 1946 - 1960 5- 1961 - 1970	6- 1971 - 1980 7- 1981 - 1990 9- 1991 - 1995 10- 1996 a později

6.2	Období rekonstrukce (údaj o všech rekonstrukcích) u ručního zpracování zakroužkujte u počítač. zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- 1899 a dříve 2- 1900 - 1919 3- 1920 - 1945 4- 1946 - 1960 5- 1961 - 1970	6- 1971 - 1980 7- 1981 - 1990 8- 1991 - 2000 9- 2001 a později
6.3	Zastavěná plocha budovy Plocha půdorysného řezu vymezená vnějším obvodem svislých konstrukcí budovy, v m ²		
6.4	Počet nadzemních podlaží		
6.5	Počet podzemních podlaží		
6.6	Světlá výška podlaží Světlá výška podlaží, v m		
6.7	Užitná plocha Podlahová plocha všech obytných místností v budově a všech příslušejících prostor, v m ²		
6.8	A_F Podlahová plocha místností vytápěných na vnitřní teplotu rovnou nebo vyšší 15 °C, v m²		
6.9	A Vnější plocha konstrukcí ohraničující vytápěný prostor budovy, v m ² . Zahnuje všechny konstrukce s podílem na tepelné ztrátě, ale nezahnuje plochu architektonických prvků menší než 10 % z příslušné plochy konstrukce (fasády).		
6.10	V Obestavěný objem budovy Obestavěný prostor spodní, vrchní části budovy v m ³ . Nezahrnuje nevytápěné prostory jako jsou lodžie, balkony, atiky, nevytápěné závětrří a ve spodní části nevytápěné prostory domovního vybavení, nevyužitě půdní prostory.		
6.11	Materiál nosných zdí u ručního zpracování zakroužkujte u počítač. zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- cihly, tvárnice, bloky 2- kámen 3- stěnové panely 4- nepálené cihly	5- kámen a cihly 6- dřevo a kombinace 7- jiné kombinace materiálů a ostatní
6.12	Druh střechy u ručního zpracování zakroužkujte u počítač. zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- plochá střecha 2- šikmá střecha s nevyužitým půdním prostorem 3- obydlené podkrovní	
6.13	Druh oken u ručního zpracování zakroužkujte u počítač. zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- dřevěná okna dvojitá 2- dřevěná okna zdvojená 3- dřevěná okna s izolačním dvojsklem 4- dřevěná okna se třemi skly 5- kovová okna zdvojená	
6.14	Plocha plně částí svislých obvodových konstrukcí (v m²)		
6.15	Plocha otvorových výplní Plocha oken a zasklených ploch, včetně, v m ²		
6.16	Plocha střechy Plocha střechy (plocha ploché střechy, plocha stropu v podstřešním prostoru u šikmé střechy s nevyužitým půdním prostorem, plocha šikmé a vodorovné části stropu v obydleném podkrovní), v m ²		
6.17	Plocha stropu Plocha stropu nad nevytápěným prostorem nebo podlahy na terénu, v m ²		
7	Napojení na sítě technického vybavení		
7.1	Vodovod u ručního zpracování zakroužkujte u počítač. zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- vodovod v domě z veřejné sítě 2- vodovod domácí 3- vodovod mimo dům 4- bez vodovodu	
7.2	Kanalizace u ručního zpracování zakroužkujte u počítač. zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- přípojka na kanalizační síť 2- domácí čistička odpadních vod 3- žumpa, jímka 4- bez kanalizace a jímky	
7.3	Plyn u ručního zpracování zakroužkujte u počítač. zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- plyn z veřejné sítě 2- plyn z domovního zásobníku 3- bez plynu	
7.4	Prívod tepla u ručního zpracování zakroužkujte u počítač. zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- dálkové vytápění - pára 2- dálkové vytápění - horká voda 3- dálkové vytápění - teplá voda 4- bez přívodu tepla	
8	Způsob vytápění a ohřevu teplé užitkové vody (TUV)		
8.1	Převládající způsob vytápění u ručního zpracování zakroužkujte u počítač. zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- napojení na dálkové vytápění 2- ústřední se zdrojem mimo budovu 3- ústřední se zdrojem v budově 4- etážové se zdrojem v bytech	5- etážové se zdrojem mimo byt 6- lokální (přimotopy, kamna) 7- jiný nebo kombinovaný způsob

8.2	Energie pro vytápění u ručního zpracování zakroužkujte u počítač. zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- černé uhlí 2- koks 3- hnědé uhlí a lignit	4- brikety 5- palivové dříví 6- TTO	7- LTO a nafta 8- zemní plyn 9- LPG 10- elektřina 11- obnovitelné zdroje 12- dálkové teplo
8.3	Teplá užitková voda u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- zdroj mimo budovu 2- centrálně v domě 3- elektrický ohřívač v bytech 4- plynový ohřívač v bytech 5- bez TUV		
9	Tepelně-technické parametry budovy a jejích částí			
9.1	U_j Součinitel prostupu tepla plně části obvodových konstrukcí stanovený podle českých technických norem, ve $W/(m^2.K)$			
9.2	U_o Součinitel prostupu tepla oken, stanovený podle českých technických norem, ve $W/(m^2.K)$			
9.3	U_s Součinitel prostupu tepla střechy stanovený podle českých technických norem, ve $W/(m^2.K)$			
9.4	U_n Součinitel prostupu tepla stropu nad nevytápěným prostorem nebo podlahy na terénu, ve $W/(m^2.K)$			
9.5	U_c Průměrný součinitel prostupu tepla hraniční plochy budovy stanovený podle českých technických norem, ve $W/(m^2.K)$			
9.6	E_v Spotřeba energie budovy pro vytápění za otopné období bez uvažování tepelných zisků stanovená podle této vyhlášky (přesněji podle českých technických norem), v kWh za otopné období			
9.7	E_{vz} Tepelné zisky z vnitřních zdrojů tepla stanovené podle této vyhlášky (přesněji podle českých technických norem), v kWh za otopné období			
9.8	E_{zs} Tepelné zisky ze slunečního záření stanovené podle této vyhlášky (přesněji podle českých technických norem), v kWh za otopné období			
9.9	E_r Roční spotřeba energie budovy, stanovená podle této vyhlášky (přesněji podle českých technických norem), v kWh za otopné období			
10	Parametry vytápěcího, chladicího a vzduchotechnického systému			
10.1	Výkon zdroje tepla (výměníku), v kW			
10.2	Účinnost zdroje tepla a teplé užitkové vody (TUV) v %			
10.3	Počet zdrojových jednotek (kotlů)			
10.4	Druh vytápění u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- teplovodní s otopnými tělesy 2- teplovodní podlahové 3- kombinované	4- teplovzdušné centrální 5- teplovzdušné místní 6- jiný nebo kombinovaný způsob	
10.5	Druh větrání u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- přirozené infiltrace 2- odtahový ventilátor 3- větrací jednotky 4- centrální větrání bez chlazení	5- centrální větrání s chlazením 6- teplovzdušné větrání 7- klimatizace 8- jiné	
10.6	Otopná tělesa u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- desková 2- článková	3- trubková 4- jiná	
10.7	Regulace u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- ekvitemní se směřováním vody 2- termostatické ventily 3- prostorový termostat bez řízení programu 4- prostorový termostat s řízením programu 5- distribuovaný systém 6- bez regulace		
10.8	Způsob měření dodávky energie u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- centrální v domě 2- individuální v bytech 3- jiný a kombinovaný		
11	Měrné ukazatele			
11.1.	A/V Geometrická charakteristika budovy Stanovi se jako podíl polohček 6.8./6.10., v $1/m$.			
11.2	e_v Měrná spotřeba tepelné energie pro vytápění budovy za otopné období vztážená na obestavěný objem, v $kWh/(m^3)$			
11.3	e_A Měrná spotřeba tepelné energie pro vytápění budovy za otopné období vztážená na vytápěnou plochu, v $kWh/(m^2)$			

Tepelná ztráta vnitřních prostor budovy při stanovení měrných ukazatelů byla stanovena (vyznačte křížkem)

podle vyhlášky č. 291/2001 Sb.

podle českých technických norem, a to podle ČSN z roku

Energetický průkaz budovy vypracoval

Jméno zpracovatele:

podpis

Druh a registrační číslo oprávnění:

Datum _____

razítko

Datové údaje energetického průkazu budovy

2. Budovy v terciárním, průmyslovém a zemědělském sektoru

Poř. č.	Parametr	Údaj		
1	Identifikace budovy			
1.1	Název obce			
1.2	Kód obce			
1.3	Název katastrálního území			
1.4	Kód katastrálního území			
1.5	Parcelní číslo			
1.6	Název ulice			
1.7	Č. popisné			
1.8	Označení budovy Označí se, pokud je v souboru více budov			
1.9	Sektor	2- terciální sektor 3- průmyslový sektor 4- zemědělský sektor		
1.10	Druh budovy u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> Terciální sektor 1- administrativní budova 2- školní budova 3- zdravotnická budova 4- budova pro obchod 5- budova ubytovacího zařízení 6- budova pro shromažďování osob 7- sportovní budova </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> 8- restaurační budova Sektor průmyslu 1- výrobně průmyslová budova 2- budova pro skladování Sektor zemědělství 1- pěstební budova 2- budova pro skladování </td> </tr> </table>	Terciální sektor 1- administrativní budova 2- školní budova 3- zdravotnická budova 4- budova pro obchod 5- budova ubytovacího zařízení 6- budova pro shromažďování osob 7- sportovní budova	8- restaurační budova Sektor průmyslu 1- výrobně průmyslová budova 2- budova pro skladování Sektor zemědělství 1- pěstební budova 2- budova pro skladování
Terciální sektor 1- administrativní budova 2- školní budova 3- zdravotnická budova 4- budova pro obchod 5- budova ubytovacího zařízení 6- budova pro shromažďování osob 7- sportovní budova	8- restaurační budova Sektor průmyslu 1- výrobně průmyslová budova 2- budova pro skladování Sektor zemědělství 1- pěstební budova 2- budova pro skladování			
2	Identifikace vlastníka (společensví vlastníků, stavebníka)			
2.1	Název vlastníka			
2.2	Název obce			
2.3	Ulice			
2.4	Č. popisné			
2.5	Směrovací číslo			
2.6	IČO			
3	Funkční parametry			
3.1	Poloha budovy u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- osamoceně stojící 2- řadová 3- polořadová, rohová		
3.2	Hodnota parametru Jako funkční parametr se použije u terciárního sektoru budova administrativní- počet zaměstnanců školní- počet žáků zdravotnická- počet lůžek pro obchod ubytovacího zařízení- počet lůžek pro shromažďování osob- počet osob sportovní- počet diváků restaurační- počet míst sektoru průmyslu budova výrobní průmyslová-vyrobené jednotky pro skladování- počet dělníků sektoru zemědělství budova pěstební- počet ustájených kusů pro skladování- počet dělníků			
4	Časové a prostorové využití budovy			
4.1	Časové využití budovy u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- nepřetržitě 2- dvě směny 3- méně než 28 h týdně 4- občasně		
4.2	Prostorové využití budovy u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- celý prostor 2- polovina prostoru 3- méně než polovina		

5 Mikroklimatické parametry			
5.1	t_i Vnitřní teplota podle přílohy č.2 nebo podle českých technických norem, ve °C		
5.2	ϕ_i Relativní vlhkost vnitřního vzduchu podle příloha č.2 nebo podle českých technických norem, v %		
5.3	n Návrhová hodnota intenzity výměny vzduchu, v 1/h		
6 Parametry budovy			
6.1	Období výstavby u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1 - 1899 a dříve 2 - 1900 - 1919 3 - 1920 - 1945 4 - 1946 - 1960 5 - 1961 - 1970	6 - 1971 - 1980 7 - 1981 - 1990 8 - 1991 - 1995 9- 1996 a později
6.2	Období rekonstrukce (údaj o všech rekonstrukcích) u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1 - 1899 a dříve 2 - 1900 - 1919 3 - 1920 - 1945 4 - 1946 - 1960 5 - 1961 - 1970	6 - 1971 - 1980 7 - 1981 - 1990 8 - 1991 - 2000 9 - 2001 a později
6.3	Zastavěná plocha budovy Plocha půdorysného řezu vymezená vnějším obvodem svislých konstrukcí budovy, v m ²		
6.4	Počet nadzemních podlaží		
6.5	Počet podzemních podlaží		
6.6	Světlá výška podlaží, v m		
6.7	Užitková plocha Podlahová plocha všech obytných místností v budově a všech příslušejících prostor, v m ²		
6.8	A_F Podlahová plocha místností vytápěných na vnitřní teplotu rovnou nebo vyšší 15 °C, v m ²		
6.9	A Vnější plocha konstrukcí ohraničující vytápěný prostor budovy, v m ² . Zahnuje všechny konstrukce s podílem na tepelné ztrátě, ale nezahnuje plochu architektonických prvků menší než 10 % z příslušné plochy konstrukce (fasády).		
6.10	V Obestavěný objem budovy Obestavěný prostor spodní, vrchní části budovy v m ³ . Nezahrnuje nevytápěné prostory jako jsou lodžie, balkony, atiky, nevytápěné závětrří a ve spodní části nevytápěné prostory domovního vybavení, nevyužité půdní prostory.		
6.11	Materiál nosných zdí u ručního zpracování zakroužkujte u počítač. zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- cihly, tvárnice, bloky 2- kámen 3- stěnové panely 4- nepálené cihly	5- kámen a cihly 6- dřevo a kombinace 7- jiné kombinace materiálů a ostatní
6.12	Druh střechy u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- plochá střecha 2- šikmá střecha s nevyužitým půdním prostorem 3- obydlené podkroví	
6.13	Druh oken u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- dřevěná okna dvojí 2- dřevěná okna zdvojená 3- dřevěná okna s izolačním dvojsklem	4 dřevěná okna se třemi skly 5- kovová okna jednoduchá a světlíky 6 - kovová okna zdvojená
6.14	Plocha plné části svislých obvodových konstrukcí Plocha plné části svislých obvodových konstrukcí, v m ²		
6.15	Plocha otvorových výplní Plocha oken a zasklených ploch, včetně, v m ²		
6.16	Plocha střechy Plocha střechy (plocha ploché střechy, plocha stropu v podstřešním prostoru u šikmé střechy s nevyužitým půdním prostorem, plocha šikmé a vodorovné části stropu v obydleném podkroví), v m ²		
6.17	Plocha stropu Plocha stropu nad nevytápěným prostorem nebo podlahy na terénu, v m ²		
7 Napojení na sítě technického vybavení			
7.1	Vodovod u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- vodovod v budově z veřejné sítě 2- vodovod z vlastního zdroje 3- vodovod mimo dům 4- bez vodovodu	
7.2	Kanalizace u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- přípojka na kanalizační síť 2- domácí čistička odpadních vod 3- žumpa, jímka 4- bez kanalizace a jímky	
7.3	Plyn u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- plyn z veřejné sítě 2- plyn z domovního zásobníku	

		3- bez plynu	
7.4	Přívod tepla u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- dálkové vytápění – pára 2- dálkové vytápění - horká voda 3- dálkové vytápění - teplá voda 4- bez přívodu tepla	
8	Způsob vytápění a ohřevu teplé užitkové vody (TUV)		
8.1	Převládající způsob vytápění u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- napojení na dálkové vytápění 2- ústřední se zdrojem mimo budovu 3- ústřední se zdrojem v budově 4- etážové se zdrojem na podlaží 5- etážové se zdrojem mimo podlaží 6- lokální (přímotopy, kamna) 7- jiný nebo kombinovaný způsob	
8.2	Energie pro vytápění u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- černé uhlí 2- koks 3- hnědé uhlí a lignit 4- brikety 5- palivové dříví 6- TTO	7- LTO a nafta 8- zemní plyn 9- LPG 10- elektřina 11- obnovitelné zdroje 12- dálkové teplo
8.3	Teplá užitková voda u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- zdroj mimo budovu 2- centrálně v budově 3- elektrický ohřivač	4- plynový ohřivač 5- bez TUV
9	Tepelně-technické parametry budovy a jejích částí		
9.1	U_j Součinitel prostupu tepla plně části obvodových konstrukcí stanovený podle českých technických norem, ve $W/(m^2.K)$		
9.2	U_o Součinitel prostupu tepla oken, stanovený podle českých technických norem, ve $W/(m^2.K)$		
9.3	U_s Součinitel prostupu tepla střechy stanovený podle českých technických norem, ve $W/(m^2.K)$		
9.4	U_n Součinitel prostupu tepla stropu nad nevytápěným prostorem nebo podlahy na terénu, ve $W/(m^2.K)$		
9.5	U_c Průměrný součinitel prostupu tepla hraniční plochy budovy stanovený podle českých technických norem, ve $W/(m^2.K)$		
9.6	E_v Spotřeba energie budovy pro vytápění bez uvažování tepelných zisků stanovená podle českých technických norem), v kWh za otopné období		
9.7	E_{vz} Tepelné zisky z vnitřních zdrojů tepla stanovené podle českých technických norem, v kWh za otopné období		
9.8	E_{zs} Tepelné zisky ze slunečního záření stanovené podle českých technických norem), v kWh za otopné období		
9.9	E_r Roční spotřeba energie budovy, stanovená podle této vyhlášky (přesněji podle českých technických norem), v kWh za otopné období		
10.0	Parametry vytápěcího, chladicího a vzduchotechnického systému		
10.1	Výkon zdroje tepla (výměníku), v kW		
10.2	Účinnost zdroje tepla a teplé užitkové vody (TUV)		
10.3	Počet zdrojových jednotek (kotlů)		
10.4	Druh vytápění u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- teplovodní s otopnými tělesy 2- teplovodní podlahové 3- kombinované 4- teplovzdušné centrální	5- teplovzdušné místní 6- parní systém 7- jiný nebo kombinovaný způsob
10.5	Druh větrání u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- přirozené infiltraci 2- odtahový ventilátor 3- větrací jednotky 4- centrální větrání bez chlazení	5- centrální větrání s chlazením 6 - teplovzdušné větrání 7- klimatizace 8- jiné
10.6	Otopná tělesa u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- desková 2- článková	3- trubková 4- jiná
10.7	Regulace u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- ekvitermní se směřováním vody 2- termostatické ventily 3- prostorový termostat bez řízení programu 4- prostorový termostat s řízením programu 5- distribuovaný systém 6- bez regulace	
10.8	Způsob měření dodávky energie u ručního zpracování zakroužkujte u počítačového zpracování vyznačte tučně (Bold)	1- centrální v budově 2- individuální na podlažích	

		3- jiný a kombinovaný
11	Měrné ukazatele	
11.1.	A/V Geometrická charakteristika budovy Stanoví se jako podíl položek 6.8./6.10., v 1/m.	
11.2	e_v Měrná spotřeba tepelné energie pro vytápění budovy za otopné období vztážená na obestavěný objem, v kWh/(m ³)	
11.3	e_A Měrná spotřeba tepelné energie pro vytápění budovy za otopné období vztážená na vytápěnou plochu, v kWh/(m ²)	

Tepelná ztráta vnitřních prostor budovy při stanovení měrných ukazatelů byla stanovena (vyznačte křížkem)

podle vyhlášky č. 291/2001 Sb.

podle českých technických norem, a to podle ČSN z roku

Energetický průkaz budovy vypracoval

Jméno zpracovatele:

podpis

Druh a registrační číslo oprávnění:

Datum _____

Razítko