ZBIERKA ZÁKONOV
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Ročník 2012

Vyhlásené: 27. 11. 2012 Vyhlásená verzia v Zbierke zákonov Slovenskej republiky

Obsah tohto dokumentu má informatívny charakter.

**364**

# VYHLÁŠKA

**Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky**

z 12. novembra 2012,

**ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov**

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky (ďalej len „ministerstvo“) podľa § 9 ods. 2 zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 300/2012 Z. z. (ďalej len „zákon“) ustanovuje:

## § 1

(1) Množstvo energie potrebnej na splnenie všetkých energetických potrieb súvisiacich s normalizovaným užívaním budovy sa určuje výpočtom energetickej hospodárnosti budovy (ďalej len „výpočet“). Výpočet je založený na energetickom hodnotení podľa § 4a zákona (ďalej len „hodnotenie“) so zohľadnením charakteristík budovy a vplyvov na jej energetickú hospodárnosť podľa § 3 ods. 3 a 4 zákona.

(2) Pre každé miesto spotreby energie v budove a pre každý energetický nosič v budove sa potreba energie určuje hodnotením. Súčet hodnôt potreby energie pre jednotlivé miesta spotreby energie potrebnej na splnenie všetkých energetických požiadaviek vo vnútornom priestore budovy vymedzenom hranicou budovy, ktoré súvisia s normalizovaným užívaním budovy, je celková potreba energie. Hranicu budovy vymedzujú obalové konštrukcie teplovýmenného obalu budovy podľa technickej normy.[1])

(3) Potreba energie určená pre jednotlivé miesta spotreby energie, celková potreba energie a primárna energia (§ 3 ods. 2 zákona) sú číselnými údajmi v kWh/m$^2$ celkovej podlahovej plochy budovy za jeden rok. Zistené hodnoty sa na účel zatriedenia budovy do energetickej triedy podľa § 3 ods. 7 zákona zaokrúhľujú na najbližšie celé číslo podľa pravidiel matematického zaokrúhľovania.

(4) Ak ďalej nie je ustanovené inak, postup výpočtu je rovnaký pre projektové hodnotenie aj pre normalizované hodnotenie nových budov.

(5) Pri projektovom hodnotení významne obnovovanej budovy projektová dokumentácia podľa § 4 ods. 3 zákona obsahuje splnenie požiadavky na tepelnotechnické vlastnosti

a) stavebných konštrukcií a na potrebu tepla na vykurovanie podľa slovenskej technickej normy[2]) (ďalej len „technická norma“), ak sa má uskutočniť významná obnova celého obalu existujúcej budovy, alebo

b) stavebných konštrukcií podľa technickej normy,[2]) ak sa má uskutočniť významná obnova len stavebných konštrukcií tvoriacich časť obalu existujúcej budovy.

(6) Celková podlahová plocha budovy sa zistí z vonkajších rozmerov budovy podľa technickej normy[1]) bez zohľadnenia miestnych vystupujúcich konštrukcií

a) z projektovej dokumentácie pri projektovom hodnotení alebo

b) zmeraním skutočných rozmerov budovy pri normalizovanom hodnotení a pri prevádzkovom hodnotení.

(7) Celková podlahová plocha podlaží s upravovaným vnútorným prostredím miestností sa určí z vonkajších rozmerov budovy bez zohľadnenia miestnych vystupujúcich konštrukcií, najmä ríms, miestnych zmenšení hrúbky obvodového plášťa a plochy balkónov, lodžií a terás. Ak svetlá výška miestností prechádza cez dve štandardné podlažia alebo viac takýchto podlaží, najmä schodištia a galérie, celková podlahová plocha podlažia sa vyráta ako súčet podlahovej plochy miestnosti a plôch, ako keby miestnosť bola v rovine každého podlažia rozdelená horizontálnou konštrukciou.

(8) Ak celková podlahová plocha časti budovy užívanej na iný účel nepresahuje 10 % celkovej podlahovej plochy celej budovy, zatriedi sa budova do kategórie podľa § 3 ods. 5 zákona podľa prevládajúceho účelu užívania.

(9) Celková podlahová plocha častí budovy so zmiešaným účelom užívania alebo častí bez chladenia a núteného vetrania sa určí z vonkajších rozmerov časti budovy ohraničenej vonkajšími stavebnými konštrukciami a polovičnou hrúbkou vnútorných stavebných konštrukcií ohraničujúcich časť budovy. Celková podlahová plocha priestorov ohraničených iba vnútornými stavebnými konštrukciami sa určí z rozmerov vymedzených polovičnou hrúbkou vnútorných stavebných konštrukcií vymedzujúcich túto časť budovy.

(10) Ak predmetom hodnotenia je budova, ktorá nadväzuje stykom stavebnej konštrukcie na inú budovu, napríklad dvojdom alebo dom v radovej zástavbe, hodnotenie vplyvu charakteristiky stavebnej konštrukcie budovy podľa § 3 ods. 3 písm. a) zákona zohľadní, či budovy boli navrhnuté a postavené alebo dodatočne zmenené na spoločnú prevádzku alebo na nezávislé užívanie so samostatnou prevádzkou.

(11) Na hodnotenie potreby energie sa použijú údaje o polohe, orientácii a vplyve vonkajších klimatických podmienok na vnútorné prostredie budovy podľa § 3 ods. 3 písm. b) zákona pri

a) projektovom hodnotení údaje uvedené v technickej norme,[3])

b) prevádzkovom hodnotení údaje získané v mieste budovy.

(12) Na hodnotenie potreby energie pre vnútorné prostredie budovy podľa § 3 ods. 3 písm. c) zákona sa použijú hodnoty teploty vzduchu podľa technickej normy ako v odseku 11 písm. a), alebo priemerné hodnoty teploty vzduchu podľa prílohy č. 1 tabuľky č. 1.

**§ 2**

(1) Globálnym ukazovateľom minimálnej energetickej hospodárnosti budovy (ďalej len „globálny ukazovateľ“) je primárna energia,[4]) ktorá sa určí z množstva dodanej energie[5]) do technického systému budovy cez systémovú hranicu podľa jednotlivých miest spotreby v budove a energetických nosičov upraveného konverzným faktorom primárnej energie podľa prílohy č. 2.

(2) Dodaná energia sa určuje podľa jednotlivých energetických nosičov, ktorými sa cez systémovú hranicu zásobujú technické zariadenia na uspokojenie potrieb energie v budove na vykurovanie, prípravu teplej vody, vetranie, chladenie a osvetlenie vrátane účinnosti zdrojov, distribúcie, odovzdávania a regulácie so zohľadnením energie z obnoviteľných zdrojov[6]) v budove

alebo v jej blízkosti.

(3) Za energiu z obnoviteľných zdrojov energie v budove alebo v jej blízkosti sa považuje len energia zo zariadení umiestnených

a) vo vnútorných priestoroch s upravovaným prostredím ohraničených hranicami budovy,

b) na hranici budovy, ak sú pevne spojené so stavbou,

c) mimo hranice budovy v nevykurovaných priestoroch budovy,

d) mimo hranice budovy na pozemku užívanom s budovou, ak sa energia z týchto zariadení využíva v budove.

(4) Od potreby tepelnej energie v budove sa odpočíta tepelná energia potrebná na vykurovanie, chladenie a prípravu teplej vody z obnoviteľných zdrojov v budove alebo v jej blízkosti.

(5) Od potreby elektrickej energie sa odpočíta elektrická energia z obnoviteľných zdrojov v budove alebo v jej blízkosti.

(6) Pri prevádzkovom hodnotení sa skutočné množstvo spotrebovanej energie na vykurovanie za časové obdobie určí podľa nameraných hodnôt spotreby energie, alebo ako súčin množstva spotrebovaného energetického nosiča a jeho výhrevnosti. Výhrevnosť je pre jednotlivé energetické nosiče uvedená v prílohe č. 2.

(7) Emisie oxidu uhličitého sa určia z dodanej energie podľa jednotlivých energetických nosičov s využitím prepočítacích faktorov podľa prílohy č. 2. Množstvo oxidu uhličitého emitovaného do ovzdušia sa vyjadruje v kg/m$^2$ celkovej podlahovej plochy budovy za jeden rok.

(8) Výsledky výpočtu globálneho ukazovateľa sa uvádzajú podľa prílohy č. 4 tabuľky č. 8.

**§ 3**

(1) Energetický certifikát obsahuje energetické hodnotenie pre jednotlivé kategórie budov podľa § 3 ods. 5 zákona a účel potreby energie určenej číselným rozpätím energetických tried podľa § 3 ods. 7 zákona. Škály hodnotenia pre jednotlivé miesta spotreby energie v budove, pre celkovú potrebu energie v budove a globálny ukazovateľ sú uvedené v prílohe č. 3.

(2) Budovu v každej kategórii treba zatriediť do energetickej triedy podľa prílohy č. 3. Ostatné nevýrobné budovy spotrebujúce energiu s účelom užívania, ktorý nie je uvedený v § 3 ods. 5 zákona, treba zatriediť podľa najbližšie podobného účelu užívania so zohľadnením vnútorných podmienok a vnútornej prevádzky budovy.

(3) Budovu so zmiešaným účelom užívania treba zatriediť do energetickej triedy podľa škály hodnotenia, ktorá sa určí váženým priemerom z hodnôt pre jednotlivé kategórie budov podľa celkovej podlahovej plochy častí budovy a účelov ich užívania.

**§ 4**

(1) Na účely zatrieďovania budov do energetických tried pre každú kategóriu budov podľa § 3 ods. 5 zákona a pre každé miesto spotreby energie v budove referenčné hodnoty R zodpovedajú referenčným hodnotám Rr a Rs. Referenčná hodnota Rr je hraničná hodnota minimálnej požiadavky na energetickú hospodárnosť, ktorú spĺňajú nové budovy v Slovenskej republike podľa § 4 ods. 1 zákona. Referenčná hodnota Rs je priemerná hodnota potreby energie pre každú kategóriu budov patriacich do existujúceho fondu budov v Slovenskej republike a miesto spotreby energie v budove.

(2) Referenčná hodnota Rr pre významne obnovované budovy je minimálnou požiadavkou na

energetickú hospodárnosť podľa § 4 ods. 1 zákona, ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné. Pre budovy so zmiešaným účelom užívania sa referenčná hodnota Rr určí váženým priemerom z hodnôt pre jednotlivé kategórie budov podľa celkovej podlahovej plochy budovy a účelov užívania jednotlivých častí budovy.

(3) Referenčné hodnoty Rr a Rs sú na hodnotenie ukazovateľa potreby energie v budove súčtom referenčných hodnôt určených pre jednotlivé účely spotreby energie, pričom referenčná hodnota Rr je hornou hranicou energetickej triedy B a referenčná hodnota Rs je hornou hranicou energetickej triedy D.

(4) Referenčné hodnoty Rr a Rs sú určené na hodnotenie primárnej energie osobitne pre jednotlivé kategórie budov so zohľadnením § 3 ods. 6 zákona pre všetky energetické triedy.

(5) Minimálna požiadavka na energetickú hospodárnosť budov podľa § 4 ods. 1 zákona je určená hornou hranicou energetickej triedy B pre globálny ukazovateľ.

(6) Minimálna požiadavka na energetickú hospodárnosť budov podľa § 4b ods. 2 písm. b) zákona je určená hornou hranicou energetickej triedy A1 pre globálny ukazovateľ.

(7) Minimálna požiadavka na energetickú hospodárnosť budov s takmer nulovou potrebou energie podľa § 4b ods. 1 písm. a) a b) zákona je určená hornou hranicou energetickej triedy A0 pre globálny ukazovateľ.

(8) V každej kategórii budov patrí budova do energetickej triedy podľa hodnoty globálneho ukazovateľa takto:

a) ak je globálny ukazovateľ menší alebo rovný 0,5 Rr, budova patrí do energetickej triedy A1,

b) ak je globálny ukazovateľ väčší ako 0,5 Rr, ale rovný alebo menší ako Rr, budova patrí do energetickej triedy B,

c) ak je globálny ukazovateľ väčší ako Rr, ale rovný alebo menší ako 0,5 násobok súčtu Rr a Rs, budova patrí do energetickej triedy C,

d) ak je globálny ukazovateľ väčší ako 0,5 násobok súčtu Rr a Rs, ale rovný alebo menší ako Rs, budova patrí do energetickej triedy D,

e) ak je globálny ukazovateľ väčší ako Rs, ale rovný alebo menší ako 1,25 Rs, budova patrí do energetickej triedy E,

f) ak je globálny ukazovateľ väčší ako 1,25 Rs, ale rovný alebo menší ako 1,5 Rs, budova patrí do energetickej triedy F a

g) ak je globálny ukazovateľ väčší ako 1,5 Rs, budova patrí do energetickej triedy G.

(9) Hodnota ukazovateľa pre každé miesto spotreby energie v budove a celkovú potrebu energie budovy podľa odseku 8 písm. a) je hornou hranicou energetickej triedy A.

(10) Horná hranica energetickej triedy A0 pre globálny ukazovateľ pre budovy s takmer nulovou potrebou energie je pri požadovanom zabezpečení energie z obnoviteľných zdrojov v budove alebo v jej blízkosti 0,25 Rr.

(11) Stavebné konštrukcie a prvky tvoriace ich časť, ktoré vytvárajú obalovú konštrukciu budovy, musia spĺňať požiadavky podľa technickej normy.[2])

(12) Podľa hodnoty ukazovateľa potreby energie pre miesto spotreby energie, celkovej potreby energie budova patrí do energetickej triedy A až G v každej kategórii budov a podľa globálneho ukazovateľa budovy patrí do energetickej triedy A0 až G v každej kategórii budov. Horné hraničné hodnoty rozpätia jednotlivých energetických tried ukazovateľa celkovej potreby energie budovy sú súčtom horných hraničných hodnôt rozpätí určených pre jednotlivé miesta spotreby energie podľa

odseku 8. Pre budovy so zmiešaným účelom užívania sú horné hranice súčtom hraničných hodnôt pre jednotlivé kategórie budov určené váženým priemerom podľa celkovej podlahovej plochy jednotlivých častí budovy.

(13) Minimálne požiadavky určené ako horná hranica energetickej triedy B pre globálny ukazovateľ musia dosiahnuť nové budovy a významne obnovené budovy. Ak to nie je pri významne obnovovanej budove technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné, stavebné konštrukcie a prvky tvoriace ich časť, ktoré vytvárajú obalovú konštrukciu budovy, musia spĺňať aspoň požiadavky určené podľa technickej normy[2]) pre jednotlivé energetické úrovne výstavby.

(14) Horná hranica energetickej triedy B pre všetky ukazovatele určuje nízkoenergetickú úroveň výstavby, horná hranica energetickej triedy A pre jednotlivé ukazovatele a súčasne horná hranica energetickej triedy A1 pre globálny ukazovateľ určujú ultranízkoenergetickú úroveň výstavby. Horná hranica energetickej triedy A0 pre globálny ukazovateľ určuje úroveň výstavby budov s takmer nulovou potrebou energie.

(15) Ak sa nehodnotí v budove potreba energie na vetranie a na chladenie, hraničné hodnoty sa nezahrnú do súčtu na určenie horných hraničných hodnôt rozpätia jednotlivých energetických tried ukazovateľa celkovej potreby energie v budove.

**§ 5**

(1) Opatrenia navrhované v energetickom certifikáte musia byť nákladovo efektívnym zlepšením energetickej hospodárnosti budovy (§ 4 ods. 4 a 5 zákona) s plánovanou návratnosťou vložených investícií na energiu a jej úspory za menej ako 15 rokov, ale ak sú nevyhnutné na splnenie základných požiadaviek na stavby,[7]) môžu byť aj s dlhšou návratnosťou (§ 4b ods. 3 a 4 zákona).

(2) Opatrenia podľa odseku 1 majú za cieľ dosiahnuť požadovanú energetickú hospodárnosť budov a dosiahnuť aj ďalšie zníženie potreby energie v budovách. Tieto opatrenia môžu byť rozdielne pre nové budovy a pre významne obnovené budovy vrátane ich rozšírenia o nadstavby, prístavby a vstavby.

(3) Minimálnou požiadavkou na energetickú hospodárnosť nových budov postavených po 31. decembri 2015 je horná hranica energetickej triedy A1 pre globálny ukazovateľ; významne obnovovaná budova musí túto požiadavku splniť, ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné.

(4) Pre nové budovy vo vlastníctve orgánov verejnej správy postavené po 31. decembri 2018 a pre všetky ostatné nové budovy postavené po 31. decembri 2020 je minimálnou požiadavkou pre globálny ukazovateľ horná hranica energetickej triedy A0. Pri významnej obnove budovy sa musí požiadavka na takmer nulovú potrebu energie splniť, ak je to technicky, funkčne a ekonomicky uskutočniteľné.

**§ 6**

(1) Na titulnej strane energetického certifikátu sa umiestňuje podpis osoby s odbornou spôsobilosťou na tepelnú ochranu stavebných konštrukcií a budov podľa § 6 ods. 2 písm. a) zákona a odtlačok jej pečiatky. Ak sa na energetickej certifikácii podieľalo viac osôb s odbornou spôsobilosťou podľa § 6 ods. 2 zákona, uvádzajú sa v energetickom certifikáte všetky spolu s uvedením údajov podľa § 7 ods. 1 písm. a) zákona a s vyznačením rozsahu ich účasti na energetickej certifikácii, ich podpisy a odtlačky ich pečiatok.

(2) Energetický certifikát spolu so správou podľa odseku 3 sa vyhotovuje v dvoch vyhotoveniach, z ktorých jedno patrí vlastníkovi budovy a druhé je súčasťou registratúry oprávnenej osoby podľa § 7 ods. 1 písm. a) zákona s lehotou uloženia 10 rokov. Ostatným oprávneným osobám, ktoré sa

podieľali na energetickej certifikácii, sa vydá kópia energetického certifikátu, ktorú uchovávajú na čas platnosti energetického certifikátu.

(3) Prílohou energetického certifikátu je správa, ktorá obsahuje vstupné údaje o budove, údaje o vlastnostiach stavebných konštrukcií a technických systémov, čiastkové a konečné výsledky podľa prílohy č. 4 tabuliek č. 1 až 8. Ak ide o budovu so zmiešaným účelom užívania, údaje sa uvedú pre každý účel užívania budovy samostatne. Údaje zo správy sú podkladom na vytvorenie databázy informácií a uskutočňovanie kontroly energetických certifikátov podľa § 9 ods. 3 písm. e) zákona.

(4) Vzor energetického certifikátu je uvedený v prílohe č. 5.

(5) Osoba s odbornou spôsobilosťou na tepelnú ochranu budov, ktorá vyhotovila energetický certifikát, je oprávnená vyhotoviť na žiadosť vlastníka budovy duplikát energetického certifikátu s označením „Duplikát“, ak došlo k strate pôvodného energetického certifikátu počas jeho platnosti.

(6) Vzor energetického štítku je uvedený v prílohe č. 6.

**§ 7**

(1) Žiadosť o dotáciu podľa § 9a zákona sa podáva ministerstvu v dvoch vyhotoveniach v zalepenej obálke označenej heslom uvedeným v oznámení o podávaní žiadostí podľa § 9b ods. 3 zákona.

(2) Žiadosť musí obsahovať tieto údaje:

a) identifikačné údaje žiadateľa – obchodné meno alebo názov, adresa sídla alebo miesto podnikania, identifikačné číslo organizácie, právna forma, meno a priezvisko s titulmi štatutárneho zástupcu, zodpovedného zástupcu a konateľa,

b) opis výskumu, vývoja alebo činnosti podľa § 9a ods. 1 zákona, na ktorú má byť dotácia poskytnutá, s uvedením zámerov, cieľov a pravdepodobného výsledku a času jeho dosiahnutia,

c) celkový rozpočet v štruktúre podľa tabuľky uvedenej vo vzore žiadosti,

d) čestné vyhlásenie o pravdivosti a úplnosti uvádzaných údajov a priložených dokladov.

(3) Vzor žiadosti je uvedený v prílohe č. 7.

(4) Prílohou k žiadosti je

a) výpis z obchodného registra alebo zo živnostenského registra nie starší ako tri mesiace ku dňu podania žiadosti, ak ide o podnikateľa; ak žiadateľom je právnická osoba zriadená zákonom, označenie zákona, ktorým bola zriadená,

b) osvedčená fotokópia zriaďovacej listiny, ak ide o právnickú osobu, ktorá nie je podnikateľom; to neplatí, ak ide o právnickú osobu zriadenú zákonom,

c) čestné vyhlásenie, že žiadateľ zmluvne zabezpečí výskum a vývoj s právnickou osobou so sídlom na území Slovenskej republiky, ktorá má v predmete podnikania zapísanú činnosť v príslušnom odbore výskumu a ktorá je zároveň držiteľom osvedčenia o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj (ďalej len „zodpovedný riešiteľ“); to neplatí, ak sa žiadateľ sám zaoberá výskumnou a vývojovou činnosťou,

d) osvedčenie žiadateľa alebo zodpovedného riešiteľa o spôsobilosti vykonávať výskum a vývoj,[8])

e) doklady preukazujúce kvalifikačné predpoklady a odbornú spôsobilosť žiadateľa alebo zodpovedného riešiteľa,

f) výpis z registra trestov štatutárneho orgánu alebo člena štatutárneho orgánu a zodpovedného

zástupcu a konateľa nie starší ako tri mesiace ku dňu podania žiadosti,

g) výročná správa za predchádzajúci hospodársky rok, ak je žiadateľ povinný ju vypracovať; inak účtovná závierka za predchádzajúci daňový rok,

h) preukázanie splnenia podmienok podľa osobitného predpisu,[9])

i) čestné vyhlásenie, že žiadateľ nie je podnikom, ktorý sa za tri predchádzajúce hospodárske roky ocitol vo finančných ťažkostiach,

j) doklady preukazujúce spolufinancovanie v požadovanom pomere k dotácii.

(5) Poskytovateľ môže v oznámení požadovať predloženie aj ďalších údajov alebo príloh k žiadosti.

**§ 8**

Táto vyhláška nadobúda účinnosť 1. januára 2013.

**Ján Počiatek v. r.**

**Príloha č. 1**
**k vyhláške č. 364/2012 Z. z.**

## Vstupné údaje súvisiace s normalizovaným spôsobom využívania budov

**Tabuľka č. 1: Vstupné údaje súvisiace s normalizovaným spôsobom využívania budov**

| Kategória budovy | Typ budovy | | | | | | | | | | | Jednotka |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Rodinné domy | Bytové domy | Administratívne budovy | Budovy škôl a školských zariadení | Budovy nemocníc | Reštaurácie | Športové haly a iné budovy určené na šport | Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby | Zhromaždovacie haly | Obchodné domy | Kryté plavárne | |
| Vnútorná požadovaná teplota v zime | 20 | 20 | 20 | 20 | 22 | 20 | 18 | 20 | 20 | 18 | 28 | °C |
| Vnútorná požadovaná teplota v lete | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 28 | °C |
| Plocha na osobu (obsadenosť) | 60 | 40 | 20 | 10 | 30 | 5 | 20 | 10 | 5 | 100 | 20 | $m^2$/os. |
| Priemerný celkový tepelný tok na osobu | 70 | 70 | 80 | 70 | 80 | 100 | 100 | 90 | 80 | 100 | 60 | W/os. |
| Metabolický zisk na plochu priestoru s upravenými vnútornými podmienkami | 1,2 | 1,8 | 4,0 | 7,0 | 2,7 | 20,0 | 5,0 | 9,0 | 16,0 | 1,0 | 3,0 | $W/m^2$ |
| Čas prítomnosti za deň (mesačný priemerný čas) | 12 | 12 | 6 | 4 | 16 | 3 | 6 | 12 | 3 | 6 | 4 | h |
| Ročná potreba elektriny na plochu priestoru s upravenými vnútornými podmienkami[a]) | 20 | 30 | 20 | 10 | 30 | 30 | 10 | 30 | 20 | 6 | 60 | $kWh/m^2$ |
| Časť potreby elektriny vnútri priestoru s upravenými podmienkami | 0,7 | 0,7 | 0,9 | 0,9 | 0,7 | 0,7 | 0,9 | 0,8 | 0,8 | 0,9 | 0,7 | – |
| Výmena vzduchu za vonkajší vzduch na plochu priestoru s upravenými vnútornými podmienkami[a]) | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 1,0 | 1,2 | 0,7 | 0,7 | 1,0 | 0,3 | 0,7 | $m^3/(h \cdot m^2)$ |
| Výmena vzduchu za vonkajší vzduch na osobu | 42 | 28 | 14 | 7 | 30 | 6 | 14 | 7 | 5 | 30 | 14 | $m^3/(h \cdot os.)$ |
| Potreba tepla na prípravu teplej vody na plochu priestoru s upravenými vnútornými podmienkami[a]) | 10[b]) | 20 | 6 | 10 | 30 | 50 | 8 | 6 | 10 | 1,4 | 80 | $kWh/m^2$ |

[a]) Hodnoty sa vzťahujú na celkovú podlahovú plochu vyrátanú z vonkajších rozmerov budovy.
[b]) Presnejšie sa hodnota určí výpočtom podľa normy.[1])

Poznámky:
a) Pre ubytovaciu časť hotelov sa uvažujú podmienky určené na bytové domy.

[1]) STN EN 15316-3-1 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 3-1: Systémy prípravy teplej vody, charakteristika požiadaviek na vodu vo výtokoch.

b) Ak nie je určené inak, plocha reštaurácie v budove hotela sa uvažuje podielom 10 % z celkovej podlahovej plochy budovy.

**Tabuľka č. 2: Prevádzkové časy pre chladenie budov**

| **Kategória budovy** | **Začiatok prevádzky** | **Koniec prevádzky** |
|---|---|---|
| Administratívne budovy | 7:00 | 16:30 |
| Budovy škôl a školských zariadení | 7:00 | 14:30 |
| Budovy nemocníc | 7:00 | 21.00 |
| Budovy hotelov a reštaurácií | 7:00 | 22:00 |
| Športové haly a iné budovy určené na šport | 7:00 | 20:00 |
| Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby | 7:00 | 20:00 |

**Tabuľka č. 3: Hodnoty činiteľa využitia denného svetla a činiteľa obsadenosti**

| **A. Hodnoty činiteľa využitia denného svetla $F_D$ pre rýchlu metódu** | | | |
|---|---|---|---|
| **Kategória budovy** | **R1 – R7** | **R8** | **R9** |
| Administratívne budovy | 0,92 | 0,85 | 0,92 |
| Budovy škôl a školských zariadení | 0,92 | 0,85 | 0,92 |
| Budovy nemocníc | 0,92 | 0,90 | 0,92 |
| Budovy hotelov – časť ubytovacia | 0,92 | 0,92 | 0,92 |
| Budovy hotelov – časť reštauračná, reštaurácie | 0,98 | 0,98 | 0,98 |
| Športové haly a iné budovy určené na šport | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

| **B. Hodnoty činiteľa obsadenosti $F_O$ pre rýchlu metódu** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Kategória budovy** | **R1 – R2** | **R3 – R6** | **R7 – R8** | **R9** |
| Administratívne budovy | 0,7 | 0,5 | 0,7 | 0,6 |
| Budovy škôl a školských zariadení | 0,5 | 0,4 | 0,5 | 0,5 |
| Budovy nemocníc | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Budovy hotelov – časť ubytovacia | 0,8 | 0,7 | 0,8 | 0,8 |
| Budovy hotelov – časť reštauračná, reštaurácie | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Športové haly a iné budovy určené na šport | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |
| Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 |

Vysvetlivky k spôsobom riadenia osvetlenia**:**
R1 Manuálne: dvojstavový spínač ZAP/VYP bez snímačov
R2 Manuálne: dvojstavový spínač ZAP/VYP s funkciou časového vypnutia
R3 Pohybový snímač: auto ZAP + stmievanie
R4 Pohybový snímač: auto ZAP + auto VYP
R5 Pohybový snímač: manuálne ZAP + stmievanie
R6 Pohybový snímač: manuálne ZAP + auto VYP
R7 Fotobunka: manuálne ZAP + stmievanie na konštantnú osvetlenosť
R8 Fotobunka: spínanie alebo stmievanie v závislosti od denného svetla
R9 Centrálne ovládanie osvetlenia

**Tabuľka č. 4: Prevádzkové časy budov pre osvetlenie**

| **A. Časy využitia denného svetla $t_D$ a časy využitia osvetlenia bez denného svetla $t_N$ pre rýchlu metódu** | | |
|---|---|---|
| **Kategória budovy** | **$t_D$** | **$t_N$** |
| Administratívne budovy | 2 250 | 250 |
| Budovy škôl a školských zariadení | 1 800 | 200 |
| Budovy nemocníc | 3 000 | 2 000 |
| Budovy hotelov – časť ubytovacia | 3 000 | 2 000 |
| Budovy hotelov – časť reštauračná, reštaurácie | 1 250 | 1 250 |
| Športové haly a iné budovy určené na šport | 2 000 | 2 000 |
| Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby | 3 000 | 2 000 |
| **B. Denné prevádzkové časy budov pre komplexnú metódu** | | |
| **Kategória budovy** | **Začiatok prevádzky** | **Koniec prevádzky** |
| Administratívne budovy | 7:00 | 16:30 |
| Budovy škôl a školských zariadení | 7:00 | 14:30 |
| Budovy nemocníc | 7:00 | 21:00 |
| Budovy hotelov – časť ubytovacia | 7:00 | 21:00 |
| Budovy hotelov – časť reštauračná, reštaurácie | 10:00 | 22:00 |
| Športové haly a iné budovy určené na šport | 7:00 | 20:00 |
| Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby | 6:00 | 20:00 |
| **C. Týždenná prevádzka budov pre komplexnú metódu** | | |
| **Kategória budovy** | **Prevádzkové dni budovy** | **Korekčný činiteľ pre víkendy $C_{we}$** |
| Administratívne budovy | pondelok - piatok | 5/7 |
| Budovy škôl a školských zariadení | pondelok - piatok | 5/7 |
| Budovy nemocníc | pondelok - nedeľa | 1 |
| Budovy hotelov – časť ubytovacia | pondelok - nedeľa | 1 |
| Budovy hotelov – časť reštauračná, reštaurácie | pondelok - nedeľa | 1 |
| Športové haly a iné budovy určené na šport | pondelok - nedeľa | 1 |
| Budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby | pondelok - sobota | 6/7 |

**Tabuľka č. 5: Postup merania na overenie dodržania projektovej hodnoty osvetlenosti**

| | **Opis postupu** |
|---|---|
| 1. | Meranie smie vykonať a namerané údaje vyhodnotiť iba osoba odborne spôsobilá na elektroinštaláciu a zabudované osvetlenie budov. Meranie sa vykonáva v súlade s technickou normou.[2]) |
| 2. | Cieľom merania je zistiť udržiavanú osvetlenosť podľa technických noriem.[3]) Meranie sa vykonáva v dostatočne hustej sieti kontrolných bodov. |

[2]) STN 36 0015 Meranie umelého osvetlenia.
[3]) STN EN 12464-1 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie pracovných miest. Časť 1: Vnútorné pracovné miesta, STN EN 12193 Svetlo a osvetlenie. Osvetlenie športovísk.

| | |
|---|---|
| 3. | Nameraná hodnota priemernej osvetlenosti sa musí znížiť s ohľadom na určený udržiavací činiteľ (ktorý sa súčasne použije ako vstupný údaj na výpočet potreby energie na osvetlenie podľa technickej normy[4]) a s ohľadom na predpokladaný čas do nadchádzajúcej údržby osvetľovacej sústavy. |
| 4. | Na meranie sa musí použiť metrologicky overený luxmeter s platným certifikátom o overení a označený platnou overovacou značkou. Luxmeter musí vyhovovať požiadavkám prílohy č. 57 Vyhlášky MH SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov. Na orientačné meranie osvetlenosti sa smie použiť luxmeter triedy presnosti 1, 2 alebo 3 podľa normy.[5]) |
| 5. | Z merania sa vyhotoví zjednodušený protokol, ktorý musí obsahovať minimálne tieto údaje pre každú meranú miestnosť: identifikácia predmetu merania, meno, priezvisko a podpis pracovníka, ktorý vykonal meranie, dátum a čas merania, teplota prostredia počas merania, napätie vo svetelnom alebo zásuvkovom obvode v čase merania, namerané hodnoty osvetlenosti, vypočítaná priemerná osvetlenosť a rovnomernosť osvetlenia, udržiavací činiteľ a čas do nadchádzajúcej údržby, stav osvetľovacej sústavy a iné dôležité skutočnosti potrebné na posúdenie vplyvov na osvetlenosť, vypočítaná hodnota udržiavanej osvetlenosti, porovnanie nameranej udržiavanej osvetlenosti s normatívnou požiadavkou, jednoznačný výsledok overenia. |
| 6. | Protokol z merania sa doloží k správe k energetickému certifikátu podľa § 7 ods. 2 písm. c) zákona. |

Poznámky:

a) Miestnosti určené na meranie majú tvoriť najmenej 10 % z celkového počtu miestností v budove. Miestnosti určené na meranie vyberie osoba, ktorá vykonáva meranie.

b) Overovanie dodržania projektovej hodnoty osvetlenosti sa vykoná pre jednotlivé miestnosti podľa vyhlášky MZ SR č. 541/2007 Z. z. o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie v práci v znení vyhlášky č. 206/2011 Z. z. a technických noriem.[6])

c) Overiť dodržanie projektovej hodnoty osvetlenosti netreba, ak sa počas energetickej certifikácie doloží doklad z merania osvetlenia podľa prílohy č. 57, MH SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole, ktorý nie je starší ako šesť mesiacov a stav osvetľovacej sústavy uvedený v protokole zostal nezmenený.

d) Overovanie dodržania projektovej hodnoty osvetlenosti sa považuje za pozitívne, ak je dosiahnutá predpísaná osvetlenosť je najmenej v 90 % miestností určených na kontrolné meranie podľa poznámky v písmene a); inak sa výsledok overovania považuje za negatívny.

e) Ak je výsledok overovania dodržania projektovej hodnoty osvetlenosti negatívny, celková ročná potreba energie na osvetlenie miestností v budove sa zvýši o 200 %.

f) Ak sú v budove miestnosti so svetelnými vývodmi bez nainštalovaných svietidiel, ktorých súčet podlahovej plochy je väčší ako 5 % celkovej podlahovej plochy budovy, celková ročná potreba energie na osvetlenie sa číselne určí v týchto miestnostiach ako päťdesiatnásobok ich podlahovej plochy.

---

[4]) STN EN 15193 Energetická hospodárnosť budov. Energetické požiadavky na osvetlenie.
[5]) STN 25 9510 Luxmetre. Technické a metrologické požiadavky. Skúšobné metódy.
[6]) STN EN 12464-1,
STN EN 12193.

g) Ak nie sú sprístupnené miestnosti a ak sa údaje nedajú zistiť z dôveryhodných podkladov, ročná potreba energie na osvetlenie sa v nesprístupnených miestnostiach číselne určí ako päťdesiatnásobok podlahovej plochy týchto miestností.

h) Merná ročná potreba energie na osvetlenie v kWh/($m^2$.a.1x) sa určí podielom ročnej potreby energie na osvetlenie a sumy súčinu podlahovej plochy a udržiavanej osvetlenosti za všetky miestnosti s osvetlením.

**Príloha č. 2**
**k vyhláške č. 364/2012 Z. z.**

## Transformačné a prepočítavacie faktory účinnosti výroby a distribúcie tepla, emisií oxidu uhličitého, primárnej energie a hodnoty výhrevnosti palív

**Transformačné a prepočítavacie faktory účinnosti výroby a distribúcie tepla, emisií oxidu uhličitého, primárnej energie a hodnoty výhrevnosti palív**

| Energetický nosič | Spôsob transformácie | Merná jednotka (m.j.) | Výhrevnosť kWh/m.j. | Faktor | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | transformácie a distribúcie energie[b), f), g)] | emisie $CO_2$ $K$ kg/kWh | primárnej energie $f_p$ |
| Zemný plyn | štandardný kotol – starý | $m^3$ | 9,59 | 0,83 – 0,89 | 0,277 | 1,36 |
| | štandardný kotol – nový | $m^3$ | 9,59 | 0,89 – 0,90 | 0,277 | 1,36 |
| | nízkoteplotný kotol | $m^3$ | 9,59 | 0,90 – 0,93 | 0,277 | 1,36 |
| | kondenzačný kotol | $m^3$ | 9,59 | 0,97 – 1,05[c)] | 0,277 | 1,36 |
| | Kombinovaná výroba | $m^3$ | 9,59 | 0,85 | 0,277 | 1,36 |
| LPG | štandardný kotol – nový | kg | 12,788 | 0,89 – 0,90 | 0,2484 | 1,35 |
| | nízkoteplotný kotol | kg | 12,788 | 0,90 – 0,93 | 0,2484 | 1,35 |
| | kondenzačný kotol | kg | 12,788 | 0,97 – 1,05[c)] | 0,2484 | 1,35 |
| Koks čiernouhoľný | kotol na tuhé palivo | kg | 7,79 | 0,72 – 0,75 | 0,467 | 1,53 |
| Čierne uhlie | kotol na tuhé palivo | kg | 6,99 | 0,69 – 0,78 | 0,394 | 1,19 |
| Hnedé uhlie triedené | kotol na tuhé palivo | kg | 4,31 | 0,65 – 0,75 | 0,433 | 1,40 |
| Ľahký vykurovací olej | štandardný kotol – starý | kg | 11,67 | 0,82 | 0,330 | 1,35 |
| | štandardný kotol – nový | kg | 11,67 | 0,85 | 0,330 | 1,35 |
| | nízkoteplotný kotol – starý | kg | 11,67 | 0,87 | 0,330 | 1,35 |
| | nízkoteplotný kotol – nový | kg | 11,67 | 0,91 | 0,330 | 1,35 |
| Drevené peletky | kotol na biomasu | kg | 4,72 | 0,86 | 0,020 | 0,20 |
| Drevná štiepka | kotol na biomasu | kg | 3,19 | 0,78 | 0,020 | 0,15 |
| Kusové drevo | kotol na biomasu | kg | 3,19 | 0,70 | 0,020 | 0,10 |
| Kusové drevo | kotol na biomasu so splyňovaním | kg | 3,19 | 0,83 | 0,020 | 0,10 |
| Zemný plyn | diaľkové vykurovanie | kWh | | 0,84 | 0,277 | 1,36 |
| Čierne uhlie | diaľkové vykurovanie | kWh | | 0,80 | 0,394 | 1,19 |
| Hnedé uhlie | diaľkové vykurovanie | kWh | | 0,65 – 0,70 | 0,433 | 1,40 |
| Drevná štiepka | diaľkové vykurovanie | kWh | | 0,72 – 0,80 | 0,020 | 0,15 |
| Ťažký vykurovací olej | diaľkové vykurovanie | kWh | | 0,80 | 0,330 | 1,35 |
| Zemný plyn | diaľkové vykurovanie – kombinovaná výroba elektriny a tepla | kWh | | 0,80 – 0,84 | 0,277 | 1,36 |
| Hnedé uhlie | diaľkové vykurovanie – kombinovaná výroba elektriny a tepla | kWh | | 0,60 – 0,70 | 0,433 | 1,40 |
| Čierne uhlie | diaľkové vykurovanie – kombinovaná výroba elektriny a tepla | kWh | | 0,65 – 0,75 | 0,394 | 1,19 |
| Jadrová energia | diaľkové vykurovanie – kombinovaná výroba elektriny a tepla | kWh | | 0,88[d)] | 0,016 | 1,00 |
| Elektrina | elektrické vykurovanie, chladenie | kWh | | 0,99 | 0,293[h)] | 2,764[e)] |
| | elektrický ohrev pitnej vody | kWh | | 0,99 | 0,293[h)] | 2,764[e)] |
| | tepelné čerpadlo - voda, vzduch, zem (el. motor) | kWh | | 2,76 | 0,293[h)] | 2,764[e)] |

Poznámky:

a) Starý kotol je kotol starší ako 10 rokov od roku výroby/uvedenia do prevádzky; nový kotol je kotol do 10 rokov vrátane od roku výroby/uvedenia do prevádzky.

b) Ak je budova zásobovaná teplom a teplou vodou zo zdroja v budove, potreba energie, primárna energia a emisie oxidu uhličitého sa určia pre známe podmienky výroby tepla a teplej vody; ak existujú informácie o hodnotení hospodárnosti zdroja, treba uvažovať určené hodnoty.

c) Ak ide o kondenzačný kotol na zemný plyn, určuje sa účinnosť zdroja vo vzťahu k výhrevnosti paliva.

d) Účinnosť je určená od výstupu pary z parogenerátora po vstup tepla do budovy.

e) Faktor primárnej energie je určený z hodnôt podľa technickej normy,[1]) pri uvažovaní energetického mixu pre Slovenskú republiku (66 % z jadrových elektrární, 13 % z vodných elektrární a 21 % z tepelných elektrární na fosílne palivo).

f) Minimálne účinnosti zariadení na výrobu tepla určuje Vyhláška Úradu pre reguláciu sieťových odvetví č. 328/2005 Z. z., ktorou sa určuje spôsob overovania hospodárnosti prevádzky sústavy tepelných zariadení, ukazovatele energetickej účinnosti zariadení na výrobu tepla a distribúciu tepla, normatívne ukazovatele spotreby tepla, rozsah ekonomicky oprávnených nákladov na overenie hospodárnosti prevádzky sústavy tepelných zariadení a spôsob úhrady týchto nákladov v znení vyhlášky č. 59/2008 Z. z.

g) Tieto hodnoty sú uvažované pre účinnosť transformácie a rozvodu tepla určenými na základe vyhlášky č. 328/2005 Z. z.

h) Faktor emisie $CO_2$ je určený z hodnôt podľa technickej normy[1]) pri uvažovaní energetického mixu pre Slovenskú republiku.

[1]) STN EN 15603 Energetická hospodárnosť budov. Celková potreba energie a definície energetického hodnotenia.

**Príloha č. 3**
**k vyhláške č. 364/2012 Z. z.**

# Škály energetických tried pre jednotlivé kategórie budov

## Škály energetických tried pre jednotlivé kategórie budov

### A. Škála energetických tried pre potrebu energie na vykurovanie v kWh/(m$^2$.a)

| Miesto spotreby | Kategórie budov | Triedy energetickej hospodárnosti budovy | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A | B | C | D | E | F | G |
| Vykurovanie | rodinné domy | ≤ 42 | 43-86 | 87-129 | 130-172 | 173-215 | 216-258 | > 258 |
| | bytové domy | ≤ 27 | 28-53 | 54-80 | 81-106 | 107-133 | 134-159 | > 159 |
| | administratívne budovy | ≤ 28 | 29-56 | 57-84 | 85-112 | 113-140 | 141-168 | > 168 |
| | budovy škôl a školských zariadení | ≤ 28 | 29-56 | 57-84 | 85-112 | 113-140 | 141-168 | > 168 |
| | budovy nemocníc | ≤ 35 | 36-70 | 71-105 | 106-140 | 141-175 | 176-210 | > 210 |
| | budovy hotelov a reštaurácií | ≤ 36 | 37-71 | 72-107 | 108-142 | 143-178 | 179-213 | > 213 |
| | športové haly a iné budovy určené na šport | ≤ 33 | 34-66 | 67-99 | 100-132 | 133-165 | 166-198 | > 198 |
| | budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby | ≤ 33 | 34-65 | 66-98 | 99-130 | 131-163 | 164-195 | > 195 |

### B. Škála energetických tried pre potrebu energie na prípravu teplej vody v kWh/(m$^2$.a)

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Príprava teplej vody | rodinné domy | ≤ 12 | 13-24 | 25-36 | 37-48 | 49-60 | 61-72 | > 72 |
| | bytové domy | ≤ 13 | 14-26 | 27-39 | 40-52 | 53-65 | 66-78 | > 78 |
| | administratívne budovy | ≤ 4 | 5-8 | 9-12 | 13-16 | 17-20 | 21-24 | > 24 |
| | budovy škôl a školských zariadení | ≤ 6 | 7-12 | 13-18 | 19-24 | 25-30 | 31-36 | > 36 |
| | budovy nemocníc | ≤ 26 | 27-52 | 53-78 | 79-104 | 105-130 | 131-156 | > 156 |
| | budovy hotelov a reštaurácií | ≤ 32 | 33-64 | 65-96 | 97-128 | 129-160 | 161-192 | > 192 |
| | športové haly a iné budovy určené na šport | ≤ 6 | 7-12 | 13-18 | 19-24 | 25-30 | 31-36 | > 36 |
| | budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby | ≤ 5 | 6-9 | 10-14 | 15-18 | 19-23 | 24-27 | > 27 |

### C. Škála energetických tried pre potrebu energie na vetranie a chladenie v kWh/(m$^2$.a)

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nútené vetranie a chladenie | rodinné domy | nehodnotí sa | | | | | | |
| | bytové domy | nehodnotí sa | | | | | | |
| | administratívne budovy | ≤ 16 | 17-31 | 32-45 | 46-59 | 60-75 | 76-90 | > 90 |
| | budovy škôl a školských zariadení | nie je určené | | | | | | |
| | budovy nemocníc - chladené trakty | ≤ 27 | 28-53 | 54-77 | 78-101 | 102-126 | 127-152 | > 152 |
| | budovy hotelov a reštaurácií | ≤ 14 | 15-28 | 29-42 | 43-56 | 57-70 | 71-84 | > 84 |
| | športové haly a iné budovy určené na šport | nie je určené | | | | | | |
| | budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby | ≤ 34 | 35-66 | 67-99 | 100-132 | 133-165 | 166-198 | > 198 |

**D. Škála energetických tried pre potrebu energie na osvetlenie v kWh/(m$^2$.a)**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Osvetlenie** | rodinné domy | nehodnotí sa | | | | | | |
| | bytové domy | nehodnotí sa | | | | | | |
| | administratívne budovy | ≤ 10 | 11-20 | 21-25 | 26-30 | 31-38 | 39-45 | > 45 |
| | budovy škôl a školských zariadení | ≤ 8 | 9-16 | 17-22 | 23-27 | 28-34 | 35-41 | > 41 |
| | budovy nemocníc | ≤ 13 | 14-26 | 27-33 | 34-40 | 41-50 | 51-60 | > 60 |
| | budovy hotelov a reštaurácií | ≤ 12 | 13-24 | 25-31 | 32-37 | 38-46 | 47-56 | > 56 |
| | športové haly a iné budovy určené na šport | ≤ 9 | 10-17 | 18-23 | 24-28 | 29-35 | 36-42 | > 42 |
| | budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby | ≤ 11 | 12-21 | 22-27 | 28-33 | 34-41 | 42-50 | > 50 |

**E. Škála energetických tried celkovej potreby energie budovy v kWh/(m$^2$.a)**

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Celková potreba energie v budove** | rodinné domy | ≤ 54 | 55-110 | 111-165 | 166-220 | 221-275 | 276-330 | > 330 |
| | bytové domy | ≤ 40 | 41-79 | 80-119 | 120-158 | 159-198 | 199-237 | > 237 |
| | administratívne budovy | ≤ 58 | 59-115 | 116-166 | 167-218 | 219-272 | 273-327 | > 327 |
| | budovy škôl a školských zariadení | ≤ 42 | 43-84 | 85-124 | 125-163 | 164-204 | 205-245 | > 245 |
| | budovy nemocníc | ≤ 101 | 102-201 | 202-293 | 294-385 | 386-481 | 482-578 | > 578 |
| | budovy hotelov a reštaurácií | ≤ 94 | 95-187 | 188-275 | 276-363 | 364-454 | 455-545 | > 545 |
| | športové haly a iné budovy určené na šport | ≤ 48 | 49-95 | 96-140 | 141-184 | 185-230 | 231-276 | > 276 |
| | budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby | ≤ 81 | 82-161 | 162-237 | 238-313 | 314-391 | 392-469 | > 469 |

**F. Škála energetických tried globálneho ukazovateľa – primárna energia** v kWh/(m$^2$.a)

| **Globálny ukazovateľ - primárna energia** | **Kategórie budov** | **Triedy energetickej hospodárnosti budovy** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **A0** | **A1** | **B** | **C** | **D** | **E** | **F** | **G** |
| | rodinné domy | ≤ 54 | 55-108 | 109-216 | 161-324 | 325-432 | 433-540 | 541-648 | > 648 |
| | bytové domy | ≤ 32 | 33-63 | 64-126 | 127-189 | 190-252 | 253-315 | 316-378 | > 378 |
| | administratívne budovy | ≤ 60 | 61-120 | 121-240 | 241-360 | 361-480 | 481-600 | 601-720 | > 720 |
| | budovy škôl a školských zariadení | ≤ 34 | 35-68 | 69-136 | 137-204 | 205-272 | 273-340 | 341-408 | > 408 |
| | budovy nemocníc | ≤ 96 | 97-192 | 193-384 | 385-576 | 577-769 | 770-961 | 962-1153 | >1153 |
| | budovy hotelov a reštaurácií | ≤ 82 | 83-16 | 165-328 | 329-492 | 493-656 | 657-820 | 821-984 | > 984 |
| | športové haly a iné budovy určené na šport | ≤ 38 | 39-76 | 77-152 | 153-258 | 259-304 | 305-380 | 381-456 | > 456 |
| | budovy pre veľkoobchodné a maloobchodné služby | ≤ 85 | 86-170 | 171-340 | 341-510 | 511-680 | 681-850 | 851-1020 | >1020 |

Poznámky:

a) Pre budovy so zmiešaným účelom využitia sa škála hodnotenia určí z hraničných hodnôt škály energetických tried osobitne pre každú časť budovy váženým priemerom podľa celkovej podlahovej plochy jednotlivých častí budovy; celkovou podlahovou plochou budovy sa delí súčet potreby energie vynásobenej celkovou podlahovou plochou príslušnej časti budovy podľa miesta spotreby.

b) Ak sú v budove chladené alebo nútene vetrané iba niektoré miestnosti, ktorých celková podlahová plocha určená podľa § 1 ods. 6 je menej ako 80 % celkovej podlahovej plochy budovy, budova nie je predmetom hodnotenia podľa miesta spotreby energie na chladenie a vetranie; predmetom hodnotenia nie sú technologické zariadenia, napríklad kuchyne, serverovne, garáže, strojovne a kotolne a iné technické miestnosti.

c) Ročnú potrebu tepla na vykurovanie a chladenie treba vyrátať podľa technickej normy.[1]) Výpočet potreby energie na vykurovanie a chladenie.

d) Potrebu tepla na vykurovanie a chladenie ovplyvňujú tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií. Požiadavky na tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií určuje technická norma.[2])

e) Vplyv vykurovacieho systému na ročnú potrebu energie na vykurovanie treba vyrátať podľa technických noriem[3]) so zohľadnením tepelných strát systému vykurovania a účinkov regulácie a so zohľadnením vlastnej energie, ktorá je potrebná na prevádzku čerpadiel, ventilátorov a riadiacich systémov.

f) Ročnú potrebu energie na vykurovanie ovplyvnenú obnoviteľnými a neobnoviteľnými zdrojmi treba vyrátať podľa technických noriem.[4])

g) Ročnú potrebu energie na prípravu teplej vody na ohrev normalizovaného objemu pitnej vody treba vyrátať podľa noriem,[5]) potreby energie na distribúciu teplej vody vrátane potreby

---

[1]) STN EN ISO 13790 Energetická hospodárnosť budov. Výpočet potreby energie na vykurovanie a chladenie (ISO 13790: 2008).

[2]) STN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 2: Funkčné požiadavky.

[3]) STN EN 15316-1 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 1: Všeobecne,
STN EN 15316-2-1 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 2-1: Systémy odovzdávania tepla do vykurovaného systému.

[4]) STN EN 15316-4-1 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-1: Priestorové systémy výroby tepla, spaľovacie systémy (kotly),
STN EN 15316-4-2 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-2: Priestorové systémy výroby tepla, systémy tepelného čerpadla,
STN EN 15316-4-3 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-3: Systémy výroby tepla, tepelné soláre systémy,
STN EN 15316-4-4 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-4: Systémy výroby tepla, systémy kombinovanej výroby tepla a elektriny integrované v budovách,
STN EN 15316-4-5 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-5: Systémy výroby tepla, vlastnosti a kvalita centralizovaného zásobovania teplom a veľkoobjemových systémov,
STN EN 15316-4-6 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-6: Systémy výroby tepla, fotoelektrické systémy,
STN EN 15316-4-7 Vykurovacie systémy v budovách. Metóda výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 4-7: Systémy výroby tepla, systémy spaľovania biomasy.

[5]) STN EN 15316-3-1 Vykurovacie systémy v budovách. Metódy výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 3-1: Systémy prípravy teplej vody, charakteristika požiadaviek na vodu vo výtokoch.

vlastnej energie podľa technickej normy [6]) a potreby energie na výrobu teplej vody podľa normy.[7])

h) Ročnú potrebu energie na nútené vetranie treba vyrátať podľa technickej normy.[8])

i) Ročnú potrebu energie na klimatizované (chladené) budovy treba vyrátať podľa technickej normy[9]) a podľa normy;[10]) vlastná energia použitá v klimatizačnom zariadení, vo zvlhčovacom zariadení alebo v odvlhčovacom zariadení sa zohľadnia len vtedy, ak neboli zohľadnené v potrebe energie klimatizačného zariadenia, samostatného zvlhčovacieho zariadenia alebo odvlhčovacieho zariadenia. Prevádzkové časy na chladenie budov sú uvedené v prílohe č. 1 tabuľke č. 2.

j) Ročnú potrebu energie na zabudované osvetlenie treba vyrátať komplexnou metódou podľa technickej normy[11]) so zohľadnením spôsobu riadenia osvetlenia.

k) Účinky systémov riadenia a regulácie na výpočet potreby energie treba zohľadniť podľa technickej normy.[12])

l) Výpočet potreby tepla sezónnou metódou s uvažovaním normalizovanej vykurovacej sezóny je možný iba pre bytové budovy a pri nebytových budovách sa určuje vnútorná teplota osobitne pre každú kategóriu budov a účel využívania budovy podľa podmienok skutočnej prevádzky alebo, ak nie je možné teploty zistiť, podľa technickej normy[13]) pri uvažovaní prerušovaného vykurovania podľa technickej normy[10]) a výpočet mernej potreby tepla na vykurovanie sa vykonáva po mesiacoch.

m) Ročnú potrebu energie na vetranie treba vyrátať mesačnou metódou podľa prevádzkového času; pri výpočte potreby energie na vetranie treba odrátať tepelné straty spôsobené infiltráciou, ktoré sú zahrnuté do výpočtu tepelných strát na vykurovanie.

n) Projektové hodnotenie potreby energie na osvetlenie sa môže uskutočniť aj rýchlou metódou podľa technickej normy s použitím národných súčiniteľov uvedených v prílohe č. 1 tabuľke č. 3; pri rýchlej metóde sa použije hodnota pasívnej ročnej potreby energie na osvetlenie 0,5 kWh/($m^2$.a).

o) Činiteľ obsadenosti na výpočet potreby energie na osvetlenie treba uvažovať podľa prílohy č. 1 tabuľky č. 3 a prevádzkový čas pre jednotlivé kategórie budov treba uvažovať podľa prílohy č. 1 tabuľky č. 4.

p) Celkové tepelné straty systému vykurovania zohľadňujú aj spätne získané tepelné straty systému; pre každý podsystém sa musí vyrátať jeho tepelná strata, jeho tepelný výstup a jeho tepelný vstup a osobitne sa vyráta vlastná energia a tomu zodpovedajúce straty energie všetkých podsystémov; tepelná strata distribučného podsystému závisí od schémy potrubného rozvodu, od jeho umiestnenia, od tepelnej izolácie potrubí, od teploty teplonosnej látky a od riadenia a regulácie.

---

[6]) STN EN 15216-3-2 Vykurovacie systémy v budovách. Metódy výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 3-2: Systémy prípravy teplej vody, distribúcia.
[7]) STN EN 15316-3-3 Vykurovacie systémy v budovách. Metódy výpočtu energetických požiadaviek systému a účinnosti systému. Časť 3-3: Systémy prípravy teplej vody, výroba.
[8]) STN EN 15241 Vetranie budov. Výpočtové metódy na energetické straty spôsobené vetraním a infiltráciou v budovách.
[9]) STN EN 15243 Vetranie budov. Výpočet vnútorných teplôt, záťaže a energie pre budovy so systémom klimatizácie.
[10]) STN EN ISO 13790.
[11]) STN EN 15193 Energetická hospodárnosť budov. Energetické požiadavky na osvetlenie .
[12]) STN EN 15232 Energetická hospodárnosť budov. Vplyv komplexného automatického riadenia a správy budov.
[13]) STN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 3: Vlastnosti prostredí a stavebných výrobkov.

q) Vo výpočte potreby tepla na vykurovanie budovy sa má pre všetky kategórie budov zahrnúť minimálna výmena vzduchu v budove 0,5-krát za hodinu alebo vyššia vyrátaná hodnota výmeny vzduchu podľa technickej normy.[14]) V budovách s požadovanou tesnosťou budovy a požadovanou veľmi nízkou potrebou tepla (napr. budovy s takmer nulovou potrebou energie) sa požaduje využitie spätného získavania tepla z odpadového vzduchu (rekuperácie) s účinnosťou spätného získavania tepla najmenej 60 %.

r) Potreba tepelnej energie na ohrev normalizovaného objemu pitnej vody v rodinných domoch sa vyráta podľa technickej normy;[15]) pre iné kategórie budov sa odporúča použiť vstupné údaje podľa prílohy č. 1 tabuľky č. 1.

s) Distribučnú sústavu novej budovy alebo významne obnovenej existujúcej budovy pri výmene systému prípravy teplej vody treba navrhnúť tak, aby výpočtová teplota teplej vody s možnosťou termickej dezinfekcie bola 60 °C, výpočtová teplota teplej vody bez možnosti termickej dezinfekcie bola 70 °C, maximálny rozdiel teploty teplej vody medzi výstupným a vratným otvorom zásobníka bol najviac 5 K, z výtoku od otvorenia teplej vody vytekala do 30 sekúnd voda s výpočtovou teplotou 50 °C, tepelná strata potrubia neprekročila hodnotu 10 W/(m.K).

t) Vstupné údaje na výpočet prietoku vzduchu a tepelných strát vetraním a infiltráciou určuje technická norma.[16])

u) Ak výrobca neudal hodnotu sezónnej efektívnosti zdroja chladu, určí sa táto hodnota ako 1,4-násobok EER (Energy Efficiency Ratio).

v) Pri prevádzkovom hodnotení treba nameranú spotrebu energie na vykurovanie upraviť podľa technickej normy.[17]) Národná príloha, na normalizovanú teplotu vonkajšieho vzduchu a normalizované vykurovacie obdobie podľa technickej normy;[18]) čl. 6.1 a čl. 6.2 prevádzkové hodnotenie potreby tepla na vykurovanie možno určiť aj zrýchleným spôsobom podľa technickej normy,[19]) najmenej za 30 dní merania.

w) Od potreby tepelnej energie na vykurovanie, chladenie a prípravu teplej vody sa odpočíta tepelná energia z obnoviteľných zdrojov energie vyrobená v budove alebo v jej blízkosti.

x) Od potreby elektrickej energie sa odpočíta elektrická energia z obnoviteľných zdrojov vyrobená v budove alebo v jej blízkosti.

y) Ak predmetom hodnotenia energetickej hospodárnosti nie je potreba energie na chladenie a nútené vetranie, hraničné hodnoty škály energetických tried globálneho ukazovateľa sa určia podľa § 4 ods. 8 a ods. 10 so zohľadnením súčinu hraničnej hodnoty ukazovateľa pre miesto spotreby energie na chladenie a nútené vetranie a faktora primárnej energie pre elektrinu podľa prílohy č. 2.

---

[14]) STN 73 0540-2.
[15]) STN EN 15316-3-1.
[16]) STN EN 15241.
[17]) STN EN 15603/NA Energetická hospodárnosť budov. Celková potreba energie a definície energetického hodnotenia. Národná príloha.
[18] STN 73 0540-3.
[19]) STN 73 0550 Meranie spotreby tepla na vykurovanie v prevádzkových podmienkach.

**Príloha č. 4**
**k vyhláške č. 364/2012 Z. z.**

**Správa**
**(príloha k energetickému certifikátu)**

## Správa

(príloha k energetickému certifikátu)

Správa k energetickému certifikátu podľa § 7 ods. 2 písm. c) zákona obsahuje najmä tieto údaje:

a) identifikačné údaje o budove (adresa, parcelné číslo),
b) účel energetického hodnotenia podľa § 8 ods. 1 zákona,
c) odkazy na použité technické normy,
d) určenie kategórie budovy, zdôvodnenie uvažovania alebo zanedbania priestorov s iným účelom užívania (pri zmiešanom účele užívanie určenie podielu jednotlivých častí z celkovej podlahovej plochy budovy),
e) opis budovy a jej stavebných konštrukcií, údaje o vlastnostiach stavebných konštrukcií,
f) určenie polohy budovy a klimatických podmienok,
g) opis technických systémov vykurovania, vetrania, chladenia, prípravy teplej vody a osvetlenia podľa rozsahu energetického hodnotenia,
h) vstupné údaje energetického hodnotenia; všetky vstupné údaje sa majú uviesť a potvrdiť, napr. odkazom na medzinárodné alebo národné technické normy alebo odkazmi na príslušné prílohy k týmto medzinárodným technickým normám alebo na iné dokumenty; keď nie sú vstupné údaje normalizovanými údajmi, má sa uviesť zdroj vstupných údajov,
i) informáciu o použitých rozmeroch, o výpočte celkovej podlahovej plochy;
j) špecifikáciu rozdelenia budovy na teplotné zóny, a ak sú, určenie miestností v každej zóne; poznámku o použitej metóde, či sa použila sezónna metóda, a ak sa použila, určenie dĺžky vykurovacej sezóny a sezóny chladenia,
k) potreba tepla na vykurovanie (chladenie),
l) potreba energie pre jednotlivé miesta spotreby a celková potreba energie v budove,
m) dodaná energia,
n) odvádzaná energia,
o) energia z obnoviteľných zdrojov vyrobená v budove alebo v jej blízkosti,
p) straty pri distribúcii mimo hranice budovy,
q) účinnosti zdrojov energie/účinnosti výroby tepla,
r) prepočítavacie faktory primárnej energie a emisií oxidu uhličitého pre jednotlivé nosiče,
s) primárna energia,
t) podiel obnoviteľných zdrojov,
u) emisie oxidu uhličitého.

Odporúčaný postup výpočtu:

1. Výpočet potreby tepla na vykurovanie, chladenie, prípravu teplej vody s určením potreby tepla pre jednotlivé systémy budovy.
2. Výpočet potreby energie pre každé miesto spotreby energie (na vykurovanie, chladenie, vetranie, prípravu teplej vody, osvetlenie), ktorá sa zároveň určí pre každý energetický nosič. Do úvahy sa berú všetky straty z distribúcie, odovzdávania a regulácie, ako aj vlastná spotreba energie (napr. pre čerpadlá) v budove.

3. Vypočítané hodnoty potreby energie pre jednotlivé miesta spotreby energie sa porovnajú so škálou v prílohe č. 3 za účelom zatriedenia do energetickej triedy.
4. Celková potreba energie budovy ako súčet potrieb energie pre jednotlivé miesta spotreby energie sa porovnajú so škálou v prílohe č. 3 a budova sa zatriedi do energetickej triedy.
5. Odpočíta sa tepelná energia z obnoviteľných zdrojov energie v budove alebo v jej blízkosti od potreby tepla na vykurovanie (chladenie) a prípravu teplej vody v budove.
6. Stanoví sa dodaná energia berúc do úvahy účinnosti výroby tepla a všetky straty distribúcie, akumulácie, odovzdávania a regulácie mimo hranice budovy.
7. Vypočíta sa dodaná energia pre každý energetický nosič ako súčet potreby energie.
8. Od potreby elektrickej energie sa odčíta elektrická energia z obnoviteľných zdrojov energie v budove alebo v jej blízkosti.
9. Určí sa podiel energie z obnoviteľných zdrojov.
10. Vypočíta sa dodaná energia podľa energetických nosičov bez energie z obnoviteľných zdrojov v budove alebo v jej blízkosti vyjadrujúca súčet potrebnej energie dodanej cez systémovú hranicu budovy.
11. Vypočíta sa primárna energia s uplatnením faktorov primárnej energie.
12. Výsledok výpočtu sa porovná so škálou uvedenou v prílohe č. 3 a budova sa zatriedi do energetickej triedy podľa globálneho ukazovateľa.
13. Z dodanej energie s uplatnením faktora emisií $CO_2$ sa vypočítajú emisie oxidu uhličitého.

Vstupné údaje, čiastkové výsledky výpočtu a výsledky normalizovaného hodnotenia sa podľa bodov k) až u) podrobnejšie uvedú v tabuľkách (rovnaké tabuľky, okrem tabuľky 6, sa použijú pre aktuálny a nový stav po zhotovení navrhovaných úprav pri významnej obnove):

- tabuľka č. 1 – Tepelná ochrana budovy, potreba tepla na vykurovanie a chladenie
- tabuľka č. 2 – Potreba energie na vykurovanie
- tabuľka č. 3 – Potreba energie na prípravu teplej vody
- tabuľka č. 4 – Potreba energie na chladenie a vetranie
- tabuľka č. 5 – Potreba energie na osvetlenie
- tabuľka č. 6 – Rekapitulácia a potenciál úspor energie po zhotovení navrhovaných úprav
- tabuľka č. 7 – Potreba energie pre normalizované hodnotenie
- tabuľka č. 8 – Výpočet potreby primárnej energie a emisií $CO_2$

Tabuľka 1: Tepelná ochrana budovy, potreba tepla na vykurovanie a chladenie

| Č. r. | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE** | | | | | |
| 1 | | **Názov budovy:** | | | | |
| 2 | | **Ulica, číslo:** | | | | |
| 3 | | **Obec:** | | | | |
| 4 | | **Parc. č.:** | | | | |
| 5 | | **Katastrálne územie:** | | | | |
| 6 | | **Účel spracovania energetického certifikátu:** | | | | |
| | Výpočet potreby tepla na vykurovanie | | | | | |
| | **VSTUPNÉ ÚDAJE** | | | | | |
| 7 | Budova | Kategória budovy (jeden účel užívania) | | | | |
| 8 | | Zmiešaný účel užívania – kategória 1 | | | | |
| 9 | | Zmiešaný účel užívania – kategória 2 | | | | |
| 10 | | Podiel celkovej podlahovej plochy – kategória 1 | | | | % |
| 11 | | Podiel celkovej podlahovej plochy – kategória 2 | | | | % |
| 12 | | Rok kolaudácie | | | | |
| 13 | | Rok poslednej zmeny tepelnej ochrany | | | | |
| 14 | | Typ, konštrukčný systém, stavebná sústava ( bytové domy) | | | | |
| 15 | | Šírka budovy | | | | m |
| 16 | | Dĺžka budovy | | | | m |
| 17 | | Výška budovy | | | | m |
| 18 | | Počet podlaží | | | | |
| 19 | | Obostavaný objem | | | | m³ |
| 20 | | Celková podlahová plocha | | | | m² |
| 21 | | Celková teplovýmenná plocha | | | | m² |
| 22 | | Priemerná konštrukčná výška | | | | m |
| 23 | | Faktor tvaru | | | | 1/m |
| 24 | Výpočet | Výpočtová metóda | | | | |
| 25 | | Počet dennostupňov | | | | K.deň |
| | Tepelné straty | Popis/názov obvodovej konštrukcie | | Súčiniteľ prechodu tepla konštrukcie $U_i$ (W/(m².K)) | Teplovýmenná plocha $A_i$ (m²) | Teplotný redukčný faktor *b (-)* |
| | | | Obvodový plášť : | | | |
| 26 | | 1 | | | | |
| 27 | | 2 | | | | |
| 28 | | 3 | | | | |
| 29 | | 4 | | | | |
| 30 | | 5 | | | | |
| | | | Strecha : | | | |
| 31 | | 1 | | | | |
| 32 | | 2 | | | | |
| 33 | | 3 | | | | |
| 34 | | 4 | | | | |
| 35 | | 5 | | | | |
| | | | Podlaha : | | | |
| 36 | | 1 | | | | |
| 37 | | 2 | | | | |
| 38 | | 3 | | | | |
| 39 | | 4 | | | | |
| 40 | | 5 | | | | |
| | | | Otvorové konštrukcie : | | | |
| 41 | | 1 | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | | 2 | | | | | |
| 43 | | 3 | | | | | |
| 44 | | 4 | | | | | |
| 45 | | 5 | | | | | |
| 46 | | | Priemerný súčiniteľ prechodu tepla $U_m$ | | | | W/(m².K) |
| 47 | | | Tepelná vodivosť (priepustnosť) podlahy a stien vo vykur. suteréne $L_S$ | | | | W/K |
| 48 | | | Vplyv tepelných mostov $\Delta U$ | | | | W/(m².K) |
| 49 | | | Zvýšenie tepelnej straty vplyvom tepelných mostov $\Delta H_{TM}$ | | | | W/K |
| | | | Popis otvorovej konštrukcie | | | Celková dĺžka škár otvorových konštrukcií l (m) | Súčiniteľ prievzdušnosti otvorových výplní i .$10^4$ (m²/(s.$Pa^{0,67}$)) |
| 50 | | 1 | | | | | |
| 51 | | 2 | | | | | |
| 52 | | 3 | | | | | |
| 53 | | | Charakteristické číslo budovy B (ak sa použije na výpočet výmeny vzduchu) | | | | $Pa^{0,67}$ |
| 54 | | | Priemerná intenzita výmeny vzduchu vypočítaná n | | | | 1/h |
| 55 | | | Nameraná vzduchotesnosť $n_{50}$ | | | | 1/h |
| 56 | | | Uvažovaná priemerná intenzita výmeny vzduchu n | | | | 1/h |
| 57 | | | Rekuperačná jednotka | | | | |
| 58 | | | Účinnosť rekuperačnej jednotky | | | | % |
| 59 | | | Podiel vzduchu prechádzajúceho cez jednotku | | | | m³ |
| 60 | Tepelné zisky | | Tep. výkon vnútorného zdroja q | | | | W/m² |
| 61 | | | **Vnútorné tepelné zisky Qi** | | | | **kWh/a** |
| | | | Orientácia | Intenzita slnečného žiarenia $I_{sj}$ (kWh/m²) | Priepustnosť slnečného žiarenia g (-) | Tieniaci faktor (-) | Plocha zasklených otvorových konštrukcií A (m²) | Účinná kolekčná plocha plné časti A (m²) (chladenie) |
| 62 | | 1 | | | | | | |
| 63 | | 2 | | | | | | |
| 64 | | 3 | | | | | | |
| 65 | | 4 | | | | | | |
| 66 | | 5 | | | | | | |
| 67 | | 6 | | | | | | |
| 68 | | 7 | | | | | | |
| 69 | | 8 | | | | | | |
| 70 | | | **Solárne tepelné zisky** | | | | | **kWh/a** |
| | Merná potreba tepla na vykurovanie a chladenie | | **Sezónna metóda** | | | | | |
| 71 | | | Merná tepelná strata prechodom $H_t$ | | | | | W/K |
| 72 | | | Merná tepelná strata $H_v$ | | | | | W/K |
| 73 | | | Faktor využitia tepelných ziskov | | | | | |
| 74 | | | **Merná potreba tepla na vykurovanie – sezónna metóda** | | | | | **kWh/(m².a)** |
| | | | **Mesačná metóda** | | | | | |
| 75 | | | Priemerná vonkajšia teplota pre obdobie vykurovania | | | | | °C |
| 76 | | | Trvanie obdobia vykurovania | | | | | dni |
| 77 | | | Požadovaná vnútorná teplota pre obdobie vykurovania | | | | | °C |
| 78 | | | Prerušované vykurovanie (áno/nie) | | | | | |
| 79 | | | Počet hodín s normálnou prevádzkou v pracovnom dni | | | | | h |
| 80 | | | Počet hodín s normálnou prevádzkou počas dní víkendu | | | | | h |
| 81 | | | Spôsob uvažovania prerušovaného vykurovania (upravená vnútorná teplota/redukčný faktor) | | | | | |
| 82 | | | Redukčný faktor pre prerušované vykurovanie (ak sa uvažuje) | | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 83 | | Upravená vnútorná teplota pre prerušované vykurovanie (ak sa uvažuje) | | **°C** |
| 84 | | Typ konštrukcie | | |
| 85 | | C - vnútorná tepelná kapacita J/(K.m²) | | J/(K.m²) |
| 86 | | Priemerný faktor využitia tepelných ziskov – vykurovanie - mesačná metóda | | |
| 87 | | **Merná potreba tepla na vykurovanie – mesačná metóda** | | **kWh/(m².a)** |
| | | **Chladenie** | | |
| 88 | | Priemerná vonkajšia teplota pre obdobie chladenia | | °C |
| 89 | | Požadovaná vnútorná teplota pre obdobie chladenia | | °C |
| 90 | | Trvanie obdobia chladenia | | dni |
| 91 | | Účinná solárna kolekčná plocha plných častí v m² | | m² |
| 92 | | Priemerný faktor využitia tepelných strát – chladenie - mesačná metóda | | |
| 93 | | **Potreba chladu na chladenie – mesačná metóda** | | **kWh/(m².a)** |
| | **VÝSLEDKY** | | | |
| 94 | | Merná tepelná strata bez tepelných ziskov (ak sa vyžaduje) | | W/K |
| 95 | | **Merná potreba tepla na vykurovanie – sezónna metóda** | | **kWh/(m².a)** |
| 96 | | **Merná potreba tepla na vykurovanie – mesačná metóda** | | **kWh/(m².a)** |
| 97 | | **Merná potreba chladu na chladenie – mesačná metóda** | | **kWh/(m².a)** |

Tabuľka 2: Potreba energie na vykurovanie

| Č. r. | | **ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE** | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | **Názov budovy:** | | |
| 2 | | **Ulica, číslo:** | | |
| 3 | | **Obec:** | | |
| 4 | | **Parc. č.:** | | |
| 5 | | **Katastrálne územie:** | | |
| 6 | | **Účel spracovania energetického certifikátu:** | | |
| | Výpočet potreby energie na vykurovanie | | | |
| | **VSTUPNÉ ÚDAJE** | | | |
| 7 | Budova | Kategória budovy | | |
| 8 | | Celková podlahová plocha | | m² |
| 9 | | Vykurovací systém | | |
| 10 | | Distribučný systém | | |
| 11 | | Druh tepelnej ochrany rozvodov | | |
| 12 | | Hrúbka tepelnej izolácie rozvodov | | mm |
| 13 | | Teplotný spád | | °C |
| 14 | | Druh a typ rekuperácie | | |
| 15 | | Teplotná regulácia na vykurovacích telesách (áno/nie) | | |
| 16 | | Teplotná regulácia v budove (áno/nie) | | |
| 17 | Zdroj tepla | Typ zdroja | | |
| 18 | | Energetický nosič | | |
| 19 | | Umiestnenie zdroja | | |
| 20 | | Účinnosť výroby tepla | | % |
| 21 | Potreba tepla a energie | Potreba tepla na vykurovanie (z tab. 1) | | kWh/(m².a) |
| 22 | | Druh výpočtovej metódy na potrebu tepelnej energie | | |
| 23 | | Podrobná metóda:<br>Dĺžka potrubia v zóne 1 | | m |
| 24 | | Dĺžka potrubia v zóne 2 | | m |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 25 | | Dĺžka potrubia v zóne 3 | | m |
| 26 | | Súčiniteľ tepelnej vodivosti tepelnej izolácia | | W/(m.K) |
| 27 | | Hrúbka tepelnej izolácie pre jednotlivé svetlosti potrubia | | mm |
| 28 | | Teplota okolitého prostredia | | °C |
| 29 | | Stredná teplota vykurovacej látky | | °C |
| 30 | | Počet prevádzkových hodín za rok | | h |
| 31 | | Zjednodušená metóda:<br>Dĺžka zóny | | m |
| 32 | | Šírka zóny | | m |
| 33 | | Výška zóny | | m |
| 34 | | Počet podlaží v zóne | | |
| 35 | | Merná tepelná strata | | W/m |
| 36 | | Teplota okolitého prostredia | | °C |
| 37 | | Stredná teplota vykurovacej látky | | °C |
| 38 | | Počet prevádzkových hodín | | h |
| 39 | | Potreba tepelnej energie pri jej odovzdávaní do priestoru | | kWh/(m².a) |
| 40 | | Potreba tepelnej energie na krytie strát distribúcie | | kWh/(m².a) |
| 41 | | Potreba tepelnej energie na vykurovanie (bez zohľadnenia ziskov) | | kWh/(m².a) |
| 42 | | Zisky tepelnej energie zo systému prípravy TV a elektropohonov (spätne získané teplo) | | kWh/(m².a) |
| 43 | | Potreba tepelnej energie vykurovania po zohľadnení tepelných ziskov | | kWh/(m².a) |
| 44 | | Príkon čerpadiel | | W |
| 45 | | Čas prevádzky počas roka | | h |
| 46 | | Potreba vlastnej elektrickej energie (čerpadlá) | | kWh/(m².a) |
| 47 | | Potreba vlastnej elektrickej energie (rekuperácia tepla) | | kWh/(m².a) |
| 48 | | Výpočtový prietok vzduchu | | $m^3/s$ |
| 49 | | Účinnosť | | % |
| 50 | | Získaná tepelná energia zo zariadenia | | kWh/($m^2$.a) |
| 51 | | Spôsob uloženia potrubia | | |
| 52 | | Dĺžka potrubia | | m |
| 53 | | Technické údaje o tepelnej izolácii | | |
| 54 | | Čas prevádzkovania siete | | h |
| 55 | | Tepelné straty pri odovzdávaní mimo hranice budovy | | kWh/(m².a) |
| 56 | | Tepelné straty pri distribúcii mimo hranice budovy | | kWh/(m².a) |
| 57 | | Strata pri výrobe (účinnosť zdroja) | | kWh/(m².a) |
| 58 | | Tepelná energia zo solárneho zdroja alebo iného obnoviteľného zdroja | | kWh/(m².a) |
| | **VÝSLEDKY** | | | |
| 59 | | **Potreba energie bez strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla** | | kWh/(m².a) |
| 60 | | **Potreba energie na vykurovanie vrátane strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla** | | kWh/(m².a) |
| 61 | | **Potreba energie na vykurovanie vrátane strát pri odovzdávaní, distribúcii a výrobe tepla (so zohľadnením obnoviteľného zdroja)** | | kWh/(m².a) |
| 62 | | **Vlastná elektrická energia** | | kWh/(m².a) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 63 | | **Podiel potreby energie na vykurovanie z celkovej potreby energie v budove** | | % |

Tabuľka 3: Potreba energie na prípravu teplej vody (TV)

| Č. r. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE** | | | |
| 1 | | **Názov budovy:** | | |
| 2 | | **Ulica, číslo:** | | |
| 3 | | **Obec:** | | |
| 4 | | **Parc. č.:** | | |
| 5 | | **Katastrálne územie:** | | |
| 6 | | **Účel spracovania energetického certifikátu:** | | |
| | Výpočet potreby energie na prípravu teplej vody (TV) | | | |
| | **VSTUPNÉ ÚDAJE** | | | |
| 7 | Budova | Kategória budovy | | |
| 8 | | Spôsob hodnotenia | | |
| 9 | | Systém prípravy TV | | |
| 10 | | Celková podlahová plocha | | m² |
| 11 | | Distribučný systém | | |
| 12 | | Druh tepelnej ochrany rozvodov | | |
| 13 | | Hrúbka tepelnej izolácie rozvodov | | mm |
| 14 | | Meranie a regulácia | | |
| 15 | Zdroj tepla | Typ zdroja | | |
| 16 | | Energetický nosič | | |
| 17 | | Umiestnenie zdroja | | |
| 18 | | Účinnosť výroby tepla | | % |
| 19 | Potreba tepelnej energie a energie | Potrebný objem TV | | $m^3$/deň |
| 20 | | Potrebný denný objem TV na $m^2$ celkovej podlahovej plochy | | $m^3/m^2$ |
| 21 | | Potreba tepelnej energie na normalizovaný objem TV | | kWh/(m².a) |
| 22 | | Súčiniteľ tepelnej vodivosti | | W/(m.K) |
| 23 | | Hrúbka tepelnej izolácie pre jednotlivé svetlosti potrubia | | mm |
| 24 | | Dĺžka potrubí | | m |
| 25 | | Merná tepelná strata | | W/K |
| 26 | | Teplota vody v potrubí | | °C |
| 27 | | Teplota okolitého prostredia | | °C |
| 28 | | Potreba tepelnej energie na krytie strát distribúcie (cirkulácia) | | kWh/(m².a) |
| 29 | | Potreba tepelnej energie na krytie strát výroby (zásobník) | | kWh/(m².a) |
| 30 | | Potreba tepelnej energie na krytie strát dodanej TV | | kWh/(m².a) |
| 31 | | Potreba tepelnej energie pre systém teplej vody | | kWh/(m².a) |
| 32 | | Dĺžka vykurovacieho obdobia | | dni |
| 33 | | Tepelné straty systému prípravy TV využiteľné pre vykurovanie | | kWh/(m².a) |
| 34 | | Typ čerpadla | | |
| 35 | | Príkon čerpadla (spolu) | | kW |
| 36 | | Počet prevádzkových hodín v roku | | h |
| 37 | | Potreba vlastnej elektrickej energie (čerpadlá v budove) | | kWh/($m^2$.a) |
| 38 | | Obnoviteľný zdroj | | |
| 39 | | Ročné využiteľné teplo zo slnečného žiarenia | | kWh/a |
| 40 | | Plocha slnečných kolektorov | | $m^2$ |
| 41 | | Účinnosť slnečných kolektorov | | % |
| 42 | | Tepelná energia zo solárneho systému alebo iného obnoviteľného zdroja | | kWh/(m².a) |
| 43 | | Potreba tepelnej energie na prípravu TV po zohľadnení tepelnej energie zo solárneho systému alebo iného obnoviteľného zdroja | | kWh/(m².a) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 44 | | Popis a spôsob uloženia potrubia | |
| 45 | | Dĺžka potrubia | m |
| 46 | | Hrúbka tepelnej izolácie | mm |
| 47 | | Tepelné straty pri distribúcii mimo hranice **budovy** | kWh/(m².a) |
| 48 | | Strata pri výrobe (účinnosť výroby) | kWh/(m².a) |
| | | | |
| | | | |
| | **VÝSLEDKY** | | |
| 49 | | **Potreba energie na prípravu TV budovy** | kWh/(m².a) |
| 50 | | **Potreba energie na prípravu TV vrátane strát pri distribúcii a výrobe TV** | kWh/(m².a) |
| 51 | | **Potreba energie na prípravu TV vrátane strát pri distribúcii a výrobe TV so zohľadnením obnoviteľného zdroja** | kWh/(m².a) |
| 52 | | **Vlastná elektrická energia (čerpadlá)** | kWh/(m².a) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 53 | | **Podiel potreby energie na prípravu teplej vody z celkovej potreby energie v budove** | % |

Tabuľka 4: Potreba energie na chladenie a vetranie

| Č. r. | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE** | | | |
| 1 | | **Názov budovy:** | | |
| 2 | | **Ulica, číslo:** | | |
| 3 | | **Obec:** | | |
| 4 | | **Parc. č.:** | | |
| 5 | | **Katastrálne územie:** | | |
| 6 | | **Účel spracovania energetického certifikátu:** | | |
| | Výpočet potreby energie na nútené vetranie a chladenie | | | |
| | **VSTUPNÉ ÚDAJE** | | | |
| 7 | Budova | Kategória budovy | | |
| 8 | | Spôsob hodnotenia | | |
| 9 | | Typ systému chladenia/vetrania | | |
| 10 | | Počet dennostupňov | | K.deň |
| 11 | | Celková podlahová plocha budovy | | m² |
| 12 | | Celková podlahová plocha priestorov s vetraním | | m² |
| 13 | | Celková podlahová plocha prietorov s chladením | | m² |
| 14 | | Redukovaná plocha priestorov vzhľadom na pomer chladenej plochy | | m² |
| 15 | | Atmosférický tlak | | kPa |
| 16 | | **Zima:** | | kPa |
| 17 | | Teplota vonkajšieho vzduchu | | °C |
| 18 | | Relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu | | % |
| 19 | | Hustota vonkajšieho vzduchu | | kg/m³ |
| 20 | | Entalpia | | kJ/kg |
| 21 | | **Leto:** | | |
| 22 | | Teplota vonkajšieho vzduchu | | °C |
| 23 | | Relatívna vlhkosť vonkajšieho vzduchu | | % |
| 24 | | Hustota vonkajšieho vzduchu | | kg/m³ |
| 25 | | Entalpia | | kJ/kg |
| 26 | Zdroj | Zdroj chladu | | |
| 27 | | Obnoviteľný zdroj chladu | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 28 | | Zdroj pre nútené vetranie | | |
| 29 | | Energetický nosič pre ohrev vzduchu | | |
| 30 | Potreba energie | **Potreba energie na nútené vetranie - ohrev** | | kWh/(m².a) |
| 31 | | Potreba energie na nútené vetranie – elektrická energia | | kWh/(m².a) |
| 32 | | Potreba energie na chladenie | | kWh/(m².a) |
| 33 | | Rekuperácia tepla - účinnosť | | % |
| 34 | | Potreba energie na krytie strát distribúcie vzduchu | | kWh/($m^2$.a) |
| 35 | | Potreba energie na krytie strát distribúcie chladu | | kWh/($m^2$.a) |
| 36 | | Potreba vlasnej elekrickej energie (čerpadla) | | kWh/($m^2$.a) |
| 37 | | Potreba vlasnej elekrickej energie (motory ventilátorov) | | kWh/($m^2$.a) |
| 38 | | **Celková potreba elektrickej energie na vetranie a chladenie** | | kWh/(m².a) |
| | **VÝSLEDKY** | | | |
| 39 | | **Potreba energie na chladenie a vetranie** | | kWh/(m².a) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 40 | | **Podiel potreby energie na chladenie a vetranie z celkovej potreby energie v budove** | | % |

Tabuľka 5: Potreba energie na osvetlenie

| Č. r. | **ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE** | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | | **Názov budovy:** | | |
| 2 | | **Ulica, číslo:** | | |
| 3 | | **Obec:** | | |
| 4 | | **Parc. č.:** | | |
| 5 | | **Katastrálne územie:** | | |
| 6 | | **Účel spracovania energetického certifikátu:** | | |
| | Výpočet potreby energie na osvetlenie | | | |
| | **VSTUPNÉ ÚDAJE** | | | |
| 7 | Budova | Kategória budovy | | - |
| 8 | | Celkový počet miestností v budove | | - |
| 9 | | Počet miestností určených na overenie dodržania projektovej hodnoty osvetlenosti | | - |
| 10 | | Počet overených miestností s vyhovujúcim osvetlením | | - |
| 11 | | Celková podlahová plocha | | m² |
| 12 | | Lokalita - zemepisná šírka | | ° |
| 13 | | Lokalita - zemepisná dĺžka | | ° |
| 14 | | Prevádzkový čas od: | | h |
| 15 | | Prevádzkový čas do: | | h |
| 16 | | Korekčný činiteľ pre víkendy ($C_{we}$) | | - |
| 17 | Svietidlá | Celkový počet inštalovaný svietidiel | | ks |
| 18 | | Celkový inštalovaný príkon svietidiel | | kW |
| 19 | | Celkový nabíjací príkon núdzových svietidiel | | kW |
| 20 | | Celkový pasívny príkon riadiacich jednotiek vo svietidlách | | kW |
| 21 | | Celkový inštalovaný príkon svetelných zdrojov vo svietidlách | | kW |
| 22 | | Súhrnný príkon predradníkov v žiarivkových svietidlách | | kW |
| 23 | | – z toho súhrnný príkon klasických predradníkov | | kW |
| 24 | Denné svetlo | Celkový počet fasádnych okien | | ks |
| 25 | | Celková plocha fasádnych otvorov | | m² |
| 26 | | Celková plocha zóny s denným svetlom | | m² |
| 27 | | Celková plocha stavebných otvorov pre klasické svetlíky | | m² |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 28 | | Celková plocha stavebných otvorov pre pílové svetlíky | | m² |
| 29 | Riadenie osvetlenia | Prevažujúci typ riadenia osvetlenia v budove – kód | | - |
| 30 | | Priemerný činiteľ využitia denného svetla v budove ($F_D$) | | - |
| 31 | | Priemerný činiteľ obsadenosti budovy ($F_O$) | | - |
| 32 | | Priemerný činiteľ konštantnej osvetlenosti v budove ($F_C$) | | - |
| | **VÝSLEDKY** | | | |
| 33 | | Ročná potreba energie na osvetlenie v budove ($W_L$) | | kWh/m² |
| 34 | | Pasívna ročná potreba energie ($W_P$) | | kWh/m² |
| 35 | | Potreba energie na osvetlenie (LENI) | | kWh/(m².a) |
| 36 | | Merná ročná potreba energie na osvetlenie ($\eta_e$) | | kWh/(m².lx.a) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 37 | | Podiel potreby energie na osvetlenie z celkovej potreby energie v budove | | % |

Tabuľka 6: Rekapitulácia a potenciál úspor energie po zhotovení navrhovaných úprav

| Č. r. | **ZÁKLADNÉ ÚDAJE O BUDOVE** |
|---|---|
| 1 | **Názov budovy:** |
| 2 | **Ulica, číslo:** |
| 3 | **Obec:** |
| 4 | **Parc. č.:** |
| 5 | **Katastrálne územie:** |
| 6 | **Účel spracovania energetického certifikátu:** |

**Potenciál úspor energie po vykonaní navrhovaných úprav**

| | Veličina | Potreba tepla / energie - aktuálny stav v kWh/(m².a) | Potreba tepla / energie - po realizácii navrhovaných úprav v kWh/(m².a) | Úspora tepla / energie v kWh/(m².a) | **Potenciál úspor v %** |
|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Potreba tepla na vykurovanie | | | | |
| | **Potreba energie:** | | | | |
| 8 | na vykurovanie | | | | |
| 9 | na prípravu teplej vody | | | | |
| 10 | na chladenie/vetranie | | | | |
| 11 | na osvetlenie | | | | |
| 12 | **Celková potreba energie kWh/(m².a):** | | | | |
| 13 | **Primárna energia kWh/(m².a):** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Odpočítateľná tepelná a elektrická energia:** | | | | |
| 15 | solárna tepelná | | | | |
| 16 | solárna fotovoltická | | | | |
| 17 | kogenerácia | | | | |
| 18 | Tepelná energia z iného obnoviteľného zdroja | | | | |

Tabuľka 7: Výpočet potreby energie

| Potreba energie | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Názov budovy:**<br>**Ulica, číslo:**<br>**Obec:**<br>**Parc. č.:**<br>**Katastrálne územie:**<br>**Účel spracovania energetického certifikátu:** | | | | | | | | | | | |
| **Miesto spotreby** | **Vykurovanie** | | | **Teplá voda** | | | **Chladenie a vetranie** | | **Osvetlenie** | | **Spolu** |
| **Zdroj/energetický nosič** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **3** | **1** | **2** | **1** | **2** | |
| **Potreba tepla/energie v kWh/(m².a)** | | | | | | | | | | | |
| **Straty vykurovacieho systému v budove:** | | | | | | | | | | | |
| Straty pri odovzdávaní tepla a regulácii | | | | | | | | | | | |
| Straty pri rozvode tepla | | | | | | | | | | | |
| Straty pri akumulácii tepla | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| **Spätne získané teplo v kWh/(m².a)** | | | | | | | | | | | |
| **Vlastná energia v budove:** | | | | | | | | | | | |
| Elektrická energia na čerpadlá, ventilátory, rekuperačnú jednotku | | | | | | | | | | | |
| **Potreba energie v budove bez strát pri výrobe tepla v kWh/(m².a)** | | | | | | | | | | | |
| **Straty mimo hranice budovy:** | | | | | | | | | | | |
| Straty pri výrobe tepla (transformácia) | | | | | | | | | | | |
| Straty pri distribúcii | | | | | | | | | | | |
| **Vlastná elektrická energia:** | | | | | | | | | | | |
| **Potreba energie so stratami pri výrobe tepla v kWh/(m².a)** | | | | | | | | | | | |
| **Energia z obnoviteľných zdrojov (solárna a iná)** | | | | | | | | | | | |
| **Dodaná energia bez energie z obnoviteľných zdrojov v kWh/(m².a):** | | | | | | | | | | | |

Tabuľka 8: Výpočet potreby primárnej energie a emisií $CO_2$

| Č. r. | | Energetický nosič / miesto spotreby | Potreba energie | Vykurovací olej | Zemný plyn | Uhlie | Diaľkové vykurovanie | Diaľkové chladenie | Drevo | Tepelná energia z elektriny vyrobenej v budove | Elektrická energia | Energetický nosič *n* | Solárna tepelná energia | Solárna energia fotovoltická energia | Elektrická energia z kogenerácie | Teplo z kogenerácie | Vážená energia a $CO_2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Potreba energie v budove | Vykurovanie | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | Príprava teplej vody | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | Chladenie a vetranie | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | Osvetlenie | | | | | | | | | | | | | | | |
| **5** | | **Celková potreba energie v budove** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | OZE | V budove a v blízkosti | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Mimo pozemku užívaného s budovou | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Mimo budovy | Straty pri výrobe | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | Straty pri distribúcii mimo budovy | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | Straty pri odovzdávaní mimo budovy | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | **Dodaná energia kWh/(m$^2$.a)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Typ energetického nosiča | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Váhové faktory pre primárnu energiu | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Primárna energia, $CO_2$ | **Primárna energia kWh/(m$^2$.a)** | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | Váhové faktory pre emisie $CO_2$ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | **Emisie $CO_2$ v kg/(m$^2$.a)** | | | | | | | | | | | | | | | |

Poznámky:

a) primerane sa tabuľky použijú aj na prevádzkové hodnotenie;
b) na prevádzkové hodnotenie sa použijú výsledky merania spotreby tepla/energie na vykurovanie aspoň za tri roky, pričom sa vylúči nameraná spotreba minimálne za prvý rok užívania budovy po ukončení jej výstavby (podrobne podľa normy); [1])
c) primerane sa môže použiť požadovaný obsah správy a tabuľky pri spracovaní správy na projektové energetické hodnotenie;
d) celkovou potrebou energie budovy je všetka energia, ktorú potrebuje budova v priestoroch vymedzených hranicou budovy, čiže obalovými konštrukciami budovy;
e) do potreby energie v budove sa zahŕňa aj vlastná energia systémov vykurovania, klimatizácie, prípravy teplej vody, vetrania a osvetlenia, napríklad potreba energie ventilátorov, čerpadiel, pilotných plameňov umiestnených v budove a v rámci systémovej hranice; zahŕňa vplyv spätne získateľného tepla zo zdrojov tepla, chladenia a prípravy teplej vody, ak sa tieto zdroje nachádzajú v budove;
f) systémová hranica vo vzťahu k systémom zásobovania budovy energiou je vymedzená hlavnými meračmi dodávky zemného plynu, elektrickej energie a centrálneho zásobovania teplom a teplou vodou pri vstupe do budovy, alebo vstupom zariadenia na uskladnenie kvapalných a pevných palív do budovy, vyústením komína z budovy a vstupmi do budovy od alternatívnych a obnoviteľných zdrojov.

[1]) STN EN 15603/NA Energetická hospodárnosť budov. Celková potreba energie a definície energetického hodnotenia. Národná príloha.

**Príloha č. 5**
**k vyhláške č. 364/2012 Z. z.**

## Energetický certifikát

# Energetický certifikát

vydaný podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov
a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v znení zákona č. 300/2012 Z. z.

**č. ...../...../../...../EC**

**Názov budovy:**
**Ulica, číslo:**
**Obec:**
**Okres:**

**Parc. č.:**
**Katastrálne územie:**
**Podiel celkovej podlahovej plochy:**
kategória: %
kategória: %

**Účel spracovania:**

foto

**Celková podlahová plocha v m²:**

**Rok kolaudácie budovy:**

**Posledná významná obnova:**

**Hodnotenie jednotlivých miest spotreby**

| | |
|---|---|
| Potreba energie na vykurovanie: | A |
| Potreba energie na prípravu teplej vody: | A |
| Potreba energia na chladenie/vetranie: | A |
| Potreba energie na osvetlenie: | A |

ENERGETICKÁ HOSPODÁRNOSŤ BUDOVY

| **Kategória budovy:** | Celková potreba energie | Primárna energia |
|---|---|---|
| **Globálny ukazovateľ: Primárna energia** | kWh/(m².a) | kWh/(m².a) |
| Nízka potreba energie | | |
| A0 / A1 / A | A | A0 |
| B $R_r$ | | |
| C | | |
| D $R_s$ | | |
| E | | |
| F | | |
| G | | |
| Vysoká potreba energie | | |
| Normalizované hodnotenie: | ☐ | |
| Prevádzkové hodnotenie: | ☐ | |
| **Minimálna požiadavka $R_r$:** | | |
| **Typická budova $R_s$:** | | |

**Nameraná spotreba energie na vykurovanie v kWh/(m².a)**

| Rok | 20.. | 20.. | 20.. | Priemer |
|---|---|---|---|---|
| Spotreba energie na vykurovanie v kWh/(m².a) | | | | |

**Podiel energie z obnoviteľných zdrojov:** %

Obnoviteľný zdroj pre výrobu tepla na vykurovanie:
Obnoviteľný zdroj pre ohrev teplej vody:
Rekuperácia tepla:

Spôsob výroby elektriny z obnoviteľného zdroja:

Exportovaná energia z obnoviteľného zdroja (druh) v kWh/(m².a):

**Emisie $CO_2$** v kg/(m².a)

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 >110

**Návrh opatrení na zlepšenie energetickej hospodárnosti budovy:**

**Obvodový plášť:**
**Strecha:**
**Podlaha:**
**Otvorové konštrukcie:**
**Vykurovanie:**
**Príprava teplej vody:**
**Chladenie/vetranie:**
**Osvetlenie:**
**Obnoviteľné zdroje energie:**
**Iné:**

**Dátum vyhotovenia:**

**Platnosť najviac do:**

Meno a priezvisko oprávnenej osoby:
Obchodné meno a sídlo:
IČO: DIČ:
Kontakt:

Podpis a pečiatka

# ENERGETICKÝ CERTIFIKÁT

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Názov budovy:** | | **Parc. č.:** | |
| **Ulica, číslo:** | | **Katastrálne územie:** | |
| **Obec:** | | **Podiel celkovej podlahovej plochy:** | |
| **Okres:** | | kategória: | % |
| **Kategória budovy:** | | kategória: | % |

## Vykurovanie

| Energetická trieda | kWh/(m².a) | Hodnotenie |
|---|---|---|
| A | ≤ | A |
| B | - | |
| C | - | |
| D | - | |
| E | - | |
| F | - | |
| G | > | |

| **Výsledok hodnotenia:** | |
|---|---|
| **Potreba energie na vykurovanie v kWh/(m².a):** | |
| Požiadavka: | |
| **Spĺňa požiadavku** (áno / nie): | |
| Potreba tepla na vykurovanie kWh/(m².a) pre K.deň | |
| **Potreba tepla na vykurovanie v kWh/(m².a)** (3422 K.deň): | |
| Požiadavka podľa STN 73 0540-2 - Energetické kritérium: | |
| **Spĺňa požiadavku** (áno / nie): | |

## Príprava teplej vody

| Energetická trieda | kWh/(m².a) | Hodnotenie |
|---|---|---|
| A | ≤ | A |
| B | - | |
| C | - | |
| D | - | |
| E | - | |
| F | - | |
| G | > | |

| **Výsledok hodnotenia:** | |
|---|---|
| **Potreba energie na prípravu teplej vody v kWh/(m².a):** | |
| Požiadavka: | |
| **Spĺňa požiadavku** (áno / nie): | |

## Chladenie/vetranie

| Energetická trieda | kWh/(m².a) | Hodnotenie |
|---|---|---|
| A | ≤ | A |
| B | - | |
| C | - | |
| D | - | |
| E | - | |
| F | - | |
| G | > | |

| **Výsledok hodnotenia:** | |
|---|---|
| **Potreba energie na chladenie a vetranie v kWh/(m².a):** | |
| Požiadavka: | |
| **Spĺňa požiadavku** (áno / nie): | |

## Osvetlenie

| Energetická trieda | kWh/(m².a) | Hodnotenie |
|---|---|---|
| A | ≤ | A |
| B | - | |
| C | - | |
| D | - | |
| E | - | |
| F | - | |
| G | > | |

| **Výsledok hodnotenia:** | |
|---|---|
| **Potreba energie na osvetlenie v kWh/(m².a):** | |
| Požiadavka: | |
| **Spĺňa požiadavku** (áno / nie): | |

## Celková potreba energie budovy

| Energetická trieda | kWh/(m².a) | Hodnotenie |
|---|---|---|
| A | ≤ | A |
| B | - | |
| C | - | |
| D | - | |
| E | - | |
| F | - | |
| G | > | |

| **Výsledok hodnotenia:** | |
|---|---|
| **Celková potreba energie budovy v kWh/(m².a):** | |
| Požiadavka: | |
| **Spĺňa požiadavku** (áno / nie): | |

## Primárna energia

| Energetická trieda | kWh/(m².a) | Hodnotenie |
|---|---|---|
| A0 | ≤ | A0 |
| A1 | - | |
| B | - | |
| C | - | |
| D | - | |
| E | - | |
| F | - | |
| G | > | |

| **Výsledok hodnotenia - globálny ukazovateľ:** | |
|---|---|
| **Primárna energia v kWh/(m².a):** | |
| Požiadavka: | |
| **Spĺňa požiadavku** (áno / nie): | |
| **Meno a priezvisko oprávnenej osoby pre tepelnú ochranu budov:** | |
| Obchodné meno a sídlo: | |
| Identifikačné číslo: Register: | |
| č. zápisu: Podpis a pečiatka | |

# ENERGETICKÝ CERTIFIKÁT

| | |
|---|---|
| **Názov budovy:** | **Parc. č.:** |
| **Ulica, číslo:** | **Katastrálne územie:** |
| **Obec:** | |
| **Kategória budovy:** | |

## Tepelná ochrana budov

| | | | |
|---|---|---|---|
| Spôsob hodnotenia: | | | |
| Obostavaný objem $V_b$ = | $m^3$ | | |
| Celková podlahová plocha $A_b$ = | $m^2$ | | |
| Faktor tvaru $f$ = | 1/m | | |
| Konštrukčná výška podlažia $h_k$ = | m | | |
| Klimatické podmienky: | normalizované | počet dennostupňov: | K.deň |

| **Podklad pre normalizované hodnotenie** | |
|---|---|
| **Potreba tepla na vykurovanie v kWh/($m^2$.a)**: | |

Meno a priezvisko oprávnenej osoby:
Obchodné meno a sídlo:
Identifikačné číslo: Register: č. zápisu:

| **Posúdenie energetického kritéria podľa STN 730540** | |
|---|---|
| **Potreba tepla na vykurovanie v kWh/($m^2$.a) (3422 K.deň)**: | |
| Požiadavka (STN 73 0540) - Energetické kritérium: | |
| **Spĺňa požiadavku** (áno / nie): | |

Podpis a pečiatka

## Popis aktuálneho stavu

| | |
|---|---|
| **Obvodový plášť:** | |
| **Strecha:** | |
| **Otvorové konštrukcie:** | |
| **Podlaha na teréne/strop nad nevykurovaným suterénom:** | |
| **Iné:** | |

## Popis navrhovaných úprav na zlepšenie energetickej hospodárnosti budovy

| | |
|---|---|
| **Obvodový plášť:** | |
| **Strecha:** | |
| **Otvorové konštrukcie:** | |
| **Podlaha na teréne/strop nad nevykurovaným suterénom:** | |
| **Iné:** | |

# ENERGETICKÝ CERTIFIKÁT

| | |
|---|---|
| **Názov budovy:** | **Parc. č.:** |
| **Ulica, číslo:** | **Katastr. územie:** |
| **Obec:** | |
| **Kategória budovy:** | |

## Vykurovanie

**Spôsob hodnotenia:**
**Typ vykurovacieho systému:**
**Energetický nosič/fosílne palivá:**
**Obnoviteľný zdroj energie (tepelná energia):**
**Obnoviteľný zdroj energie (elektrická energia):**
**Rekuperácia tepla:**
Účinnosť rekuperačnej jednotky v %: Podiel vzduchu prechádzajúceho cez jednotku v %:
**Meranie a regulácia:**

Podpis a pečiatka

| | |
|---|---|
| **Potreba energie na vykurovanie v kWh/(m$^2$.a):** | |
| Požiadavka: | |
| **Spĺňa požiadavku** (áno / nie): | |

Meno a priezvisko oprávnenej osoby:
Obchodné meno a sídlo:
Identifikačné číslo: Register: č. zápisu:

Meno a priezvisko zhotoviteľa:

## Popis aktuálneho stavu

| | |
|---|---|
| **Vykurovanie:** | |
| **Iné:** | |

## Popis navrhovaných úprav na zlepšenie energetickej hospodárnosti budovy

| | |
|---|---|
| **Vykurovanie:** | |
| **Iné:** | |

# ENERGETICKÝ CERTIFIKÁT

| | |
|---|---|
| **Názov budovy:** | **Parc. č.:** |
| **Ulica, číslo:** | **Katastrálne územie:** |
| **Obec:** | |
| **Kategória budovy:** | |

## Príprava teplej vody

**Spôsob hodnotenia:**
**Systém prípravy teplej vody:**
**Energetický nosič/fosílne palivá:**
**Obnoviteľný zdroj energie (tepelná energia):**
**Obnoviteľný zdroj energie (elektrická energia):**
**Meranie a regulácia:**

Podpis a pečiatka

| | |
|---|---|
| **Potreba energie na prípravu teplej vody v kWh/(m$^2$.a):** | |
| Požiadavka: | |
| **Spĺňa požiadavku** (áno / nie): | |

Meno a priezvisko oprávnenej osoby:
Obchodné meno a sídlo:
Identifikačné číslo: Register: č. zápisu:

Meno a priezvisko zhotoviteľa:

## Popis aktuálneho stavu

| | |
|---|---|
| **Príprava teplej vody:** | |
| **Iné:** | |

## Popis navrhovaných úprav na zlepšenie energetickej hospodárnosti budovy

| | |
|---|---|
| **Príprava teplej vody:** | |
| **Iné:** | |

# ENERGETICKÝ CERTIFIKÁT

| | |
|---|---|
| **Názov budovy:** | **Parc. č.:** |
| **Ulica, číslo:** | **Katastrálne územie:** |
| **Obec:** | |
| **Kategória budovy:** | |

## Chladenie a vetranie

| | | |
|---|---|---|
| **Spôsob hodnotenia:** | | |
| **Typ systému chladenia/vetrania:** | | |
| **Energetický nosič:** | | |
| **Meranie a regulácia:** | | |
| **Obnoviteľný zdroj energie:** | | |
| **Klimatické podmienky:** | Počet dennostupňov: | K.deň |

Podpis a pečiatka

| | |
|---|---|
| **Potreba energie na chladenie a vetranie v kWh/(m$^2$.a):** | |
| Požiadavka: | |
| **Spĺňa požiadavku** (áno/nie): | |

Meno a priezvisko oprávnenej osoby:
Obchodné meno a sídlo:
Identifikačné číslo: Register: č. zápisu:

Meno a priezvisko zhotoviteľa:

## Popis aktuálneho stavu

| | |
|---|---|
| **Chladenie/vetranie:** | |
| **Iné:** | |

## Popis navrhovaných úprav na zlepšenie energetickej hospodárnosti budovy

| | |
|---|---|
| **Chladenie/vetranie:** | |
| **Iné:** | |

# ENERGETICKÝ CERTIFIKÁT

| | |
|---|---|
| **Názov budovy:** | **Parc. č.:** |
| **Ulica, číslo:** | **Katastrálne územie:** |
| **Obec:** | |
| **Kategória budovy:** | |

## Osvetlenie

| |
|---|
| **Spôsob hodnotenia:** |
| **Lokalita (zemepisná šírka a dĺžka):** |
| **Prevádzkový čas:** |
| **Typ budovy z hľadiska osvetlenia:** |
| **Obnoviteľný zdroj energie:** |

## Elektrická energia vyrobená na mieste

| | | |
|---|---|---|
| **Spôsob výroby elektriny:** | | **Typ:** |
| **Plocha (panela, turbíny):** | $m^2$ | **Celkový inštalovaný výkon vo W:** |
| **Množstvo vyrobenej elektriny:** | kWh/a | |

Podpis a pečiatka

| | |
|---|---|
| **Potreba energie na osvetlenie v kWh/($m^2$.a):** | |
| Požiadavka : | |
| **Spĺňa požiadavku** (áno/nie): | |

Meno a priezvisko oprávnenej osoby:
Obchodné meno a sídlo:
Identifikačné číslo: Register: č. zápisu:

Meno a priezvisko zhotoviteľa:

## Popis aktuálneho stavu

| | |
|---|---|
| **Osvetlenie:** | |
| **Výroba elektriny:** | |
| **Iné:** | |

## Popis navrhovaných úprav na zlepšenie energetickej hospodárnosti budovy

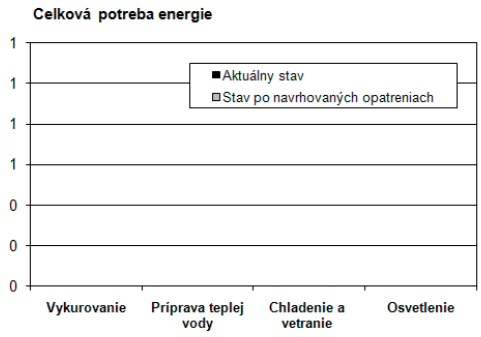
| | |
|---|---|
| **Osvetlenie:** | |
| **Výroba elektriny:** | |
| **Iné:** | |

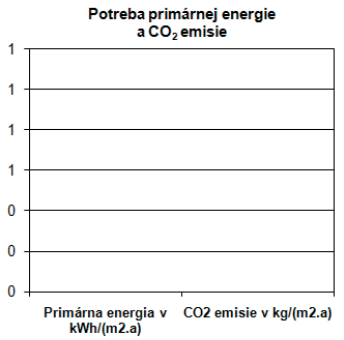
# ENERGETICKÝ CERTIFIKÁT

| | |
|---|---|
| **Názov budovy:** | **Parc. č.:** |
| **Ulica, číslo:** | **Katastrálne územie:** |
| **Obec:** | |
| **Kategória budovy:** | |

## Možná úspora energie po vykonaní navrhovaných úprav

| Konštrukcia | Potreba tepla / energie - aktuálny stav v kWh/(m$^2$.a) | Potreba tepla / energie - po realizácii navrhovaných úprav v kWh/(m$^2$.a) | Úspora tepla / energie v kWh/(m$^2$.a) | Úspora v % |
|---|---|---|---|---|
| **Potreba tepla na vykurovanie** | | | | |
| **Potreba energie:** | | | | |
| **na vykurovanie** | | | | |
| **na prípravu teplej vody** | | | | |
| **na chladenie a vetranie** | | | | |
| **na osvetlenie** | | | | |
| **Celková potreba energie v kWh/(m$^2$.a):** | | | | |
| **Primárna energia v kWh/(m$^2$.a):** | | | | |
| **CO$_2$ emisie v kg/(m$^2$.a):** | | | | |




| Navrhované opatrenia | Globálny ukazovateľ po realizácii navrhovaných opatrení |
|---|---|
| Obvodový plášť: | A0 |
| Strecha: | A1 |
| Podlaha: | B |
| Otvorové konštrukcie: | C |
| Vykurovanie: | D |
| Príprava teplej vody: | E |
| Chladenie/vetranie: | F |
| Osvetlenie: | G |
| Obnoviteľný zdroj energie: | Orientačná návratosť investícií |
| Iné: | rokov |

B

| | | |
|---|---|---|
| Meno a priezvisko zhotoviteľa: | | Podpis: |
| Meno a priezvisko oprávnenej osoby: | | Podpis: |
| Obchodné meno a sídlo: | | |
| Identifikačné číslo: | Register: | č. zápisu: |

**Vysvetlivky:**

**I. strana energetického certifikátu (energetického štítku podľa prílohy č. 6)**

1. Evidenčné číslo energetického certifikátu (energetického štítku) pridelí ministerstvo
   a) evidenčné číslo odborne spôsobilej osoby pre tepelnú ochranu budov pridelí Slovenská komora stavebných inžinierov,
   b) skratka pre energetický certifikát (EC) alebo energetický štítok (EŠ);
   c) kategória budovy sa označuje číslom:
      1 – rodinný dom,
      2 – bytový dom,
      3 – administratívna budova,
      4 – budova školy alebo školského zariadenia,
      5 – budova nemocnice,
      6 – budova hotela alebo reštaurácie,
      7 – športová hala alebo iná budova určené na šport,
      8– budova pre veľkoobchod alebo maloobchod,
      9 – ostatné budovy vrátane budov so zmiešaným účelom využitia;
   d) účel spracovania energetického certifikátu sa označuje číslom:
      1 – nová budova,
      2 – významná obnova,
      3 – predaj,
      4 – prenájom,
      5 – iný účel.
2. Názov budovy, ulica a orientačné číslo, obec
   a) Názov budovy: uvedie sa účel, prípadne pomenovanie; napr. Bytový dom Agát, Administratívna budova Firmy ABC a pod.;
   b) uvedie sa názov ulice alebo námestia s orientačným číslom takto:
      - pre ulice (bez uvedenia ulice): Kraskova 7; Schneidera Trnavského 5, Odbojárov 10A, Štúrova 75/B, Ulica odbojárov 15;
      - pre námestia: Námestie republiky 7, Hviezdoslavovo námestie 5;
   c) uvedie sa názov obce takto (vypísať celý názov s veľkými začiatočnými písmenami): Bratislava, Nové Mesto nad Váhom, Dolná Streda, Bardejovské Kúpele, Štrbské Pleso;
   d) ak nová budova nemá známu adresu, uvedie sa parcelné číslo pozemku a katastrálne územie.
3. Ak ide o budovu so zmiešaným účelom užívania, uvedú sa kategórie a percentuálny podiel jednotlivých častí z celkovej podlahovej plochy budovy. Ak je budova využívaná iba na jeden účel, uvedie sa kategória budovy a číslo 100 %.
4. Účel spracovania energetického certifikátu budovy - vyznačí sa, či sa energetický certifikát vypracoval
   - pre novú budovu alebo pre významne obnovenú existujúcu budovu,
   - pre predávanú budovu alebo pre prenajímanú budovu alebo
   - na iný účel, ak nie je energetická certifikácia povinná podľa § 5 ods. 2 zákona.
5. Vloží sa obrázok pohľadu od verejnej komunikácie na budovu v čase vykonania prehliadky, ktorá bola podkladom na spracovanie energetického certifikátu budovy.
6. Celková podlahová plocha budovy určená v $m^2$ z nameraných vonkajších rozmerov budovy;
   uvedie sa jedno číslo bez ohľadu na to, či je budova určená na jeden účel alebo na zmiešaný účel užívania.
7. Uvedie sa rok kolaudácie budovy; uvedie sa rok odovzdania budovy do užívania.

8. Uvedie sa rok vykonanej významnej obnovy v predchádzajúcom období (týka sa to najmä čiastkovej obnovy budovy, ktorá sa uskutočnila po 1. januári 2008, kedy mal byť aj vyhotovený energetický certifikát).
9. Označenie energetickej triedy A – G podľa miesta spotreby vyplývajúce z porovnania potreby energie podľa miesta spotreby (súčet všetkých nosičov energie pre miesto spotreby) s príslušnou škálou v prílohe č. 3:
   a) pre rodinné domy a bytové domy sa vyznačí miesto spotreby na vykurovanie a na prípravu teplej vody,
   b) pre nebytové budovy sa vyznačia všetky miesta spotreby energie,
   c) pre nebytové budovy bez chladenia alebo bez vetrania sa miesto spotreby nevyznačí.
10. Kategória budovy: uvedie sa poradové číslo a pomenovanie kategórie (podľa bodu 1c, ale v jednotnom čísle); napr. 3 – administratívna budova; 9 – ostatné budovy, alebo budova so zmiešaným účelom. Ak nie je dostatok miesta, uvedú sa iba poradové čísla a podrobnejší opis účelov využitia a zanedbanie účelov využitia (účely využitia s podlahovou plochou menšou ako 10 % celkovej podlahovej plochy) sa uvedie v správe spracovanej podľa prílohy č. 4.
11. Celková potreba energie budovy: uvedie sa výsledok výpočtu energetickej hospodárnosti budovy ako súčet potreby energie určenej pre jednotlivé miesta spotreby v budove. Určená hodnota celkovej potreby energie budovy sa porovná so škálou energetických tried A – G podľa prílohy č. 3 a výsledok sa vyznačí vo farebnom poli s označením príslušnej triedy energetickej hospodárnosti budovy v úrovni príslušnej triedy farebnej škály.
12. Globálny ukazovateľ – primárna energia: uvedie sa výsledok výpočtu energetickej hospodárnosti budovy. Určená hodnota primárnej energie sa porovná so škálou energetických tried A0 – G podľa prílohy č. 3 a výsledok sa vyznačí vo farebnom poli s označením príslušnej triedy energetickej hospodárnosti v úrovni príslušnej triedy farebnej škály.
13. Normalizované energetické hodnotenie alebo prevádzkové energetické hodnotenie: vyznačí sa spôsob energetického hodnotenia. Ak sa kombinuje výpočet a meranie (pre miesto spotreby energie na vykurovanie) uvedie sa prevádzkové energetické hodnotenie.
14. Minimálna požiadavka $R_r$: uvedie sa hodnota hornej hranice energetickej triedy B patriaca kategórii budovy podľa zaradenia budovy; pre kategóriu ostatné budovy uvedie sa hodnota podľa kategórie, ktorá je spôsobom užívania najbližšie pre hodnotenú budovu; pre budovy so zmiešaným účelom užívania uvedie sa hodnota určená z výpočtu pomocou váženia podľa podielu podlahovej plochy jednotlivých účelov využívania častí budovy (úroveň $R_r$ je vyznačená v obrázku farebnej škály).
15. Typická požiadavka $R_s$: uvedie sa hodnota hornej hranice triedy D patriaca kategórii budovy podľa zaradenia budovy; pre kategóriu ostatné budovy uvedie sa hodnota podľa kategórie, ktorá je spôsobom užívania najbližšie pre hodnotenú budovu; pre budovy so zmiešaným účelom užívania uvedie sa hodnota určená z výpočtu pomocou váženého priemeru podľa podielu podlahovej plochy jednotlivých účelov využívania prislúchajúcich častiam budovy (úroveň $R_s$ je vyznačená v obrázku farebnej škály).
16. Pre významne obnovované existujúce budovy, predávané alebo prenajímané sa uvedie nameraná spotreba energie na vykurovanie za predchádzajúce tri roky a priemerná spotreba energie na vykurovanie za toto obdobie.
17. Uvedie sa podiel energie z obnoviteľných zdrojov energie v budove alebo v jej blízkosti ako priemerná hodnota z podielu energie z obnoviteľných zdrojov energie na pokrytie potreby tepelnej energie na vykurovanie a prípravu teplej vody v % a podielu elektrickej energie z obnoviteľných zdrojov energie v budove alebo v jej blízkosti v % podľa prílohy č. 4 tabuľky 7 a 8.

18. Uvedú sa obnoviteľné zdroje energie a uplatnenie rekuperácie.
19. Uvedie sa množstvo exportovanej energie z obnoviteľného zdroja a druh zariadenia.
20. $CO_2$ emisie: pomocou čiary s označením na škále emisií $CO_2$ sa vyznačí hodnota patriaca vypočítanej vpísanej hodnote.
21. Uvedie sa stručne opis najdôležitejších opatrení na zlepšenie energetickej hospodárnosti budovy navrhovaných ako stavebné úpravy stavebných konštrukcií alebo ako úpravy alebo zmeny technických systémov vrátane využitia obnoviteľných zdrojov v budove alebo v jej blízkosti.
22. Dátum vyhotovenia: uvedie sa dátum, kedy bol energetický certifikát budovy spracovaný, napr. 25.03.2013;
23. Platnosť najviac do: uvedie sa dátum zodpovedajúci najviac desaťročnej platnosti energetického certifikátu budovy, napr. 24.03.2023.
24. Uvedie sa obchodné meno a sídlo oprávnenej osoby, ktorá vypracovala energetický certifikát. Ak energetický certifikát vypracovala fyzická osoba s odbornou spôsobilosťou pre tepelnú ochranu budov, uvedie sa iba adresa miesta podnikania,
25. Meno, priezvisko a podpis oprávnenej osoby: uvedie sa meno a priezvisko s titulmi odborne spôsobilej osoby pre tepelnú ochranu budov so živnostenským oprávnením na energetickú certifikáciu budov, jej podpis a umiestni sa odtlačok pečiatky odborne spôsobilej osoby pre tepelnú ochranu budov. Uvedú sa kontakty: telefón a e-mail (pre potrebu získania informácií). Uvedie sa aj jej identifikačné číslo (IČO) a DIČ.

**II. strana energetického certifikátu**

26. Názov budovy, názov ulice a orientačné číslo, číslo parcely a katastrálne územie, názov obce, podľa bodu 2. pre stranu I.
27. Uvedie sa kategória budovy a podiel častí pri budove so zmiešaným účelom podľa bodov 1c) a 3 pre stranu I.
28. Pre jednotlivé miesta spotreby energie sa do tabuliek v pravej časti strany uvedú výsledky energetického hodnotenia potreby energie v budove pre jednotlivé miesta spotreby energie, minimálna požiadavka (horná hranica triedy B) pre jednotlivé miesta spotreby, posúdenie (áno – nie); „áno“, ak je určená hodnota nižšia alebo rovnajúca sa hornej hranici energetickej triedy B pre miesto spotreby energie; „nie“ - ak je určená hodnota vyššia ako horná hranica energetickej triedy B pre každé miesto spotreby energie; Uvedie sa aj výsledok hodnotenia potreby tepla na vykurovanie určený ako energetické kritérium podľa STN 73 0540: 2012 pre normalizovaný počet dennostupňov 3 422 K.deň (neprerušované vykurovanie); energetické kritérium sa určuje v závislosti na faktore tvaru budovy. Budova spĺňa požiadavku na energetické kritérium, ak je vypočítaná hodnota nižšia alebo rovnajúca sa požiadavke energetického kritéria (uvedie sa „áno“); ak je vypočítaná hodnota vyššia, uvedie sa „nie“. Výsledky a požiadavky sa uvádzajú v kWh/($m^2$.a).
    Ak je počet dennostupňov určený pre prerušované vykurovanie nižší, je potreba tepla na vykurovanie určená na porovnanie s energetickým kritériom vyššia ako hodnota potreby tepla určená mesačnou metódou pri uvažovaní vplyvu útlmov a prerušovania vykurovania.
29. Celková potreba energie je súčtom potreby energie podľa jednotlivých miest spotreby energie v budove.
30. Vpravo dole sa uvedie výsledok hodnotenia primárnej energie pre globálny ukazovateľ.
31. Odborne spôsobilá osoba na tepelnú ochranu budov vypĺňa stranu na základe výsledkov uvedených na stranách 3 až 7 pre jednotlivé miesta spotreby.

32. Odborne spôsobilá osoba na tepelnú ochranu budov v tabuľkách na ľavej strane vpisuje intervaly energetických tried podľa posudzovanej kategórie budov (z prílohy č. 3), vyznačuje výsledok hodnotenia A až G (pre primárnu energiu A0 až G), podpisuje a opečiatkuje stranu na vyznačenom mieste. Ak je hodnotenou budovou budova so zmiešaným účelom využitia uvedie sa vypočítaná škála určená vážením podľa podielu celkovej podlahovej plochy jednotlivých častí budovy podľa účelov využitia. Výpočet škály sa uvedie v správe (príloha č. 4).

**III. – VII. Strana energetického certifikátu**

33. Názov budovy, názov ulice a orientačné číslo, názov obce, kategória budovy: vypĺňa sa podľa strany I.
34. Jednotlivé odborne spôsobilé osoby na tepelnú ochranu, na vykurovanie, na prípravu teplej vody, na chladenie a vetranie, na osvetlenie vypĺňajú príslušné strany 3 až 7.
35. Údaj o energetickej certifikácii, o budove a o technickom systéme budovy (rôzne podľa miesta spotreby na stranách 3 až 7) sa uvedú takto:
    - Tepelná ochrana
        a) spôsob energetického hodnotenia: uvedie sa normalizované alebo prevádzkové;
        b) obostavaný objem budovy: uvedie sa výsledok výpočtu z vonkajších rozmerov vymedzených vonkajším povrchom tepelnej izolácie určujúcich hranice budovy (teplovýmenná plocha);
        d) celková podlahová plocha: uvedie sa výsledok výpočtu určený z vonkajších rozmerov budovy;
        e) faktor tvaru: výsledok podielu teplovýmennej plochy a obostavaného objemu budovy;
        f) konštrukčná výška podlažia: uvedie sa vzdialenosť medzi úrovňou podlahy za sebou nasledujúcich podlaží; ak má budova rôzne konštrukčné výšky uvedie sa priemerná konštrukčná výška budovy;
        g) klimatické podmienky: uvedie sa, či ide o normalizované klimatické podmienky alebo o klimatické podmienky podľa lokality;
        h) počet dennostupňov: uvedie sa pre neprerušované vykurovanie 3 422 K.deň; pre prerušované vykurovanie sa uvedie hodnota ovplyvnená spôsobom prerušovania a priemernou teplotou vykurovania (použité pre mesačnú metódu výpočtu);
        i) potreba tepla na vykurovanie je výsledná hodnota (vypočítaná alebo vypočítaná z nameraných hodnôt);
        j) výsledky posúdenia energetického kritéria (pozri bod 28);
    - Vykurovanie
        a) uvedú sa základné údaje ako na predchádzajúcich stranách;
        b) spôsob energetického hodnotenia: uvedie sa normalizované alebo prevádzkové;
        c) typ vykurovacieho systému: uvedie sa, či ide o neprerušované alebo prerušované vykurovanie a jeho jednoduchá charakteristika (napr. podlahové elektrické);
        d) energetický nosič: použije sa pomenovanie podľa prílohy č. 4, záhlavie tabuľky č. 8;
        e) uvedie sa využitie obnoviteľných zdrojov energie v budove alebo v jej blízkosti osobitne tepelnej a elektrickej energie vrátane množstva využívanej energie;
        f) uvedie sa využívanie rekuperácie s účinnosťou a podielom vzduchu prechádzajúceho cez rekuperačnú jednotku;

g) meranie a regulácia: uvedie sa spôsob merania (napr. na päte budovy) a regulácia (napr. bez regulácie alebo regulácia termostatickými ventilmi na vykurovacích telesách vo všetkých miestnostiach);

- Príprava teplej vody
  a) uvedú sa základné údaje ako na predchádzajúcich stranách;
  b) spôsob energetického hodnotenia: uvedie sa normalizované;
  c) systém prípravy teplej vody: uvedie sa napr. lokálne pomocou elektrických prietokových ohrievačov;
  d) energetický nosič: použije sa pomenovanie podľa prílohy č. 4, záhlavie tabuľky č. 8;
  e) uvedú sa využívané obnoviteľné zdroje energie osobitne tepelnej a elektrickej energie vrátane množstva využívanej energie;
  f) meranie a regulácia: ak existujú, opíšu sa stručne;

- Nútené vetranie a klimatizácia - popis je obdobný ako pre vykurovanie a prípravu teplej vody;

- Osvetlenie
  a) uvedie sa umiestnenie, denný prevádzkový čas a typ budovy; uvedú sa stručne údaje použité pre energetické hodnotenie;
  b) uvedie sa spôsob výroby elektriny, plocha zariadenia, celkový inštalovaný výkon a množstvo vyrobenej energie za rok.

36. Uvádza sa výsledok hodnotenia príslušného miesta spotreby. Odborne spôsobilá osoba podpisuje a opečiatkuje stranu na vyznačenom mieste pre príslušné miesto spotreby.
37. V hornej časti tabuľky sa uvádza opis aktuálneho stavu podľa zistení pri obhliadke a podľa projektovej dokumentácie.
38. V dolnej časti tabuľky sa uvádza opis navrhovaných opatrení na zlepšenie energetickej hospodárnosti budovy (stavebné úpravy, výmena stavebných konštrukcií, úpravy a výmena prvkov technického systému budovy, návrh na využitie obnoviteľných zdrojov energie, opatrenia v správe budovy).
39. V dolnom rámčeku sa uvádza rovnaké číslo energetického certifikátu ako na prvej strane.

**VIII. strana energetického certifikátu**

40. Uvádzajú sa výsledky súvisiace s navrhovanými opatreniami pre jednotlivé miesta spotreby takto:
  a) uvedie sa výsledok výpočtu potreby tepla a energie pre aktuálny stav budovy podľa príslušných miest spotreby energie; celková dodaná energia, primárna energia a emisie $CO_2$ (druhý stĺpec);
  b) uvedie sa výsledok výpočtu potreby tepla a energie po predpokladanom uplatnení opatrení (tretí stĺpec);
  c) uvedie sa predpokladaná úspora vplyvom uplatnenia opatrení v kWh($m^2$.a) (v štvrtom stĺpci);
  d) uvedie sa predpokladaná úspora vplyvom uplatnenia opatrení v % (v piatom stĺpci).

  Poznámka: *Údaje o úsporách nie sú súčtom úspor podľa jednotlivých opatrení.*
41. V strednej časti sa uvedie graf uvádzajúci úspory energie alebo návratnosť finančných prostriedkov vynaložených na uskutočnenie navrhnutých opatrení.

42. V tabuľke v dolnej časti sa uvádza prehľad navrhovaných opatrení a vyznačuje sa výsledok energetického hodnotenia vplyvom predpokladaného uplatnenia opatrení obdĺžnikom s vyznačenou energetickou triedou.
43. V spodnom rámčeku sa uvádza názov oprávnenej osoby, ktorá vydala energetický certifikát. Uvádzajú sa identifikačné údaje oprávnenej osoby, meno a priezvisko a podpis zhotoviteľa energetického certifikátu, meno a podpis odborne spôsobilej osoby na tepelnú ochranu budov (podľa prvej strany).
44. V poslednom rámčeku sa uvádza rovnaké číslo energetického certifikátu ako na prvej strane.

**Príloha č. 6**
**k vyhláške č. 364/2012 Z. z.**

## Energetický štítok

# Energetický štítok

vydaný podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov
a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a v znení zákona č. 300/2012 Z. z.

**č. ...../...../../...../EŠ**

**Názov budovy:**
**Ulica, číslo:**
**Obec:**
**Okres:**

**Parc. č.:**
**Katastrálne územie:**
**Podiel celkovej podlahovej plochy:**
kategória: %
kategória: %

**Účel spracovania:**

foto

ENERGETICKÁ HOSPODÁRNOSŤ BUDOVY

| **Kategória budovy:** | Celková potreba energie | Primárna energia |
|---|---|---|
| **Globálny ukazovateľ:** **Primárna energia** | kWh/(m².a) | kWh/(m².a) |
| Nízka potreba energie | | |
| A0 / A1 / A | A | A0 |
| B $R_r$ | | |
| C | | |
| D $R_s$ | | |
| E | | |
| F | | |
| G | | |
| Vysoká potreba energie | | |
| Normalizované hodnotenie: | ☐ | |
| Prevádzkové hodnotenie: | ☐ | |
| **Minimálna požiadavka $R_r$:** | | |
| **Typická budova $R_s$:** | | |

**Celková podlahová plocha v m²:**
**Rok kolaudácie budovy:**
**Posledná významná obnova:**

**Hodnotenie jednotlivých miest spotreby**

| | |
|---|---|
| Potreba energie na vykurovanie: | A |
| Potreba energie na prípravu teplej vody: | A |
| Potreba energia na chladenie/vetranie: | A |
| Potreba energie na osvetlenie: | A |

**Nameraná spotreba energie na vykurovanie v kWh/(m².a)**

| **Rok** | **20..** | **20..** | **20..** | **Priemer** |
|---|---|---|---|---|
| **Spotreba energie na vykurovanie v kWh/(m².a)** | | | | |

**Podiel energie z obnoviteľných zdrojov:** %

Obnoviteľný zdroj pre výrobu tepla na vykurovanie:
Obnoviteľný zdroj pre ohrev teplej vody:
Rekuperácia tepla:
Spôsob výroby elektriny z obnoviteľného zdroja:
Exportovaná energia z obnoviteľného zdroja (druh) v kWh/(m².a):

**Emisie $CO_2$** v kg/(m².a)

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 >110

**Návrh opatrení na zlepšenie energetickej hospodárnosti budovy:**

**Obvodový plášť:**
**Strecha:**
**Podlaha:**
**Otvorové konštrukcie:**
**Vykurovanie:**
**Príprava teplej vody:**
**Chladenie/vetranie:**
**Osvetlenie:**
**Obnoviteľné zdroje energie:**
**Iné:**

**Dátum vyhotovenia:**

**Platnosť najviac do:**

Meno a priezvisko oprávnenej osoby:
Obchodné meno a sídlo:
IČO: DIČ:
Kontakt:

Podpis a pečiatka

**Príloha č. 7**
**k vyhláške č. 364/2012 Z. z.**

VZOR

Oznámenie č.
Evidenčné číslo žiadosti:
Dátum doručenia:
Počet strán žiadosti:
(miesto pre úradný záznam)

## Žiadosť o poskytnutie dotácie

v roku .....

| | |
|---|---|
| **Názov činnosti** na ktorú žiadateľ žiada o dotáciu: | |

### 1. Identifikačné údaje žiadateľa

| | |
|---|---|
| Žiadateľ (obchodné meno alebo názov): | |
| Adresa sídla alebo miesto podnikania (ulica, číslo, PSČ, obec): | |
| Právna forma žiadateľa: | |
| Identifikačné číslo organizácie: | |
| Daňové identifikačné číslo: | |
| Meno, priezvisko, tituly štatutárneho zástupcu, zodpovedného zástupcu a konateľa: | |
| Kontaktná osoba (meno, priezvisko, telefón, fax, e-mail): | |
| Bankové spojenie žiadateľa: (číslo účtu a kód banky): | |

VZOR

Oznámenie č.
Evidenčné číslo žiadosti:
Dátum doručenia:
Počet strán žiadosti:
(miesto pre úradný záznam)

## 2. Opis činnosti

| | |
|---|---|
| Názov činnosti: | |
| Zámery, ciele a pravdepodobné výsledky činnosti: | |
| Jednotlivé aktivity v rámci činnosti – vecný harmonogram - podrobný popis: | |
| Realizovateľnosť činnosti: | |
| Časový harmonogram činnosti: | |
| Prínosy poskytnutej dotácie pre rozvoj žiadateľa: | |
| Prínosy poskytnutej dotácie pre Slovenskú republiku: | |
| Zodpovedný riešiteľ: | |

VZOR

Oznámenie č.
Evidenčné číslo žiadosti:
Dátum doručenia:
Počet strán žiadosti:
(miesto pre úradný záznam)

## 3. Celkový rozpočet

**Rozpočet príjmov a výdavkov súvisiacich s finančným zabezpečením činnosti, na ktorú žiadateľ žiada o poskytnutie dotácie**

| I. | **Náklady (výdavky)** | Celkový rozpočet | Požadovaná dotácia |
|---|---|---|---|
| | | v EUR | v EUR |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | **I. SPOLU** | | |
| | **Výnosy (príjmy)** | | x |
| | | | x |
| | | | x |
| | | | x |
| | **II. SPOLU** | | x |
| | **Vlastné zdroje** | | x |
| | **Iné zdroje** | | x |
| | | | x |
| | | | x |
| | **III. SPOLU** | | x |
| **Rozdiel I. – (II. + III.)** | | | x |

**Finančné zabezpečenie činnosti - sumár**

| Finančné zabezpečenie | suma v EUR | % celkových nákladov |
|---|---|---|
| Celkové náklady (výdavky) | | 100 % |
| Výnosy (príjmy) | | |
| Požadovaná dotácia | | |
| Vlastné zdroje | | |
| Iné zdroje, spolufinancovanie | | |

VZOR

Oznámenie č.
Evidenčné číslo žiadosti:
Dátum doručenia:
Počet strán žiadosti:
(miesto pre úradný záznam)

**Iné zdroje financovania — špecifikácia zdrojov financovania**

| Názov spolufinancujúceho subjektu | Suma v EUR | % celkových nákladov |
|---|---|---|
| | | |
| | | |

**Finančné prostriedky pridelené žiadateľovi zo štátnych zdrojov SR v predchádzajúcich troch rokoch**

| Názov subjektu, ktorý poskytol finančné prostriedky | Účel poskytnutia finančných prostriedkov | Výška poskytnutých finančných prostriedkov (v EUR) | Rok poskytnutia finančných prostriedkov |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

**Informácia, či žiadateľ na druh činnosti, na ktorý žiada dotáciu, nepožiadal o dotáciu aj iného poskytovateľa alebo ju už poberá**

| Názov subjektu, ktorý bol požiadaný o dotáciu alebo ju už poskytol | Požiadané/poskytnuté (v EUR) | Výška finančných prostriedkov (v EUR) | Rok požiadania, poskytnutia |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |

V ..... dňa .....

Údaje uvedené v žiadosti sú pravdivé, presné a úplné. Súhlasím so spracovaním osobných údajov a ich zverejnením na účely poskytovania dotácie.

Údaje uvedené v tejto žiadosti budú spracované Ministerstvom dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR v súlade so zákonom č. 428/2002 Z. z. o ochrane osobných údajov v znení neskorších predpisov na účel poskytovania dotácie podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

| | |
|---|---|
| Odtlačok pečiatky žiadateľa | Meno a priezvisko, funkcia a podpis štatutárneho zástupcu |

1) STN EN ISO 13790/NA Energetická hospodárnosť budov. Výpočet potreby energie na vykurovanie a chladenie. Národná príloha.

2) Napríklad STN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 2: Funkčné požiadavky.

3) Napríklad STN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 3: Vlastnosti prostredí a stavebných výrobkov, čl. 6.1 a čl. 6.2.

4) STN EN 15603 Energetická hospodárnosť budov. Celková potreba energie a definície energetického hodnotenia.

5) Čl. 2 ods. 22 delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) č. 244/2012 zo 16. januára 2012, ktorým sa dopĺňa smernica Európskeho parlamentu a Rady 2010/31/EÚ o energetickej hospodárnosti budov vytvorením rámca porovnávacej metodiky na výpočet nákladovo optimálnych úrovní minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov a prvkov budov (Ú. v. EÚ L 81, 21. 3. 2012).

6) Čl. 2 ods. 26 delegovaného nariadenia (EÚ) č. 244/2012.

7) Čl. 3 a príloha I nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS (Ú. v. EÚ L 88, 4. 4. 2011),
§ 43d zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov.

8) § 26a zákona č. 172/2005 Z. z. o organizácii štátnej podpory výskumu a vývoja a o doplnení zákona č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov.

9) § 8a ods. 5 zákona č. 523/2004 Z. z. o rozpočtových pravidlách verejnej správy a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Vydavateľ Zbierky zákonov Slovenskej republiky, správca obsahu a prevádzkovateľ právneho a informačného portálu Slov-Lex dostupného na webovom sídle www.slov-lex.sk je
Ministerstvo spravodlivosti Slovenskej republiky, Župné námestie 13, 813 11 Bratislava,
tel.: 02 888 91 131, e-mail: helpdesk@slov-lex.sk.