

SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2002/91/ES

ze dne 16. prosince 2002

o energetické náročnosti budov

EVROPSKÝ PARLAMENT A RADA EVROPSKÉ UNIE,

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského společenství, a zejména na čl. 175 odst. 1 této smlouvy,

s ohledem na návrh Komise¹,

s ohledem na stanovisko Hospodářského a sociálního výboru²,

s ohledem na stanovisko Výboru regionů³,

v souladu s postupem stanoveným v článku 251 Smlouvy⁴,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Článek 6 Smlouvy stanoví, že požadavky na ochranu životního prostředí musí být zahrnuty do vymezení a provádění politik a činností Společenství.
- (2) Přírodní zdroje, jejichž obezřetné a racionální využívání vyžaduje článek 174 Smlouvy, zahrnují ropné produkty, zemní plyn a pevná paliva, které jsou základními zdroji energie, ale také hlavními zdroji emisí oxidu uhličitého.
- (3) Zvyšování energetické účinnosti tvoří důležitou část souboru politik a opatření nutných k dodržení Kjótského protokolu a mělo by být součástí každého souboru politik ke splnění případných dalších závazků.
- (4) Řízení poptávky po energii je důležitým nástrojem, který umožňuje Společenství ovlivňovat světový trh v oblasti energie, a v důsledku toho střednědobou a dlouhodobou spolehlivost dodávek energie.
- (5) Ve svých závěrech ze dne 30. května 2000 a ze dne 5. prosince 2000 schválila Rada akční plán Komise týkající se energetické účinnosti a požadovala zvláštní opatření ve stavebním odvětví.

¹ Úř. věst. C 213 E, 31. 7. 2001, s. 266 a Úř. věst. C 203 E, 27. 8. 2002, s. 69.

² Úř. věst. C 36, 8. 2. 2002, s. 20.

³ Úř. věst. C 107, 3. 5. 2002, s. 76.

⁴ Stanovisko Evropského parlamentu ze dne 6. února 2002 (dosud nezveřejněné v Úředním věstníku), společný postoj Rady ze dne 7. června 2002 (Úř. věst. C 197, 20. 8. 2002, s. 6) a rozhodnutí Evropského parlamentu ze dne 10. října 2002 (dosud nezveřejněné v Úředním věstníku).

- (6) Bytový a terciární sektor, jehož hlavní část tvoří budovy, představuje více než 40 % konečné spotřeby energie ve Společenství a dále roste, což je spojeno se zvýšením jeho energetické spotřeby, a tudíž také se zvýšením jeho emisí oxidu uhličitého.
- (7) Směrnice Rady 93/76/EHS ze dne 13. září 1993 o omezování emisí oxidu uhličitého prostřednictvím zvyšování energetické účinnosti (SAVE)⁵, ve které se požaduje, aby členské státy vytvářely a prováděly programy v oblasti energetické účinnosti ve stavebním odvětví a podávaly o nich zprávy, začíná nyní přinášet některé důležité výsledky. Je však nutný doplňkový právní nástroj pro stanovení konkrétnějších opatření s cílem dosáhnout rozsáhlých a dosud nevyužitých možností úspor energie a zmenšit značné rozdíly mezi výsledky členských států v tomto odvětví.
- (8) Ve směrnici Rady 89/106/EHS ze dne 21. prosince 1988 o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků⁶ se požaduje, aby stavba a její zařízení pro vytápění, chlazení a větrání byly navrženy a provedeny tak, aby spotřeba energie při provozu byla nízká s ohledem na místní klimatické podmínky a požadavky uživatelů.
- (9) Opatření ke snižování energetické náročnosti budov by měla brát v úvahu klimatické a místní podmínky i mikroklima vnitřního prostředí a efektivnost nákladů. Neměla by být v rozporu s jinými základními požadavky týkajícími se budov, např. přístupnosti, bezpečnosti a plánovaného využití budovy.
- (10) Energetická náročnost budov by měla být vypočtena na základě metody, která se může na regionální úrovni lišit a která kromě tepelné izolace zahrnuje další faktory, které hrají stále důležitější úlohu, např. zařízení pro vytápění a klimatizaci, využití obnovitelných zdrojů energie a návrh budovy. Společný přístup k tomuto procesu prováděnému kvalifikovanými nebo schválenými odborníky, jejichž nezávislost je zaručena na základě objektivních kritérií, přispěje k rovným podmínkám v úsilí členských států o úspory energie ve stavebním odvětví a zavede pro budoucí vlastníky nebo uživatele průhlednost na trhu nemovitostí ve Společenství, pokud jde o energetickou náročnost.
- (11) Komise má v úmyslu dále vypracovávat normy, jako jsou EN 832 a prEN 13790, rovněž s ohledem na klimatizační systémy a osvětlení.
- (12) Budovy budou mít vliv na dlouhodobou spotřebu energie, a nové budovy by proto měly splňovat minimální požadavky na energetickou náročnost přizpůsobené místnímu klimatu. Osvědčené postupy by se z tohoto hlediska měly zaměřit na optimální využití faktorů důležitých pro snížení energetické náročnosti. Protože se zpravidla plně nevyužívají možnosti alternativních systémů dodávek energie, měla by se posoudit technická, environmentální a ekonomická proveditelnost alternativních systémů dodávek energie; to může jednorázově provést členský stát prostřednictvím studie, jejímž výsledkem

⁵ Úř. věst. C 237, 22. 9. 1993, s. 28.

⁶ Úř. věst. L 40, 11. 2. 1989, s. 12. Směrnice ve znění směrnice 93/68/EHS (Úř. věst. L 220, 30. 8. 1993, s. 1).

Revidovaný překlad právního předpisu Evropských společenství

bude seznam opatření na úsporu energie pro průměrné místní tržní podmínky při splnění kritérií efektivity nákladů. Před zahájením stavby mohou být požadovány zvláštní studie, zda dané nebo daná opatření jsou pokládána za proveditelná.

- (13) Větší renovace stávajících budov od určité velikosti by měly být pokládány za příležitost učinit opatření ke snížení energetické náročnosti, která budou efektivní z hlediska nákladů. Větší renovace jsou takové, u nichž celkové náklady na renovaci obvodového pláště budovy nebo energetických zařízení, např. na vytápění, zásobování teplou vodou, klimatizaci, větrání a osvětlení, jsou vyšší než 25 % hodnoty budovy, bez hodnoty zastavěného pozemku, nebo takové, u nichž probíhá renovace více než 25 % obvodového pláště budovy.
- (14) Snížení celkové energetické náročnosti stávající budovy však neznamená nezbytně celkovou renovaci budovy, ale může se omezit na ty části, které jsou pro energetickou náročnost budovy nejdůležitější a jejichž renovace je efektivní z hlediska nákladů.
- (15) Požadavky na renovaci stávajících budov by neměly být neslučitelné s plánovaným využitím, kvalitou nebo povahou budovy. Mělo by být možné, aby dodatečné náklady spojené s touto renovací byly uhrazeny ze vzniklých úspor energie, a to v rozumné lhůtě ve vztahu k očekávané technické životnosti investice.
- (16) Proces certifikace může být podporován programy k usnadnění rovného přístupu k snižování energetické náročnosti, nebo založen na dohodách mezi organizacemi zúčastněných osob a subjektem jmenovaným členským státem, nebo prováděn podniky poskytujícími služby v oblasti energetiky, které se zaváží k uskutečnění určitých investic. Přijaté systémy by měly být pod dozorem a kontrolou členských států, které by rovněž měly usnadnit využívání pobídkových programů. Energetický certifikát by měl pokud možno popisovat skutečnou energetickou náročnost budovy, a může být proto následně revidován. Budovy orgánů veřejné moci a budovy často navštěvované veřejností by měly být příkladem zohlednění environmentálních a energetických hledisek, a proto by měly být předmětem pravidelné energetické certifikace. Ke zvyšování informovanosti veřejnosti o energetické náročnosti by mělo přispět zveřejnění těchto energetických certifikátů na viditelném místě. Kromě toho by zveřejnění úředně doporučených vnitřních teplot spolu s naměřenou skutečnou teplotou mělo odrazovat od nesprávného používání otopných, klimatizačních a větracích systémů. To by mělo přispívat k zamezení zbytečné spotřeby energie a zaručit příjemné vnitřní mikroklimatické podmínky ve vztahu k venkovní teplotě.
- (17) Členské státy mohou rovněž použít jiné prostředky nebo opatření než ty, které jsou stanoveny v této směrnici, s cílem podpořit snižování energetické náročnosti. Členské státy by měly podporovat správné hospodaření s energií s ohledem na intenzitu využití budov.
- (18) V posledních letech vzrostlo množství klimatizačních systémů v zemích jižní Evropy. To v těchto zemích způsobuje značné problémy v dobách nejvyššího zatížení, zvyšuje náklady na elektřinu a narušuje energetickou rovnováhu.

Revidovaný překlad právního předpisu Evropských společenství

Prioritou by měly být strategie, které zlepšují tepelné chování budov během letního období. S tímto cílem by se měly dále vyvíjet techniky pasivního chlazení, přednostně ty, které zlepšují vnitřní mikroklimatické podmínky a mikroklimatické podmínky v okolí budov.

- (19) Pravidelná údržba kotlů a klimatizačních systémů kvalifikovanými pracovníky přispěje k udržování jejich správného provozu v souladu se specifikacemi výrobku, a tím se zajistí optimální výkon z hlediska environmentálního, bezpečnostního a energetického. Nezávislé posouzení celého zařízení pro vytápění je vhodné pokaždé, když se uvažuje o výměně z důvodu efektivity nákladů.
- (20) Účtování nákladů na vytápění, klimatizaci a teplou vodu uživatelům budov úměrně ke skutečné spotřebě by mohlo přispět k úsporám energie v bytovém sektoru. Uživatelům by mělo být umožněno regulovat svou vlastní spotřebu tepla a teplé vody, pokud jsou taková opatření efektivní z hlediska nákladů.
- (21) V souladu se zásadami subsidiarity a proporcionality stanovenými v článku 5 Smlouvy by měly být obecné zásady pro zajištění systému požadavků na energetickou náročnost a jeho cíle stanoveny na úrovni Společenství, ale konkrétní provedení by mělo být ponecháno na členských státech, což umožní každému členskému státu zvolit režim, který bude nejlépe odpovídat jeho konkrétní situaci. Tato směrnice se omezuje na minimální požadavky pro dosažení těchto cílů a nepřesahuje to, co je pro tento účel nezbytné.
- (22) Měla by být stanovena možnost rychlého přizpůsobení metody výpočtu a pravidelné přezkoumávání minimálních požadavků členských států v oblasti energetické náročnosti budov s ohledem na technický pokrok, mimo jiné pokud jde o izolační vlastnosti (nebo jakost) stavebních materiálů a budoucí vývoj normalizace.
- (23) Opatření nezbytná pro provedení této směrnice by měla být přijata v souladu s rozhodnutím Rady 1999/468/ES ze dne 28. června 1999 o postupech pro výkon prováděcích pravomocí svěřených Komisi,

PŘIJALY TUTO SMĚRNICI:

Článek 1

Cíl

Cílem této směrnice je podporovat snižování energetické náročnosti budov ve Společenství s ohledem na vnější klimatické a místní podmínky i požadavky na vnitřní mikroklimatické prostředí a efektivnost nákladů.

V této směrnici jsou stanoveny požadavky pro

- a) obecný rámec metody výpočtu celkové energetické náročnosti budov;
- b) uplatnění minimálních požadavků na energetickou náročnost nových budov;

- c) uplatnění minimálních požadavků na energetickou náročnost velkých stávajících budov, které jsou předmětem větší renovace;
- d) energetickou certifikaci budov a
- e) pravidelnou inspekci kotlů a klimatizačních systémů v budovách a posuzování otopných zařízení, v nichž jsou kotle starší než 15 let.

Článek 2

Definice

Pro účely této směrnice se rozumí:

- 1) „budovou“ zastřešená stavba se stěnami, v níž se používá energie k úpravě vnitřního mikroklimatického prostředí; za budovu se může považovat budova jako celek nebo ty její části, které byly navrženy nebo upraveny pro samostatné užívání;
- 2) „energetickou náročností budovy“ množství energie skutečně spotřebované nebo odhadované pro splnění různých potřeb spojených se standardizovaným užíváním budovy, což může mimo jiné zahrnovat vytápění, přípravu teplé vody, chlazení, větrání a osvětlení. Toto množství energie se promítá do jednoho nebo více číselných ukazatelů, které byly vypočteny s ohledem na izolaci, technické ukazatele a vlastnosti zařízení, návrh a umístění ve vztahu ke klimatickým hlediskům, slunečnímu osvětlení a působení sousedních konstrukcí, vlastní výrobě energie a jiným faktorům, které ovlivňují potřebu energie, včetně vnitřního mikroklimatického prostředí;
- 3) „certifikátem energetické náročnosti budovy“ certifikát uznaný členským státem nebo právníkou osobou jím určenou, který udává energetickou náročnost budovy vypočtenou podle metody vycházející z obecného rámce stanoveného v příloze;
- 4) „kombinovanou výrobou tepla a elektřiny“ současná přeměna primárního paliva v mechanickou nebo elektrickou a tepelnou energii při splnění kvalitativních kritérií energetické účinnosti;
- 5) „klimatizačním systémem“ kombinace všech prvků, které jsou potřebné pro úpravu vzduchu, při níž je teplota regulována, nebo může být snižována; úprava vzduchu může být spojena s větráním a kontrolou vlhkosti a čistoty vzduchu;
- 6) „kotlem“ kombinovaná tepelná jednotka, která se skládá z kotlového tělesa a hořáku, konstruovaná tak, že teplo vzniklé spalováním je předáváno vodě;
- 7) „jmenovitým výkonem“ (vyjádřeným v kW) největší tepelný výkon stanovený a zaručený výrobcem, kterého lze dosáhnout při trvalém provozu a při účinnosti uvedené výrobcem;

- 8) „tepelným čerpadlem“ přístroj nebo zařízení, které jímá nízkopotenciální teplo z ovzduší, vody nebo půdy a dodává je do budovy.

Článek 3

Stanovení metody výpočtu

Členské státy použijí na celostátní nebo regionální úrovni metodu výpočtu energetické náročnosti budov vycházející z obecného rámce stanoveného v příloze. Části 1 a 2 tohoto rámce je třeba přizpůsobovat technickému pokroku postupem podle čl. 14 odst. 2 a s přihlédnutím k normám obsaženým v právních předpisech členského státu.

Tato metoda se stanoví na celostátní nebo regionální úrovni.

Energetická náročnost budovy musí být vyjádřena průhledným způsobem a může zahrnovat ukazatel emisí CO₂.

Článek 4

Stanovení požadavků na energetickou náročnost

1. Členské státy přijmou opatření nezbytná ke stanovení minimálních požadavků na energetickou náročnost budov založených na metodě uvedené v článku 3. Při stanovování požadavků mohou členské státy rozlišovat mezi novými a stávajícími budovami a různými druhy budov. V těchto požadavcích je třeba brát v úvahu obecné podmínky vnitřního mikroklimatického prostředí, aby se zamezilo nepříznivým účinkům, např. nepřiměřenému větrání, a také místní podmínky a určené využití i stáří budovy. Tyto požadavky se pravidelně přezkoumávají nejméně jednou za pět let a v případě potřeby se aktualizují, aby odrážely technický pokrok ve stavebním odvětví.

2. Požadavky na energetickou náročnost se uplatňují v souladu s články 5 a 6.

3. Členské státy se mohou rozhodnout, že nestanoví nebo nebudou uplatňovat požadavky uvedené v odstavci 1 u těchto druhů budov:

- budovy a památky úředně chráněné jako součást vymezeného prostředí nebo vzhledem k jejich zvláštní architektonické nebo historické hodnotě, pokud by splnění těchto požadavků nepřijatelně změnilo jejich povahu nebo vzhled,
- budovy užívané pro bohoslužby a náboženské účely,
- dočasné budovy s plánovanou dobou užívání dva roky nebo méně, průmyslové provozy, dílenské provozovny a neobytné zemědělské budovy s nízkou spotřebou energie a neobytné zemědělské budovy používané odvětvím, na který se vztahuje celostátní odvětvová dohoda o energetické náročnosti,
- obytné budovy, které jsou určeny k užívání kratšímu než čtyři měsíce v roce,

Revidovaný překlad právního předpisu Evropských společenství

- samostatně stojící budovy s celkovou užitnou podlahovou plochou menší než 50 m².

Článek 5

Nové budovy

Členské státy přijmou nezbytná opatření, aby nové budovy splňovaly minimální požadavky na energetickou náročnost uvedené v článku 4.

U nových budov s celkovou užitnou podlahovou plochou větší než 1 000 m² zajistí členské státy, aby před zahájením výstavby byla posouzena a vzata v úvahu technická, environmentální a ekonomická proveditelnost alternativních systémů, jako jsou

- místní systémy dodávky energie využívající obnovitelné zdroje energie,
- kombinovaná výroba tepla a elektřiny,
- dálkové nebo blokové vytápění nebo chlazení, pokud je k dispozici,
- tepelná čerpadla, za určitých podmínek.

Článek 6

Stávající budovy

Členské státy přijmou opatření nezbytná k tomu, aby se u budov s celkovou užitnou podlahovou plochou větší než 1 000 m², u kterých probíhá větší renovace, snížila energetická náročnost s cílem splnit minimální požadavky, pokud je to technicky, funkčně a ekonomicky proveditelné. Členské státy odvodí tyto minimální požadavky na energetickou náročnost od požadavků na energetickou náročnost stanovených pro budovy v souladu s článkem 4. Požadavky mohou být stanoveny buď pro renovovanou budovu jako celek, nebo pro renovované systémy nebo prvky, pokud jsou součástí renovace prováděné po vymezenou dobu s výše uvedeným cílem snížit celkovou energetickou náročnost budovy.

Článek 7

Certifikát energetické náročnosti

1. Členské státy zajistí, aby při výstavbě, prodeji nebo pronájmu budov byl vlastníkem nebo vlastníkem potenciálnímu kupujícímu nebo nájemci předložen certifikát energetické náročnosti. Platnost certifikátu nesmí překročit deset let.

Certifikace bytů nebo bytových jednotek určených k samostatnému užívání v komplexu budov může být založena na

- společné certifikaci všech budov v případě komplexu budov se společnou otopnou soustavou, nebo

- posouzení jiného srovnatelného bytu ve stejném komplexu.

Členské státy mohou z působnosti tohoto odstavce vyjmout druhy budov uvedené v čl. 4 odst. 3.

2. Certifikát energetické náročnosti budovy musí obsahovat referenční hodnoty, jako jsou platné normy a hodnotící kritéria, a umožňovat tak spotřebitelům porovnání a posouzení energetické náročnosti budovy. Certifikát je doplněn doporučeními na snížení energetické náročnosti, které je efektivní vzhledem k vynaloženým nákladům.

Certifikáty slouží pouze k poskytnutí informací. Všechny právní nebo jiné účinky těchto certifikátů je třeba řešit v souladu s předpisy jednotlivých členských států.

3. Členské státy přijmou opatření k tomu, aby v budovách s celkovou užitnou podlahovou plochou větší než 1 000 m², jež jsou užívány orgány veřejné moci nebo institucemi, které poskytují veřejné služby velkému počtu osob, a tudíž je tyto osoby často navštěvují, byl energetický certifikát, ne starší než deset let, vyvěšen na nápadném místě dobře viditelném veřejnosti.

Může být rovněž přehledně vystavena řada doporučených a aktuálních vnitřních teplot a případně další související klimatické údaje.

Článek 8

Inspekce kotlů

Ke snížení spotřeby energie a omezení emisí oxidu uhličitého členské státy:

- a) stanoví nezbytná opatření k zavedení pravidelné inspekce kotlů spalujících neobnovitelná kapalná nebo pevná paliva se jmenovitým výkonem od 20 kW do 100 kW. Tato inspekce se může provádět rovněž u kotlů používajících jiná paliva.

U kotlů se jmenovitým výkonem vyšším než 100 kW se provádí inspekce nejméně každé dva roky. U plynových kotlů může být tato doba prodloužena na čtyři roky.

U zařízení pro vytápění kotli se jmenovitým výkonem větším než 20 kW, které jsou starší než 15 let, stanoví členské státy nezbytná opatření k zavedení jednorázové inspekce celého zařízení. Na základě této inspekce, která rovněž zahrnuje posouzení účinnosti kotle a velikosti kotle v porovnání s požadavky na vytápění budovy, poskytnou odborníci uživatelům poradenství o výměně kotlů, dalších změnách otopné soustavy a o alternativních řešeních; nebo

- b) přijme nezbytná opatření, aby uživatelům bylo poskytnuto poradenství o výměně kotlů, dalších změnách otopné soustavy a o alternativních řešeních, které může zahrnovat inspekce pro posouzení účinnosti a vhodné velikosti kotle. Celkový dopad tohoto přístupu by měl být v podstatě stejný jako u opatření popsanych v písmenu a). Členské státy, které zvolí tuto možnost, předloží Komisi každé dva roky zprávu o rovnocennosti svého přístupu.

Článek 9

Inspekce klimatizačních systémů

S cílem snížit spotřebu energie a omezit emise oxidu uhličitého stanoví členské státy nezbytná opatření k zavedení pravidelné inspekce klimatizačních systémů se jmenovitým výkonem větším než 12 kW.

Tato inspekce musí zahrnovat posouzení účinnosti klimatizace a velikosti zařízení v porovnání s požadavky na chlazení budovy. Uživatelům bude poskytnuto vhodné poradenství o možném zlepšení nebo výměně klimatizačního systému a o alternativních řešeních.

Článek 10

Nezávislí odborníci

Členské státy zajistí, aby certifikace budovy, vypracování průvodních doporučení a inspekce kotlů a klimatizačních systémů byly prováděny nezávislým způsobem kvalifikovanými nebo schválenými odborníky působícími samostatně nebo jako zaměstnanci veřejných nebo soukromých subjektů.

Článek 11

Přezkoumání

Komise, které je nápomocen výbor zřízený článkem 14, vyhodnotí tuto směrnici z hlediska zkušeností získaných během jejího uplatňování a v případě potřeby předloží návrhy, mimo jiné pokud jde o

- a) možná doplňující opatření týkající se renovací v budovách s celkovou užitnou podlahovou plochou menší než 1 000 m²;
- b) obecné podněty pro další opatření v oblasti energetické účinnosti v budovách.

Článek 12

Informace

Členské státy mohou přijmout nezbytná opatření k informování uživatelů budov o různých metodách a praktických postupech ke snižování energetické náročnosti. Komise bude členskými státy na jejich žádost nápomocna při vedení těchto informačních kampaní, které mohou být předmětem programů Společenství.

Článek 13

Přizpůsobení rámce

Body 1 a 2 přílohy budou pravidelně přezkoumávány v odstupu, které nesmějí být kratší než dva roky.

Všechny změny nezbytné pro přizpůsobení bodů 1 a 2 přílohy technickému pokroku budou přijímány postupem podle čl. 14 odst. 2.

Článek 14

Výbor

1. Komisi je nápomocen výbor.
2. Odkazuje-li se na tento odstavec, použijí se články 5 a 7 rozhodnutí 1999/468/ES s ohledem na článek 8 zmíněného rozhodnutí.

Doba uvedená v čl. 5 odst. 6 rozhodnutí 1999/468/ES je tři měsíce.

3. Výbor přijme svůj jednací řád.

Článek 15

Provedení

1. Členské státy uvedou v účinnost právní a správní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí nejpozději do 4. ledna 2006. Neprodleně o nich uvědomí Komisi.

Tato opatření přijatá členskými státy musí obsahovat odkaz na tuto směrnici nebo musí být takový odkaz učiněn při jejich úředním vyhlášení. Způsob odkazu si stanoví členské státy.

2. Členské státy mohou v případě nedostatku kvalifikovaných nebo schválených odborníků využít dodatečnou lhůtu tří let pro plné uplatňování článků 7, 8 a 9. Pokud tyto členské státy tuto možnost využijí, uvědomí o tom Komisi s náležitým odůvodněním a časovým rozvrhem pro následné provádění této směrnice.

Článek 16

Vstup v platnost

Tato směrnice vstupuje v platnost dnem vyhlášení v *Úředním věstníku Evropských společenství*.

Článek 17

Určení

Tato směrnice je určena členským státům.

V Bruselu dne 13. prosince 2002.

Za Evropský parlament
předseda
P. COX

Za Radu
předsedkyně
M. FISCHER BOEL

PŘÍLOHA

Obecný rámec pro výpočet energetické náročnosti budov (článek 3)

1. Metoda výpočtu energetické náročnosti budov musí zahrnovat alespoň tato hlediska:
 - a) tepelné vlastnosti budovy (obvodový plášť, vnitřní příčky apod.). Tyto vlastnosti mohou rovněž zahrnovat průvzdušnost;
 - b) zařízení pro vytápění a zásobování teplou vodou, včetně jejich izolačních vlastností;
 - c) klimatizační zařízení;
 - d) větrání;
 - e) zabudované zařízení pro osvětlení (zejména nebytový sektor);
 - f) umístění a orientace budovy, včetně vnějšího klimatu;
 - g) pasivní solární systémy a protisluneční ochrana;
 - h) přirozené větrání;
 - i) vnitřní mikroklimatické podmínky, včetně návrhových hodnot vnitřního prostředí.
2. Při výpočtu se má v případě potřeby brát v úvahu příznivý vliv těchto hledisek:
 - a) aktivní solární systémy a jiné otopné soustavy a elektrické systémy využívající obnovitelné zdroje energie;
 - b) elektřina vyráběná formou kombinované výroby tepla a elektřiny;
 - c) dálkové nebo blokové otopné a chladicí soustavy;
 - d) denní osvětlení.
3. Pro tento výpočet mají být budovy přiměřeně členěny podle druhů, např.:
 - a) rodinné domy různých typů;
 - b) bytové domy;
 - c) administrativní budovy;
 - d) budovy pro vzdělávání;
 - e) nemocnice;
 - f) hotely a restaurace;

- g) sportovní zařízení;
 - h) budovy pro velkoobchod a maloobchod;
 - i) jiné druhy budov spotřebovávajících energii.
-

ISAP ISAP ISAP ISAP ISAP ISAP