



ENERGIA BUDOV S.R.O.
ZELENÁ ENERGIA PRE BUDOVY



ENERGIA BUDOV

PRE BYTOVÉ DOMY BUDÚCNOSTI



ENERGIA BUDOV S.R.O.

ZELENÁ ENERGIA PRE BUDOVY



☎ 0904 295 272 **prof. Ing. Peter Tauš, PhD.**

☎ 0901 788 113 **Mgr. Nina Sovič**

✉ info@energia-budov.sk

🌐 www.energia-budov.sk

🏠 Hanojská 4, 040 13 Košice

🏠 Bratislava

OBSAH



ENERGIA BUDOV S.R.O.
ZELENÁ ENERGIA PRE BUDOVY

Produkty a služby

O nás	4
Portfólio produktov a služieb	6
Energetický certifikát bytového domu	7
Energetický audit rozvodov tepla a teplej vody	9
Nastavenie koeficientov rozpočítavania tepla	11
Energetická štúdia OZE a inštalácia fotovoltiky	12
Technicko-odborný audit	15
Diagnostika, čistenie a dezinfekcia vetracích potrubí	17
Projektové energetické hodnotenie budovy	20
Projektová dokumentácia	21
Návrh a realizácia fotovoltických zariadení	22



O NÁS



ENERGIA BUDOV S.R.O.
ZELENÁ ENERGIA PRE BUDOVY

Pre bytové domy budúcnosti



CIELE

Myšlienka Energie budov je za účasti popredných odborníkov z oblasti energetiky a výkonu správy šíriť osvetu ohľadom využiteľnosti OZE najmä v sektore bytových domov. Cieľom Energie budov je poskytovanie komplexných energetických riešení a návrhov pre bytové domy, s ich následnou implementáciou a realizáciou, za účelom čo najvyššej možnej miery zníženia závislosti bytového domu od dodávky energií.



MYSLÍME NA BUDÚCNOSŤ

Zároveň sa aktívne zapájame do legislatívnych procesov s cieľom zaradenia podnetov a návrhov na zlepšenie možností aplikovania a využitia OZE v bytových domoch. V bytových domoch žije takmer polovica populácie Slovenska a rastúce ceny za energie majú za následok zníženú platbyschopnosť mnohých obyvateľov. Energia budov dokáže navrhnúť energeticky efektívne riešenia pre bytové domy aj vďaka spolupráci s odborníkmi na danú problematiku, rôznymi asociáciami a občianskymi združeniami, medzi ktoré patrí napríklad Asociácia pre zelené strechy a zelenú infraštruktúru, ktorej sme členom.





ODBORNÝ TÍM

Energia budov s.r.o je firma vybudovaná na dlhoročných skúsenostiach expertov z rôznych oblastí týkajúcich sa bývania a budov.

V našom tíme nájdete stavebných projektantov, architektov vrátane architektov zelenej infraštruktúry, energetických auditorov a certifikátorov, ekonómov, dizajnérov i sociológov.

Naším cieľom a poslaním je ponúknuť zákazníkom – obyvateľom bytov a domov všetko, čo si želajú v jednom ucelenom balíku.

PRIPRAVÍME RIEŠENIA NA MIERU

Komplexný pohľad a komplexné riešenie problémov spojených s bývaním prináša tzv. multiplikačný efekt. To v konečnom dôsledku znamená len to, že namiesto niekoľkých rekonštrukcií a inovácií v niekoľkých za sebou nasledujúcich fázach pre vás pripravíme projekt komplexnej obnovy vášho domu tak, aby ste získali:

- minimalizáciu nákladov na všetky opatrenia,
- maximálne úspory energií,
- maximálny komfort užívania priestorov,
- vyššiu cenu nehnuteľnosti,
- čiastočnú energetickú nezávislosť,
- zdravé bývanie,
- a mnoho iných benefitov.



ENERGIA BUDOV S.R.O.

ZELENÁ ENERGIA PRE BUDOVY

PORTFÓLIO



ENERGIA BUDOV S.R.O.
ZELENÁ ENERGIA PRE BUDOVY

Produkty a služby



KOMPLEXNÉ ENERGETICKÉ RIEŠENIA

Cieľom služby je zabezpečenie komplexnej energetickej starostlivosti a poradenstva v oblasti energetiky pre bytové domy v správe správcu alebo bytového družstva z oblasti energetiky. V prvom rade sa jedná o kontrolu a dohľad nad splnením všetkých zákonom stanovených povinností správcu vyplývajúcich zo zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov.

Správca vďaka zazmluvnenej spolupráci v oblasti poskytovania energetického poradenstva a služieb s našou spoločnosťou získa ucelený prehľad nielen o povinnostiach, ale aj o aktuálnych novinkách z oblasti energetiky a ušetrí množstvo času a vynaložených finančných prostriedkov na jednotlivé objednávky produktov a služieb od jednotlivých dodávateľov.

ZABEZPEČUJEME

- energetické certifikáty (BD, BJ, RD, AB...)
- energetické audity rozvodov tepla a teplej vody (EARTV)
- nastavenie koeficientov podľa nepriaznivej polohy miestnosti
- technicko-odborný audit objektu
- energetické štúdie využiteľnosti OZE v bytových domoch
- diagnostika, čistenie a dezinfekcia vetracích potrubí
- vyhotovenie projektovej dokumentácie podľa skutočného stavu
- zameranie objektu pre potreby ECB
- vypracovanie plánu opráv
- zabezpečenie zákonných aj dobrovoľných revízií vyhradených technických zariadení
- realizácia fotovoltických zariadení na bytové domy a ostatné budovy
- digitalizácia podkladov bytových domov

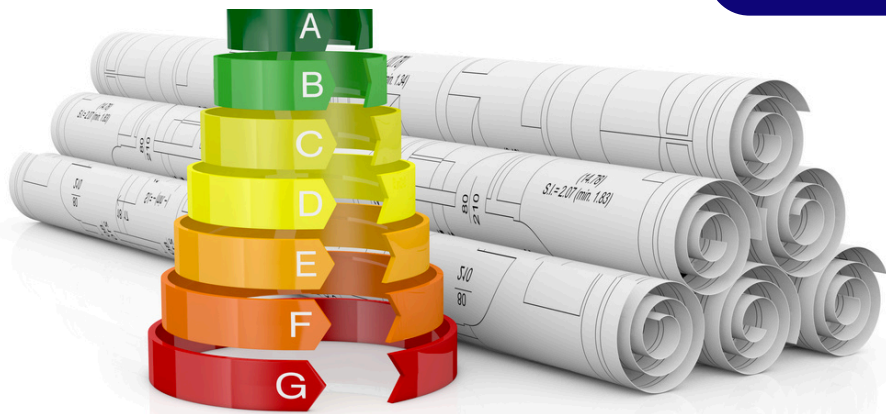
Dokážeme flexibilne reagovať na požiadavky a otázky správcu aj pri žiadosti o zavedenie nových produktov a služieb do portfólia našej ponuky.

ENERGETICKÝ CERTIFIKÁT



ENERGIA BUDOV S.R.O.
ZELENÁ ENERGIA PRE BUDOVY

Bytové domy, byty, rodinné domy, administratívne budovy



ZÁKONNÁ POVINNOSŤ ZABEZPEČIŤ ENERGETICKÝ CERTIFIKÁT PRE BYTOVÝ DOM

V zmysle zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov je správca alebo predseda SVBaNp povinný zabezpečiť energetický certifikát pre bytové domy.

Energetický certifikát je doklad o kvalitatívnych energetických vlastnostiach budovy, ktorý určuje do akej miery je dom energeticky hospodárny. Hospodárnosť domu sa určuje výpočtom, ktorý vyjadruje množstvo energie potrebné na splnenie všetkých energetických potrieb súvisiacich s užívaním domu, najmä množstvo energie potrebnej na vykurovanie a prípravu teplej vody, ktorý je podstatný pri riešení energetickej otázky domu ako celku.

Podľa § 2 ods. 2 písm. e) zákona č. 555/2005 Z. z. sa povinná energetická certifikácia budov a systém kontroly energetických certifikátov nevzťahuje iba na bytové budovy, ktorú sú určené na užívanie menej než štyri mesiace v roku alebo na obmedzené užívanie počas roka s očakávanou spotrebou energie nižšou ako 25% spotreby pri celoročnom užívaní alebo ak ide o budovy chránené z dôvodu architektonickej alebo historickej hodnoty, inak je certifikácia pre BD povinná.

Vlastník budovy, resp. správca alebo spoločenstvo vlastníkov je v zmysle § 8 ods. 1 písmeno c) zákona č. 555/2005 Z. z. povinný mať energetický certifikát ku dňu uzatvorenia zmluvy o predaji alebo o nájme budovy ALEBO jej samostatnej časti.

V bytových domoch dochádza k predaju alebo prenájmu bytov alebo nebytových priestorov počas roka neustále. A vzhľadom na to, že na potreby tohto zákona je za samostatnú časť považovaný aj byt a nebytový priestor, je pre bytové domy nutné mať platný energetický certifikát. Vypracovanie energetického certifikátu nemusí správca dávať schvaľovať vlastníkom bytov a nebytových priestorov, vzhľadom na to, že sa jedná o zákonnú povinnosť v plnej kompetencii správcu, ktorý by v prípade nesplnenia povinnosti znášal následky.

Podľa § 8 ods. 2 „Správca je povinný riadiť sa rozhodnutím vlastníkov bytov a NP v dome o výbere dodávateľa, ak nejde o zabezpečenie odborných prehliadok a skúšok technického zariadenia, ktoré je správca povinný vykonávať pri správe domu.“ Pod tento paragraf možno subsumovať aj zákonom stanovenú potrebu vykonania energetickej certifikácie bytového domu. Vlastníci alebo zástupca vlastníkov nemôže rozhodovať o tom či sa energetický certifikát vyhotoví alebo nie, pretože zabezpečenie certifikácie budovy je v kompetencii správcu a rovnako správca bude znášať následky za nesplnenie si tejto povinnosti.

Platnosť energetického certifikátu je maximálne 10 rokov. Po uplynutí tejto doby je povinnosť vyhotoviť recertifikát. V prípade ak sa v rámci doby platnosti certifikátu na budove vykoná významná obnova (napríklad zateplenie a pod.), je potrebné opätovné vyhotovenie certifikátu, pretože energetické vlastnosti budovy sa výrazne zmenili. Štátny dozor pre energetickú certifikáciu vykonáva Slovenská obchodná inšpekcia – odbor metodiky energetickej inšpekcie, ktorá v prípade nesplnenia povinností môže uložiť pokutu až do 3000 eur v závislosti od závažnosti správneho deliktu. Túto pokutu následne znáša správca, ktorý si nesplnil svoje zákonné povinnosti a nie samotní vlastníci bytov a nebytových priestorov v danom bytovom dome.



ENERGETICKÝ AUDIT ROZVODOV TEPLA A TEPLEJ VODY



ENERGIA BUDOV S.R.O.
ZELENÁ ENERGIA PRE BUDOVY



ZÁKONNÁ POVINNOSŤ ZABEZPEČIŤ ENERGETICKÝ AUDIT ROZVODOV TEPLA A TEPLEJ VODY (EARTV)

Správca bytových domov alebo predseda spoločenstva vlastníkov je na základe § 11 ods. 1 písm. d) zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti povinný vybaviť rozvody tepla a teplej vody vhodnou tepelnou izoláciou.

Kedy je audit rozvodov povinný a kedy nie?

POVINNÝ

Ak bola výmena alebo rekonštrukcia rozvodov realizovaná pred termínom 1. 1. 2016, kedy vstúpila do platnosti Vyhláška č. 14/2016 Z. z. MH zo dňa 7. 12. 2015, ktorá upravuje technické požiadavky na tepelnú izoláciu rozvodov tepla a teplej vody.

NEPOVINNÝ

Ak bola výmena alebo rekonštrukcia rozvodov realizovaná po termíne 1. 1. 2016, pretože sa predpokladá, že pri realizácii, prípadne rekonštrukcii rozvodov, boli požiadavky na izoláciu rozvodov riešené priamo v realizačnom projekte.

Podľa § 11 ods. 1 písm. d) zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti je vlastník budovy s celkovou podlahovou plochou väčšou ako 1000 m² s ústredným teplovodným vykurovaním alebo so spoločnou prípravou teplej vody povinný vybaviť rozvody tepla a teplej vody vhodnou tepelnou izoláciou. Táto povinnosť sa však podľa § 11 ods. 7 písmena d) nevzťahuje na rozvody tepla alebo rozvody teplej vody „ak sa preukáže energetickým auditom, že vybaviť rozvody tepla alebo rozvody teplej vody vhodnou tepelnou izoláciou nie je technicky možné, nákladovo primerané a vzhľadom na dlhodobý potenciál úspory tepla efektívne“.

Kto je za splnenie tejto povinnosti zodpovedný?

Podľa § 11 ods. 4 zákona za splnenie povinností podľa odsekov 1 až 3 v bytovom dome zodpovedá správca alebo SVBaNP. Vlastník bytu alebo nebytového priestoru v bytovom dome je povinný umožniť spoločenstvu vlastníkov bytov a nebytových priestorov v bytovom dome alebo správcovi splniť povinnosti podľa odsekov 1 až 3, inak zodpovedá za vzniknutú škodu.

V prípade kontroly je správca či predseda povinný predložiť relevantný doklad o splnení tejto povinnosti podľa Zákona č. 321/2014 Z. z., § 11 ods. 1 písm. d), ktorým je v tomto prípade energetický audit tepelných rozvodov.

Čo vám hrozí pri nesplnení povinnosti?

Za nesplnenie povinností vyplývajúcich zo zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti hrozí správcovi alebo predsedovi pokuta vo výške od 300 – 1000 eur, ktorú môže uložiť Slovenská obchodná inšpekcia v spolupráci so Slovenskou inovačnou a energetickou agentúrou.

Prečo odporúčame audit rozvodov tepla a teplej vody vykonať? Pretože energetický audit je nestranným odborným posúdením reálneho stavu rozvodov s návrhmi riešení zohľadňujúcimi možnosti vlastníkov.

Čo sa dozviete z energetického auditu?

- koľko peňazí míňate na vykurovanie a prípravu TUV,
- v akom stave je alebo nie je regulácia rozvodov tepla,
- akú izoláciu by ste mali použiť, aby ste spĺňali predpísané požiadavky,
- koľko peňazí realizáciou obnovy rozvodov ušetríte,
- za ako dlho sa vám vložená investícia vráti,
- ako vaše potrubia vyzerajú (fotodokumentácia),
- kedy sa oplatí začať s obnovou rozvodov tepla
- získate istotu, že ste splnili povinnosti vyplývajúce zo zákona o energetickej efektívnosti,
- získate preverenie reálneho technického stavu rozvodov tepla a teplej vody, čím zároveň získate informáciu o nutnosti zateplenia rozvodov,
- výstup z auditu slúži aj ako doklad pre kontrolný orgán SOI.

NASTAVENIE KOEFICIENTOV PODĽA NEPRIAZNIVEJ POLOHY



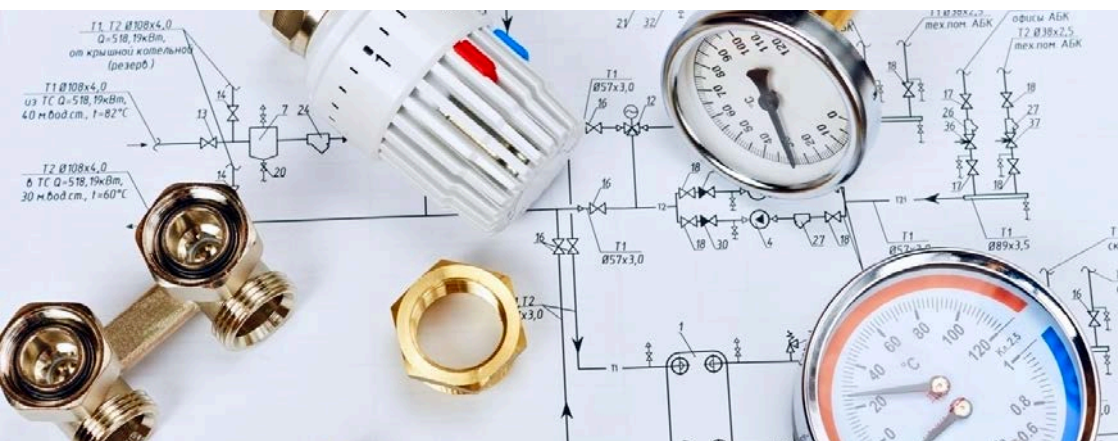
ENERGIJA BUDOV S.R.O.
ZELENÁ ENERGIJA PRE BUDOVY



Podľa § 8 ods. 10 vyhlášky č. 503/2022 Z. z. sa v objekte rozpočítavania meria spotreba tepla určeným meradlom. Koneční spotrebitelia môžu rozhodnúť o zmene koeficientov zohľadňujúcich nepriaznivú polohu bytu alebo nebytového priestoru len na základe písomného odôvodneného stanoviska odborne spôsobilej osoby.

Táto vyhláška nadobúda účinnosť 1. januára 2023 a rozpočítanie množstva dodaného tepla podľa tejto vyhlášky sa uskutoční prvýkrát v roku 2024.

Rozhodnutia vlastníkov bytov a nebytových priestorov prijaté do 31. decembra 2022 zostávajú v platnosti.



ENERGETICKÁ ŠTÚDIA OZE A INŠTALÁCIA FOTOVOLTIKY



ENERZIA BUDOV S.R.O.
ZELENÁ ENERZIA PRE BUDOVY

Návrh a realizácia fotovoltických zariadení

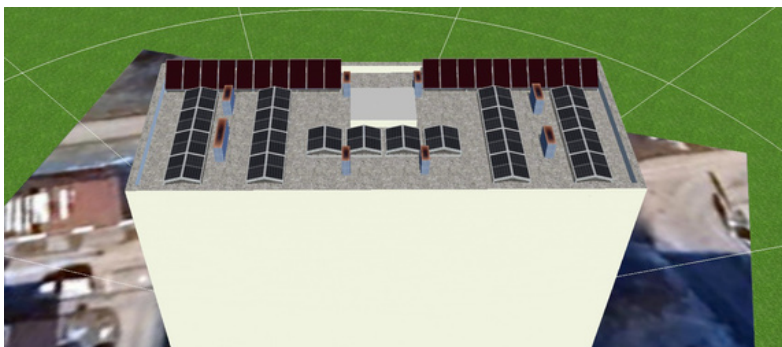


Navrhujeme vám komplexné riešenie, ako optimálne využiť obnoviteľné zdroje energie vo vašom bytovom dome.

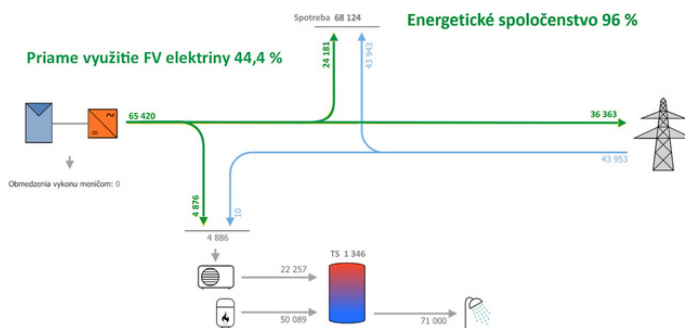
Cieľom energetickej štúdie je nájsť optimálne a efektívne technické riešenia na zníženie nákladov za spotrebu energie existujúcej budovy alebo bytového domu. Každý bytový dom je z pohľadu spotreby tepla, teplej vody a elektriny jedinečný. Aj keď existujú určité schémy a modely energetickeho správania, v rámci prípravy štúdie pristupujeme ku každému bytovému domu s osobitným zreteľom reálnej potreby obyvateľov. To znamená, že posudzujeme reálnu spotrebu tepla, teplej vody a elektriny nielen za bytový dom ako celok, ale aj v rámci jednotlivých bytov. Samozrejme, v súlade s ochranou osobných údajov. Pracujeme vždy s údajmi, ktoré dostaneme od správcu budovy alebo od samotných vlastníkov.

Výsledkom štúdie je preto viacvariantné riešenie využiteľnosti rôznych technológií OZE tak, aby boli čo najefektívnejšie využité v konkrétnych prevádzkových podmienkach. V rámci variantov riešení ponúkame výstupy na základe konkrétnych požiadaviek objednávateľa.

Pri komplexnej štúdii sa posudzuje optimálna kombinácia tepelných čerpadiel pre vykurovanie a prípravu teplej vody s fotovoltickým systémom a/alebo slnečnými kolektormi na prípravu teplej vody v súčinnosti s využitím energetickeho spoločenstva.



Súčasne s optimálnym umiestnením technológií na strechu domu alebo jeho fasádu sú v rámci štúdie posudzované aj energetické toky. To znamená, že sa modelujú prevádzkové parametre obnoviteľných zdrojov pre danú lokalitu a budovu a vyhodnocuje sa potenciál reálnej spotreby v čase. Tento prvok je pri obnoviteľných zdrojoch veľmi dôležitý, nakoľko špeciálne FV systémy a slnečné kolektory sú závislé na počasi a je potrebné navrhnuť ich výkon dostatočne presne na to, aby bola ich energia využitá čo najefektívnejšie.



Výsledkom je to, že vlastníci bytov investujú do niečoho, čo skutočne využijú naplno.

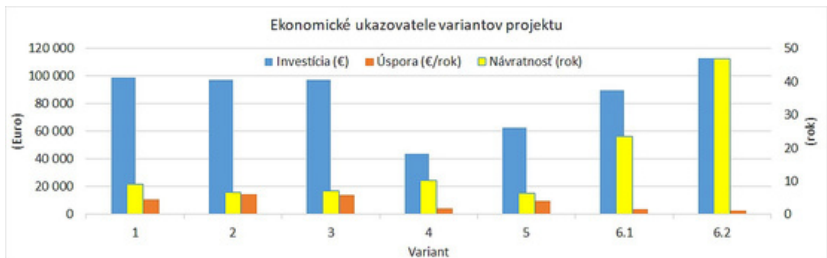
Vďaka vypracovaniu energetickej štúdie získate prehľad o:

- možných navrhovaných energetických opatreniach a ich dopade na prevádzku domu,
- nárokoch na počiatočnú investíciu,
- výslednom ekonomickom efekte vyobrazenom formou prehľadných tabuliek a grafov,
- postupnosti krokov a prác nevyhnutných pre realizáciu zámeru.

Pred samotným vypracovaním štúdie prebieha prvotná analýza vhodných technológií OZE pre váš bytový dom. Analýza zahŕňa technické možnosti, požiadavky klienta a legislatívne podmienky v danom čase.

Hnacím motorom väčšiny rozhodnutí vlastníkov je ekonomika. Detailné informácie o výške investícií, výške predpokladaných úspor a návratnosti sú samozrejmosťou súčasťou štúdie.

Variant	Popis	FV	Batérie		Priprava TV a vykurovanie	Cena spolu	Výkonová cena
		(kW)	(kW)	(kWh)	(kW)	(€)	(€/kW)
1.	Maximálny výkon - odber SP a byty	43,50				40 020,00	920,00
2	Maximálny výkon - odber SP, byty a tepelné čerpadlo	43,50			32	79 020,00	1 046,62
3	Minimálne prietoky do siete - byty, SP a TČ	12,00			32	50 040,00	1 137,27
4	Minimálne prietoky do siete - len SP a TČ	12,00			16	35 040,00	1 251,43
5	Minimálne prietoky do siete s batériami - byty, SP, TČ s batériami	12,00	20	41	16	73 000,00	1 520,83
6.1	Minimálne prietoky do siete s batériami - len SP, TČ s batériami	12,00	10	20,5	32	61 520,00	1 139,26
6.2	Slnéčné kolektory				36	42 000,00	1 166,67



Štúdia obsahuje požadované portfólio rozhodujúcich informácií, na základe ktorých môže klient realizovať maximálne efektívny investičný zámer zameraný na zlepšenie a úsporu energetickeho hospodárstva budovy alebo pre projektovanie energeticke optimálneho projektu obnovy budovy. V prípade záujmu odporúčime kvalitných a overených zhotoviteľov a realizátorov opatrení.



Výstupom štúdie je aj súbor opatrení a odporúčaní na zamedzenie neefektívneho hospodárenia s energiami v budove vzhľadom na to, že je skôr výnimkou, ak sa pri tvorbe projektu budovy prihliada na energetickú náročnosť, najmä ak ide o budovy postavené v skoršom období.

Štúdia je vypracovaná presne podľa konkrétnej požiadavky klienta a jej výsledky slúžia ako podklad pre jeho ďalšie rozhodovanie. V energetickej štúdii nie sú spracované detailné technické riešenia, to je úlohou až konkrétnych projektov (stavebných, TZB), vychádzajúcich z energetickej koncepcie štúdie.

Štúdia má odporúčací charakter pre rozhodovací proces vlastníkov bytov a nebytových priestorov v bytovom dome.

TECHNICKO-ODBORNÝ AUDIT BYTOVÉHO DOMU



ENERGIA BUDOV S.R.O.
ZELENÁ ENERGIA PRE BUDOVY



Získajte dokonalý prehľad o technickom stave vašich bytových domov. TOA je komplexný dokument, ktorý vám ušetrí čas a vynaložené finančné prostriedky na správu.

Slúži ako podklad pre vypracovanie plánu opráv a nastavenie výšky úhrad do FPÚaO.

Odzrkadľuje reálny technický a energetický stav domu.

Obsahuje harmonogram revízií a nutných a odporúčaných opráv na bytovom dome.

Jedná sa o komplexný odborne spracovaný dokument, ktorého obsahom je celkové zhodnotenie technického a energetického stavu bytového domu a jeho technických zariadení. Jeho prílohu tvorí plán nutných a odporúčaných opráv. Tento dokument vám pomôže splniť si svoju povinnosť voči vlastníkom, a to predložiť plán opráv na nasledujúce obdobie podložený výstupmi odzrkadľujúcimi reálny technický a energetický stav bytového domu, ako aj jeho technických zariadení. Rovnako vám pomôže pri tvorbe či úprave výšky preddavkov do fondu prevádzky, údržby a opráv. V konečnom dôsledku vám vypracovanie takéhoto dokumentu ušetrí čas a vynaložené finančné prostriedky na zabezpečovanie rôznych revízií niekoľkými revíznymi spoločnosťami.

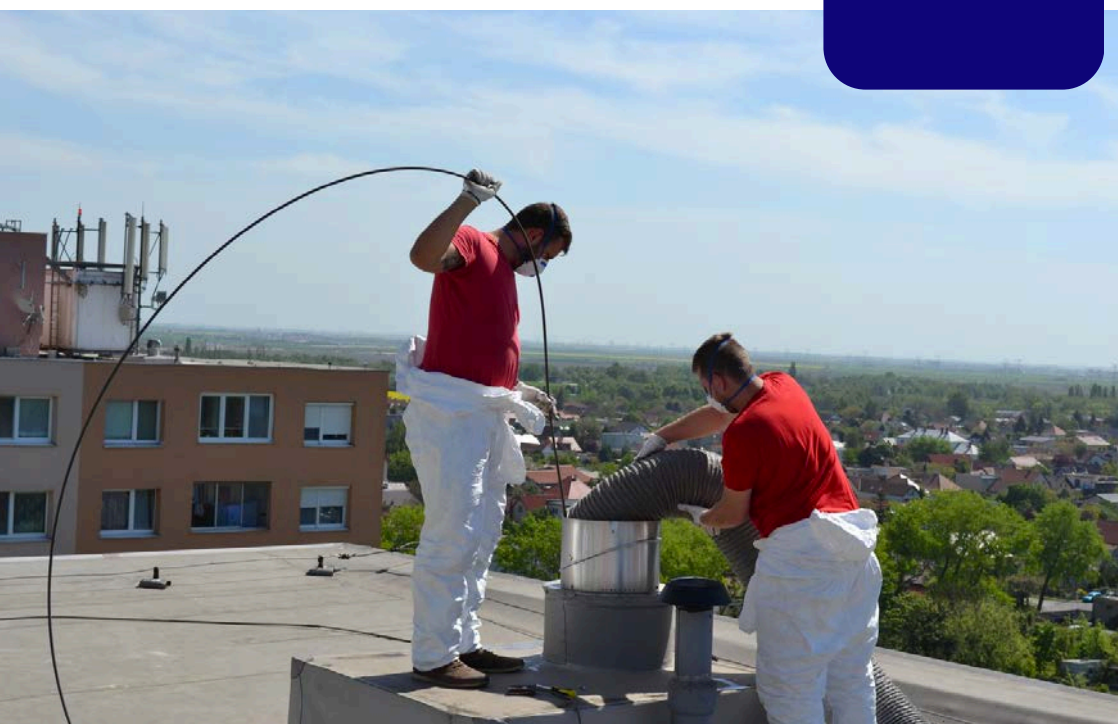
TECHNICKO-ODBORNÝ AUDIT SA ZAMERIAVA NA:

- Vyhradené technické zariadenie v zmysle Vyhlášky č. 508/2009 Z.z. („ďalej len VTZ“) ako sú VTZ plynové, tlakové, elektrické, zdvíhacie a požiarne technické zariadenia v zmysle Zákona č. 314/2001 Z. z. V bytových domoch sa nachádzajú spoločné zariadenia v zmysle (§ 2 ods. 5 zákona č. 182/1993 Z. z.), ktorými sú zariadenia, určené na spoločné užívanie a slúžia výlučne tomuto domu, a to aj v prípade, ak sú umiestnené mimo domu. Takýmito zariadeniami sú najmä výťahy, pracovne a kotolne vrátane technologického zariadenia, sušiarne, kočíkarne, spoločné televízne antény, bleskozvody, komíny, vodovodné, teplotné, kanalizačné, elektrické, telefónne a plynové prípojky. Tieto zariadenia si z hľadiska bezpečnosti, prevádzkyschopnosti alebo spoľahlivosti vyžadujú vykonávanie pravidelných odborných prehliadok, revízií, skúšok a overaní.
- Popis základnej stavebnej konštrukcie nehnuteľnosti ako hodnotenie vonkajších stavebných konštrukcií a statiky a to najmä obvodové konštrukcie bytového domu – nosné steny, obvodové steny, stav omietok, sokel, dlažby, strecha, strešná krytina, povala, technické podlažie, pivničné priestory. Ďalej sa zameriava na otvorové konštrukcie spoločných priestorov, okná, dvere. Vnútorne konštrukcie spoločných priestorov – vnútorné omietky, dlažby, schodisko, zábradlie, výťah. Taktiež sledujeme stav kanalizačného potrubia, stav vetracieho potrubia, ktoré vieme podľa potreby vyčistiť a dezinfikovať. Je možné podľa požiadavky dať vyhotoviť analýzu stavu vody v bytovom dome.
- Plnenie platnej legislatívy v oblasti energetiky podľa zákona 555/2005 Z. z. a 321/2014 Z. z.

DIAGNOSTIKA, ČISTENIE A DEZINFEKCIA VETRACÍCH POTRUBÍ



ENERGIA BUDOV S.R.O.
ZELENÁ ENERGIA PRE BUDOVY



Mnohé vetracie potrubia v panelových domoch sú bez údržby niekedy viac ako 30 rokov. Rôzne nečistoty sa dokážu v priebehu rokov namnožiť, až do kritických rozmerov. Negatívne tak vplývajú na kvalitu vnútorného prostredia, technický stav vetracích potrubí a dokonca aj na zdravie obyvateľov.

ZLÝ TECHNICKÝ STAV POTRUBÍ V BYTOVÝCH DOMOCH

Často väčším problémom ako samotné znečistenie vetracieho potrubia sú neodborné rekonštrukčné práce a zásahy do šachty a jej statiky. Je to druhý najčastejší zásah, ktorý sa objavuje pri diagnostike vetracieho potrubia. Majitelia si svojpomocne a najmä neodborne vykonávajú úpravu svojich bytových jadier, čím sa znemožní funkčnosť samotného odsávania nečistôt zo všetkých bytov, a to hlavne tých, ktoré sa nachádzajú na nižších poschodiach. Jedným z najčastejších a nie veru pozitívnych sú rôzne káble, ktoré si majitelia ťahajú cez šachtu, čím hrozí vysoké riziko vzniku požiaru a jeho šírenie. Neodborná montáž, nepoužitie protipožiarnych krytiel, prerábka vetracieho potrubia na odkladací priestor môžu spôsobiť veľké neprijemnosti.

NEFUNKČNÝ ODŤAH VETRACÍCH POTRUBÍ

Pri nefunkčnom odvetraní, sú ľudia nútení vetrať častejšie aj v zime, pričom môže dôjsť k úniku tepla. Vetrание v bytových domoch je dôležitou súčasťou. Slúži na odvod nadmernej vlhkosti, CO₂ a iných škodlivín z bytu. Pri nevhodnej rekonštrukcii, keď dochádza k úplnému utesneniu objektu, sa zníži intenzita vetrania a nedodrží sa hygienicky nevyhnutná výmena vzduchu. Výsledkom je nielen nezdravé vnútorné prostredie, ale často aj poškodenie stavebných konštrukcií vplyvom vlhkosti či plesní.



HYGIENA A ZDRAVOTNÉ RIZIKÁ

Nepríjemný zápach častý vo vnútornom prostredí budov – mikroskopické vláknité huby môžu byť v prostredí vlhkých bytov pôvodcami nepríjemného zápachu. Množenie hmyzu prostredníctvom potrubí (mravce, ploštice), uhynuté zvieratá. Vo vetracích hlaviciach si zvyknú holuby stavať hniezdo, v hniezde sa nachádza veľké množstvo exkrementov, pomocou ktorých sa šíria do vzduchu rôzne baktérie. V priestoroch kúpeľní, toaliet a kuchyne sa darí väčšine plesniam a jednej najviac jedovatej považovanej za najväčšiu hrozbu pre ľudstvo – zeleno čierna pleseň *Stachybotrys*. Toxické látky z plesní sa môžu stať aerosólom a uvoľňovať sa do bytov.

AKO SA SPRÁVNE POSTARAŤ O VETRACIE POTRUBIE

Cez digestor, kúpeľňu, či toaletu sa odsávaním dostáva do priestoru šacht mastnota, vlhkosť, rôznorodé pachy a v neposlednom rade obrovské množstvo prachu. Veľa ventilátorov a digestorov nemá filtre, ktoré by ich zadržali, dokonca nemajú ani spätnú klapku. Cez nefunkčnú vetráciu šachtu sa do bytov dostávajú pachy, baktérie, vírusy a plesne z celého bytového domu. Čistenie si vyžaduje nie len skúsenosti, ale aj špeciálne nástroje.

PREVENCIA

Diagnostika sa odporúča vykonávať v pravidelných intervaloch, kontrolovať technický stav vetracieho potrubia, preventívne zabrániť vtáctvu v hniezdení na miestach, ktoré nie sú na to určené. Vo vhodnom čase je ideálne osadiť na ventilačné potrubie mrežu, ktorá zabráni holubom v hniezdení aj k hniezdeniu iných, chránených druhov vtákov, napríklad sokol, myšiari, drozdy, sýkorky, vrabce.

MONTÁŽ VETRACÍCH HLAVÍC

Ventilačné hlavice tvoria časť vetracieho systému. Prúdenie vzduchu poháňa rotačnú hlavicu ventilačnej turbíny, ktorá svojim jednostranným točivým pohybom vytvára plynulý ťah tzv. sací efekt. Tento ťah vysáva teplo a vlhkosť. Výkon ventilačnej hlavice závisí od rýchlosti vetra a priemeru sacieho hrdla a veľkosti rotačnej hlavice, ktoré svojou rotáciou spôsobenou voľným prúdením vzduchu bez potreby napájania elektrickým prúdom. Spätné klapky, ktoré sa montujú do prípojových potrubí z bytov, slúžia na zabránenie návratu nežiadúcich pachov a studeného vzduchu späť do miestnosti.

DIAGNOSTIKA, ČISTENIE A DEZINFEKCIA VETRACÍCH POTRUBÍ

Pri čistení sa používa výkonný ventilátor, ktorý nečistoty po uvoľnení ihneď odsaje. Vlhkosť je pre baktérie prospešná a aj preto sa toto čistenie vykonáva nasucho (používajú sa rôzne profesionálne rotačné kefy, ktoré čistý povrch nepoškodia). Čistenie sa preto odporúča aj z hľadiska prevencie proti požiarom v intervale minimálne 1x za dva roky. Čistenie sa vykonáva priamo zo strechy, takže nie je potrebné vstupovať do bytov.

POSTUP ČISTENIA A DEZINFEKcie VETRACÍCH POTRUBÍ

1. Diagnostika súčasného stavu: pomocou inšpekčnej kamery sa zistí miera znečistenia potrubia a vyhotoví sa záznam. V budovách, v ktorých je vysoká požiadavka na kvalitu vzduchu sa odoberie vzorka z potrubia a v skúšobnom laboratóriu sa zistí jej zloženie.

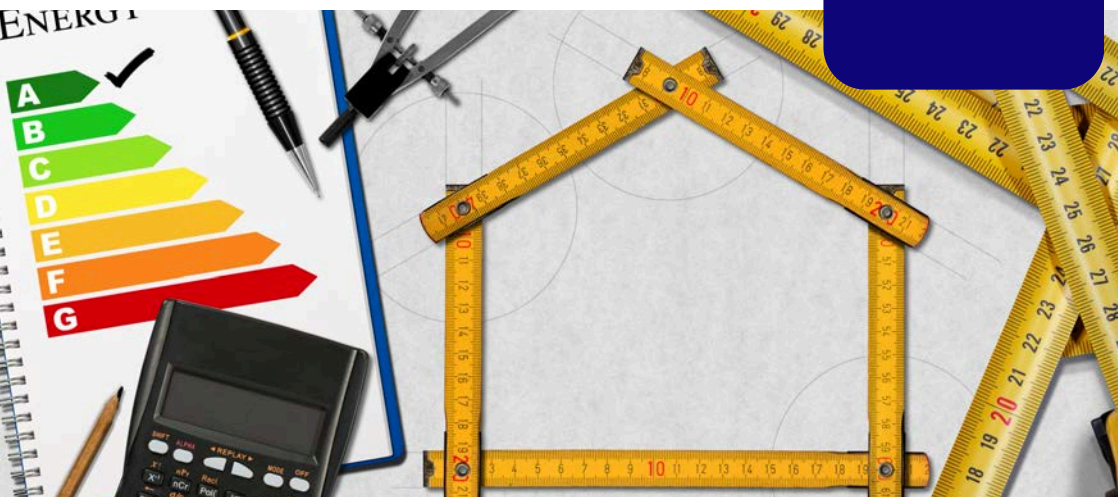
2. Čistenie: na základe revízie nasleduje druhá fáza – čistenie vetracieho potrubia modernou technológiou. Ide o suché čistenie rotačnými kefami. Na odsatie nečistôt sa použije výkonný ventilátor. Práca je ukončená až keď sa pomocou inšpekčnej kamery zistí, či bolo potrubie správne vyčistené. Tak ako pred čistením, aj po čistení sa vyhotoví záznam a odovzdá sa zákazníkovi ako dôkaz.

3. Dezinfekcia: po vyčistení potrubia sa hmlovou tryskou nanesie na povrch potrubia po celej dĺžke vrstva dezinfekcie, ktorá zabraňuje na určitý čas šíreniu a množeniu baktérií a plesní.

PROJEKTOVÉ ENERGETICKÉ HODNOTENIE BUDOVY



ENERGIA BUDOV S.R.O.
ZELENÁ ENERGIA PRE BUDOVY



Je súčasťou projektovej dokumentácie k stavebnému povoleniu. Jeho účelom je preukázať, že všetky návrhy v projektovej dokumentácii spĺňajú požiadavky a kritériá na efektívne využívanie energií v budove. Podľa zistení projektant upraví alebo doplní vhodné stavebné konštrukcie, materiály a systémy na vykurovanie, prípravu teplej vody, chladenie, vetranie a osvetlenie. Projektové energetické hodnotenie budovy je totožná forma ako energetický certifikát, ale bez zatriedenia stavby do energetickej triedy.

PROJEKTOVÝM ENERGETICKÝM HODNOTENÍM ZÍSKATE

- Základné údaje o stavebných konštrukciách
- Navrhované stavebno-technické postupy
- Požiadavky a kritériá na obalové konštrukcie
- Geometrickú schému budovy
- Posúdenie tepelno-technických vlastností stavebných konštrukcií
- Hodnotenie podľa STN 730540 - aby budova podľa projektovej dokumentácie spĺňala požiadavky
- Posúdenie energetickej hospodárnosti budovy



Pre správcovské spoločnosti, ktoré nemajú k dispozícii kompletné projektové dokumentácie bytových domov vo svojej správe, poskytujeme službu vyhotovenia projektovej dokumentácie a jej digitalizácie, zakreslenie súčasného stavu.

Výsledkom je projektová dokumentácia pre účely stavebného konania.

ZABEZPEČUJEME:

- Tvorba projektovej dokumentácie s navrhovanými riešeniami
- Zameranie stavieb zakreslenie stavieb – digitalizácia
- Projektová dokumentácia čiastočných riešení (vykurovanie, príprava TÚV, plán úniku, projekt protipožiarnej ochrany, projekt osvetlenia...)

PARTNERI



ENERGIA BUDOV S.R.O.
ZELENÁ ENERGIA PRE BUDOVY



delphia
Energy



delphia
Slovakia



**Zelená
domácnostiam**



ENERGIA BUDOV S.R.O.

ZELENÁ ENERGIA PRE BUDOVY



☎ 0904 295 272 **prof. Ing. Peter Tauš, PhD.**

☎ 0901 788 113 **Mgr. Nina Sovič**

✉ info@energia-budov.sk

🌐 www.energia-budov.sk

🏠 Hanojská 4, 040 13 Košice

🏠 Bratislava



ENERGIA BUDOV

PRE BYTOVÉ DOMY BUDÚCNOSTI



0901 788 113



info@energia-budov.sk



www.energia-budov.sk



Hanojská 4, 040 13 Košice



ENERGIA BUDOV S.R.O.
ZELENÁ ENERGIA PRE BUDOVY