

NABÍDKA SLUŽEB

MĚŘENÍ A POSOUZENÍ TEPELNĚ - VLHKOSTNÍCH PODMÍNEK BUDOV, DOMŮ A BYTŮ, ENERGETICKÁ ANALÝZA

Termografie, měření teploty, vlhkosti, koncentrace CO₂, analýza energetického trhu

Občanské sdružení ENVIC nabízí tyto varianty měření a analýzy:

- Termografie (termovizní měření)
- Měření teploty a vlhkosti vzduchu a koncentrace CO₂ v interiérech
- Měření a návrh na odstranění vlhkosti a plísní
- Měření úniků tepla a návrh na jejich odstranění
- Měření úniků tepla, návrh a výpočty pro snížení nákladů na energie
- Kompletní analýza energetického trhu - výběr nejvýhodnějšího dodavatele energií
- Posouzení konstrukcí domu výpočtem

1) Termografie (termovizní měření)

Jednorázové měření povrchové teploty a/nebo rozložení relativní povrchové vlhkosti. Výstupem je zpráva z měření, která zahrnuje:

- Údaje o podmínkách měření
- Grafickou dokumentaci (fotografie, termogramy a hygrogramy) s možností zobrazení významných hodnot (minima, maxima, limitní hodnoty teploty a vlhkosti, ...)
- Lze doobjednat vyhodnocení měření (obsahuje slovní popis, co naměřená data znamenají a na jaké problémy ukazují)

Cena za službu je stanovena dle počtu termografických nebo hydrografických snímků.

SLUŽBA	Počet termogramů		
	Do 10 ks	11 - 20 ks	Nad 20 ks
Termografie (termovizní měření)	1 900 Kč	2 400 Kč	120 Kč / ks
Vyhodnocení termografie	850 Kč	1 700 Kč	85 Kč / ks
Doprava - cestovné (mimo Plzeň)	8 Kč/km		

2) Měření teploty a vlhkosti vzduchu a koncentrace CO₂ v interiérech

Kontinuální měření - po dobu několika dní (přesná délka měření dle dohody - nemá vliv na cenu).

Výstupem je zpráva z měření, která zahrnuje:

- Údaje o podmínkách měření
- Naměřená data (hodnoty teploty a vlhkosti vzduchu a koncentrace CO₂)
- Grafy z kontinuálního měření
- Lze doobjednat vyhodnocení měření (obsahuje slovní popis, co naměřená data znamenají a na jaké problémy ukazují)

Cena za službu je stanovena dle počtu místností, ve kterých je měření prováděno.

SLUŽBA	Počet řešených místností			
	1	2 - 3	4 - 5	nad 5
Kontinuální měření teploty a vlhkosti vzduchu a koncentrace CO ₂	1 700 Kč	2 200 Kč	2 750 Kč	550 Kč / místnost
Vyhodnocení měření teploty a vlhkosti vzduchu a koncentrace CO ₂	550 Kč	1 100 Kč	2 200 Kč	450 Kč / místnost
Doprava - cestovné (mimo Plzeň)	8 Kč/km			

3) Měření a návrh na odstranění vlhkosti a plísní

Termovizní měření a kontinuální měření tepelně - vlhkostních parametrů a z nich plynoucí analýzu problémů v budovách (domech, bytech), včetně návrhů pro odstranění vlhkosti a plísní.

Výstupem je zpráva, která zahrnuje:

- Údaje o podmínkách měření
- Naměřená data (hodnoty teploty a vlhkosti vzduchu a koncentrace CO₂)
- Grafickou dokumentaci (fotografie, termogramy a hygrogramy) s možností zobrazení významných hodnot (minima, maxima, limitní hodnoty teploty a vlhkosti, ...), grafy z kontinuálního měření
- Popis problémů, zjištěné příčiny problémů, navrhovaná praktická opatření pro zlepšení / odstranění problémů

SLUŽBA	TYP BUDOVY		
	Rodinný dům	Byt	Bytový dům
Měření a návrh na odstranění vlhkosti a plísní	5 900 Kč	5 000 Kč	11 000 Kč
Doprava - cestovné (mimo Plzeň)	8 Kč/km		

Jiné typy budov (školy, obecní úřady, administrativní a komerční budovy) budeme řešit individuální cenovou nabídkou dle velikosti budovy.

4) Měření úniků tepla a návrh na jejich odstranění

Termovizní měření, průzkum budovy a stanovení míst s úniky tepla v budovách (domech, bytech), včetně návrhů pro odstranění úniků tepla

Výstupem je zpráva, která zahrnuje:

- Údaje o podmínkách měření
- Grafickou dokumentaci (fotografie, termogramy) s možností zobrazení významných hodnot (minima, maxima, limitní hodnoty teploty ...)
- Popis úniků tepla, zjištěné příčiny a navrhovaná praktická opatření pro zlepšení / odstranění úniků tepla

SLUŽBA	TYP BUDOVY		
	Rodinný dům	Byt	Bytový dům
Měření úniků tepla a návrh na jejich odstranění	5 400 Kč	4 500 Kč	9 200 Kč
Doprava - cestovné (mimo Plzeň)	8 Kč/km		

Jiné typy budov (školy, obecní úřady, administrativní a komerční budovy) budeme řešit individuální cenovou nabídkou dle velikosti budovy.

5) Měření úniků tepla, návrh a výpočty pro snížení nákladů na energie

Termovizní měření, průzkum budovy, stanovení celkové úrovně tepelné izolace budovy, návrh na úspory energie a výpočty nákladů na energie pro stávající stav budovy a po provedení navrhovaných opatření

Výstupem je zpráva, která zahrnuje:

- Údaje o podmínkách měření
- Grafickou dokumentaci (fotografie, termogramy) s možností zobrazení významných hodnot (minima, maxima, limitní hodnoty teploty ...)
- Popis stavu objektu z hlediska spotřeby energie na vytápění a navrhovaná praktická opatření pro snížení nákladů na energie
- Výpočet předpokládaných ročních nákladů na energie pro stávající stav budovy a po provedení navrhovaných opatření

SLUŽBA	TYP BUDOVY		
	Rodinný dům	Byt	Bytový dům
Měření úniků tepla, návrh a výpočty pro snížení nákladů na energie	6 600 Kč	9 500 Kč	13 500 Kč
Doprava - cestovné (mimo Plzeň)	8 Kč/km		

Jiné typy budov (školy, obecní úřady, administrativní a komerční budovy) budeme řešit individuální cenovou nabídkou dle velikosti budovy.

V případě řešení bytu v bytovém domě je pro výpočet úspor nákladů na energie nutnou součástí služby výpočet celého bytového domu.

6) Kompletní analýza energetického trhu

Výběr nejvýhodnějšího dodavatele energií (elektrina, plyn), vyřízení nutné administrativy přechodu k jinému dodavateli

SLUŽBA	TYP BUDOVY			
	Rodinný dům	Byt	Bytový dům (do 10 bytů)	Bytový dům (nad 10 bytů)
Kompletní analýza energetického trhu	1 100 Kč	1 100 Kč	2 750 Kč	4 400 Kč
Doprava - cestovné (mimo Plzeň)	8 Kč/km			

Jiné typy budov (školy, obecní úřady, administrativní a komerční budovy) budeme řešit individuální cenovou nabídkou dle velikosti budovy.

7) Posouzení konstrukcí domů výpočtem

Jedná se o posouzení konstrukcí z hlediska tepelné izolace a difúze vodní páry konstrukcí dle platné normy ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov. Posouzení konstrukcí se provádí ve specializovaném software. Může být využito i v případě, že výše uvedená měření a vizuální posouzení není dostatečné pro stanovení příčin problémů a jejich řešení. Cena za službu je stanovena dle počtu vrstev konstrukce, včetně omítky.

SLUŽBA	Počet vrstev včetně omítky			
	2 - 3	4 - 5	6 - 7	nad 7
Posouzení konstrukce - součinitel prostupu tepla, difúze vodní páry	350 Kč	500 Kč	750 Kč	1 000 Kč
Posouzení konstrukce - součinitel prostupu tepla, difúze vodní páry včetně návrhů na zlepšení stavu	700 Kč	1 000 Kč	1 500 Kč	2 000 Kč
Doprava - cestovné (mimo Plzeň)	8 Kč/km			

Požadované podmínky pro měření

- Doporučená venkovní teplota pro výše uvedená měření by měla být nižší než 5 °C, bez slunečního záření. V případě jiných atmosférických podmínek bude individuálně dohodnuto řešení, nebo jiný termín měření.
- Podmínky užívání interiéru (teplota, intenzita větrání, vaření, sušení prádla atd.) před a v průběhu měření musí být zachovány jako při běžném provozu domácnosti.
- V případě termovizního měření odstranit veškeré předměty, které by měření bránily (např. květiny na okenních parapetech, nábytek před měřenými stěnami). Žaluzie, záclony a závěsy před okny odstranit (roztáhnout) alespoň 6 hodin před začátkem měření.

Poznámky:

- Záloha činí 50% z ceny měření a je splatná do 5 pracovních dnů před zahájením měření.
- Měření teploty a vlhkosti vzduchu a koncentrace CO₂ je prováděno přístrojem se speciální sondou určenou pro vyhodnocení kvality vnitřního prostředí. Povrchová teplota a relativní povrchová vlhkost stěn je měřena termovizní kamerou. Vyhodnocení a zpráva je provedena na základě platných norem, zejména dle ČSN 73 0540 - Tepelná ochrana budov.
- Náročné a nestandardní projekty budou řešeny individuální cenovou nabídkou.