



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА
НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА



*Развој на Енергетски Конкурентно
Одржливо Стопанство*

Упатство за пополнување на прашалник за потребите на техничките лица од стопанските субјекти во Република Македонија

Скопје, 2016

1. Општи информации

Во првата табела се впишуваат следните податоци:

- Основни податоци за компанијата – *назив, седиште и основна дејност;*
- Податоци за генералниот директор или управителот на компанијата – *име и презиме, контакт телефон и електронска адреса со цел полесно пристапување до податоци потребни за целосно и успешно спроведување на проектната задача;*
- Податоци за лицето кое е задолжено за пополнување на прашалникот – *име и презиме, работна позиција во компанијата, контакт телефон и електронска адреса;*
- Податоци за лицето одговорно за системот за енергија во компанијата (или лице одговорно за одржување на инсталациите во компанијата) – *име и презиме, работна позиција во компанијата, контакт телефон и електронска адреса.*

2. Информации за објектот

Втората табела ги содржи сите потребни информации за објектот кој ќе биде предмет на разгледување и за кој ќе се изработи енергетска контрола со мерки за подобрување на енергетската ефикасност.

2.1. Основните податоци објектот

- Назив на објектот – *доколку има посебен назив;*
- Намена на објектот – *се наведува основната намена на објектот, доколку објектот има повеќе намени се наведуваат сите;*
- Година на изградба на објектот;
- Вкупна градежна површина на објектот – *се наведуваат и податоците за ширината и должината на објектот; Во случај објектот да е со неправилна форма тогаш само впишете ја вкупната градежна површина на објектот;*
- Вкупна градежна висина на објектот – *доколку објектот е со различни висини наведете ја висината на објектот според страната на светот;*
- Вкупен волумен на објектот;
- Вкупен греен волумен – *се наведува само волуменот на просторот кој се загрева; Доколку во објектот загревањето не е подеднакво, тогаш е потребно да се направи поделба на греениот волумен според температурниот режим, воедно да се наведат и просториите;*
 - *Греен волумен 1 (пр. соби, канцеларии итн.);*
 - *Греен волумен 2 (на пр. ходници, тоалети и скапила итн.);*
- Катови – *се наведува бројот на катност на објектот; Доколку објектот е со различна катност, тогаш наведете ја катноста според страната на светот.*

2.2. Елементи на обвивката на објектот - во овој дел се наведуваат сите податоци за елементите на обвивката

➤ Покрив

Кампања за штедење ма енергија наменета за мали и средни претпријатија и претпријатија - големи потрошувачи на енергија

- Вкупна површина;
 - Материјал – *ако постојат повеќе слоеви на покривот на објектот, да се наведе материјалот и дебелината на секој поединечен слој;*
 - Тип на покрив (кос или рамен) – *Доколку објектот располага со два типа на покрив, тогаш наведете ја површината поединечно за секој тип на покрив.*
- Под на објектот
- Вкупна површина;
 - Материјал – *ако постојат повеќе слоеви на покривот на објектот, да се наведе материјалот и дебелината на секој поединечен слој;*
 - Тип на под - *се наведува дали подот е поставен на земја, вкопан во земја (подрум) или над земја.*
- Податоци за надворешни сидови, прозорци и врати
- Конструкција на надворешни сидови – *доколку објектот располага со различен тип на надворешни сидови, потребно е да се наведат сите типови на надворешни сидови: нивниот состав (димензии на цигли и тип на цигли, завршна надворешна и внатрешна обработка, ако е армирано бетонски сид да се наведе само дебелина,) и дали имаат поставено топлинска изолација од надворешната или внатрешната страна на сидот и дебелината и материјалот на изолацијата;*
 - Површина на надворешниот сид според страната на светот (нето површина, се одбиваат површините на надворешните врати и прозорци) – *да се наведе површината на надворешниот сид според конструкцијата и во однос на која страна на светот се наоѓа; (Пример: на Север има тип на надворешен сид: S1 со површина од 50m²).*
- Прозорци
- *Доколку во објектот има поставено неколку типови на прозорци, тогаш за секој тип да се наведе какво е застаклувањето (едно стакло, две стакла, три стакла..) и рамката (дрвена, метална, алуминиумска, пластична);*
 - Поделба на прозорците според бројот и површината во однос на страната на светот; *(Пример: на Север има прозорец: Тип1 со површина од 50m²).*
- Надворешни врати

- Доколку во објектот има поставено неколку типови на надворешни врати, тогаш за секој тип да се наведе какво е застакнувањето и рамката;
- Поделба на надворешните врати според бројот и површината во однос на страната на светот; (Пример: на Север има надворешна врата: Тип1 со површина од 50m²).

➤ Систем за греење

- Тип на системот за греење – да се наведе на кој тип припаѓа системот за греење на објектот: 1. Приклучен на системот за централно градско греење со топлинска потстанција, 2. Сопствено централно греење со котел на тврдо или течно гориво или на електрична енергија, 3. Топлинска пумпа или нешто друго;
- Дали постои топлинска изолација – во случај системот за греење е од типот 1 и 2 тогаш наведете дали има поставено: надворешна топлинска изолација на дистрибутивните линии, топлинска изолација во обвивката на котелот (шамотна облога), надворешна топлинска изолација (јастуци) на вентилите, собирникот, разделникот и на останатите елементи на системот за греење во топлинската потстанција/котелската постројка;
- Загревен медиум/топлиноносител (вода, пара, воздух, фреон или друго...);
- Дали постои автоматска контрола;
- Број на грејни кругови;
- Тип на дистрибутивен систем – да се наведе дали системот е изведен како едно-, дво- или тро-цевен
- Материјал од кој се изработени дистрибутивните цевки;
- Вкупен број на инсталирани грејни тела (радијатори,...) – се мисли на сите грејни тела во објектот;
- Тип на грејните тела и материјал од кој се изработени;
- Вкупен број на простории кои се загреваат;
- Просечен број на грејни тела по просторија;
- Топлински капацитет на грејната инсталација;
- Број на работни часови на топлинската инсталација на годишно ниво – да се наведе вкупниот број на работни часови на системот за греење во текот на една сезона;

Кампања за штедење на енергија наменета за мали и средни претпријатија и претпријатија - големи потрошувачи на енергија

- Средна внатрешна температура за време на грејната сезона- *да се наведе која е просечната внатрешна температура која се постигнува во просториите кои се загреваат;*

3. Информации за индустрија

3.1. Сметки за енергија

За потребите на изработката на енергетска контрола, копии од сметките за потрошената енергија во последната целосна календарска година треба да бидат приложени заедно со прашалникот. Ова подразбира сметки за:

- ☐ Електрична енергија
- ☐ Топлинска енергија
- ☐ Мазут
- ☐ Екстра лесно масло за домаќинства
- ☐ Дизел
- ☐ Бензин
- ☐ Јаглен
- ☐ Дрва
- ☐ Останато

Ако не сте сигурни дали одредени сметки треба да бидат приложени, Ве замолуваме да ги контактирате енергетските контролори кои се задолжени за Вашиот објект.

Под целосна календарска година се подразбира временски период од 01 Јануари до 31 Декември, во кои има сметки за енергија за целиот период.

3.2. Дистрибуција на енергија помеѓу различни потрошувачи

Потрошувачката на енергија е поделена на:

- ☐ Потрошувачка на електрична енергија
- ☐ Потрошувачка на топлинска енергија
- ☐ Потрошувачка на вода
- ☐ Потрошувачка на гориво

Во случај да постои процес кој користи повеќе видови на енергија, (пример котел кој работи на мазут и гас), потрошувачката на секој тип енергент треба да се земе во соодветната категорија.

Кампања за штедење на енергија наменета за мали и средни претпријатија и претпријатија - големи потрошувачи на енергија

Ако процесот не можете да го сместите во еден од понудените системи, во тој случај, ќе го вклучите во категоријата „Друго“.

Уделот на конкретниот систем за одредени технологии во дистрибуцијата на енергијата се пресметува по следната формула:

$$U_i = (\Sigma C_x / C_{tot}) * 100 \quad [\%]$$

Каде:

U_i - е уделот на системот од интерес, пример „Електрични погони и механизми“, изразен во %

ΣC_x – Збир на годишната потрошувачка на енергија сите процеси во одреден систем, на пример „Технолошка линија“, изразени во kWh/god

C_{tot} – Вкупна годишна потрошувачка на одреден тип на енергија, на пример „Електрична енергија“, изразено во kWh/god.

3.3. Главни потрошувачи

Наведете ги поединечно сите главни потрошувачи и дополнете го типот на енергија која ја користат, како и годишната потрошувачка на енергија во kWh/god.

Главни потрошувачи ги подразбираат сите потрошувачи кои се неопходни за технолошкиот процес и системот за греење, ладење и кондиционирање на воздух. Помошните потрошувачи не спаѓаат во оваа листа (на пример циркулациски пумпи).

3.4. Дополнителни информации

Ако сметате дека некој податок е корисен, наведете го во овој дел. Исто така, ако објектот или процесите биле подложени на енергетска контрола или реновирање, ремонт или надградба, забележете го тоа во овој дел и приложете го документот во прашалникот.

3.5. Генератори на топлина и пареа

Во табелата за генераторите на топлина и парни котли, наведете ги сите котли кои се во функција, заедно со информациите за нив.

Информации кои треба да се достават за секој котел:

Број – опционално (ако има повеќе котли во котларата)

Година на инсталација – година во која котелот е прв пат поставен и пуштен во употреба

Кампања за штедење на енергија наменета за мали и средни претпријатија и претпријатија - големи потрошувачи на енергија



Развој на Енергетски Конкурентно
Одржливо Стопанство



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЕКОНОМИЈА
НА РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Капацитет, изразен во MW. Ако капацитетот на котелот е даден во друга единица (на пример kcal/h или kW). Доставете информација за номиналниот (инсталиран) и работниот капацитет.

Притисок, изразен во bar. Доставете информација за номиналниот (инсталиран) и работниот притисок.

Температура, изразена во °C – температура на која се подготвува работниот флуид

Гориво – тип на гориво кое се користи

Производство, изразено во t/h – произведена топла, врела вода или пареа за време од 1 час

Број на работни часови, изразено во h/year.