

REKOMENDACIJOS ENERGIJOS VARTOJIMO AUDITO ATASKAITOS TURINIUI

Siekiant suvienodinti pateikiamų energijos vartojimo auditų ataskaitų turinį bei jo atskirose dalyse pateikiamos informacijos apimtį, rekomenduojama patvirtinti ir laikytis vieningos energijos vartojimo audito ataskaitos turinio sandaros ir taikyti bendrus reikalavimus audito turiniui. Šios rekomendacijos yra taikytinos visuomeninės paskirties pastatams. Rekomenduojama turinio sandara:

T U R I N Y S

1. Apibendrinimas
2. Bendros žinios
3. Energijos balansas
4. Atliktų matavimų rezultatai
5. Objekte esančių energijos vartojimo sistemų įvertinimas ir pasiūlymai energijos taupymo priemonėms įgyvendinti
 - 5.1. Šilumos energija
 - 5.2. Elektros energija
 - 5.3. Karštas vanduo
 - 5.4. Šaltas vanduo
 - 5.5. Kitos energijos vartojimo sistemos
6. Objekto atitvarų analizė ir energijos taupymo priemonių įgyvendinimas
 - 6.1. Grindys ant grunto
 - 6.2. Rūsio perdanga
 - 6.3. Išorinės sienos
 - 6.4. Langai ir išorinės durys
 - 6.5. Stogo perdanga
 - 6.6. Kitos atitvaros
7. Ekonominis pasiūlytų energijos taupymo priemonių efektyvumas
8. Naudotos literatūros sąrašas
9. Priedai

P A A I Š K I N I M A S

1. Apibendrinimas

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie energijos vartojimo audito tikslą, esamas problemas bei jų sprendimo būdus, parengiama santrauka, apibendrinanti visų ataskaitos skyrių turinį bei išvadas. Joje visi duomenys pateikiami glaustai ir aiškiai taip, kad jie būtų suprantami bet kam bei leistų priimti ar atmesti siūlomus sprendimus energijos vartojimui sumažinti. Tam tikslui geriausiai tinka suvestinės, apibendrinančios lentelės, grafikai ar diagramos. Skyriuje turėtų būti aprašyta svarbiausi faktai apie esama situaciją, t.y. dabartinis energijos vartojimo lygis perskaičiuotas norminiams metams ir išreikštas lyginamosiomis sąnaudomis (Lt/kWh, Lt/m², kWh/m², Lt/m³, m³/m² ir pan), numatomas lyginamųjų sąnaudų sumažėjimas, įgyvendinus projektą, (% , Lt/metus, kWh, m³ ir pan.), pateikiami investicijų bei sutaupymų skaičiavimų galutinių rezultatų suvestinės (pvz. visam objekto šildomam plotui, darbo ciklui ar periodui, ir pan.) bei apskaičiuoti ekonominio efektyvumo rodikliai (pvz.

paprastas ir dinaminis atsipirkimo laikai, GDV, VGN ir pan.). Nurodomos prielaidos ar faktai kuriais remiantis atlikti skaičiavimai.

2. Bendros žinios

Pateikiami pagrindiniai duomenys apie objekto paskirtį, bendrąsias charakteristikas, statybos ar rekonstrukcijos metus, savininką (administratorių, -us) ir pan. Bendrosiomis charakteristikomis suprantami tokie dydžiai kaip objekto plotai, tūriai, konfigūracijos ir pan.

3. Energijos balansas

Sudaromas ir pateikiamas objekto nuostolių balansas perskaičiuotas norminiams metams, išreikštas sąlyginiais matavimo vienetais arba procentais bei pateiktas grafiškai. Pateikiamos svarbiausios charakteristikos nuo kurių priklauso sudarytas energijos balansas, pvz. pateikiant šilumos sąnaudų balansą, pateikiamos realios ir norminės atitvarų šiluminių varžų ar perdavimo koeficientų vertės.

Taip pat pateikiama informacija apie energijos išteklių suvartojimą paskutinių kelių kalendorinių metų laikotarpyje, išreikšta piniginiiais ir fizikiniais matavimo vienetais tiesioginiais (pvz., Lt, MWh, m³) bei santykiniais (pvz.: Lt/kWh, Lt/m², kWh/m², Lt/m³, m³/m² ir pan.) matavimo vienetais.

4. Atliktų matavimų rezultatai

Vykdamas energetinių parametrų matavimus, turėtų būti pateikiami duomenys apie atliktus energijos vartojimo režimo matavimus, nurodant naudotus matavimo prietaisus. Kai kurie kontroliniai matavimai gali būti atlikti statinyje ar gamybos, tiekimo, vartojimo sistemoje stacionariai sumontuotų prietaisų pagalba. Kiti matavimai atliekami specialių prietaisų (dažniausiai įvairių registratorių) pagalba. Matuojami parametrai turi būti fiksuojami įvairiomis sąlygomis ir realioje laiko ašyje (per tam tikrą laikotarpį), pvz.: švenčių ir darbo dienomis, pilno apkrovimo ir tuščios eigos režime ir pan. Rekomenduojama atlikti matavimo rezultatų analizę ir pateikti išvadas.

5. Objekto energijos gamybos/tiekimo/vartojimo sistemų ar atskirų įrenginių, įvertinimas ir pasiūlymai energijos taupymo priemonėms įgyvendinti

Šiame skyriuje pateikiama informacija apie energijos gamybos (vietinių katilinių, generatorių ar pan.), tiekimo (vietinių šilumos punktų, vamzdynų ar pan.) ir vartojimo sistemų ar prietaisų (radiatorių), vėdinimo (natūralaus ir mechaninio), rekuperacijos ar kondicionavimo sistemų esamą būklę bei rekomenduojamos organizacinės ir techninės priemonės energijos sąnaudoms sumažinti.

6. Objekto atitvarų analizė ir energijos taupymo priemonių įgyvendinimas

Skyriuje pateikiamas atskirų išorinių objekto atitvarų (langai ir išorinės durys, išorinės sienos, stogas, grindys ant grunto, rūšio perdanga, ir t.t.) įvertinimas. Rekomenduojama atlikti kiekvienos išorinės objekto atitvaros analizę, pateikiant rekomendacijas atitvarų renovacijai (energijos taupymo priemonių diegimui) bei pagrindžiant jas matavimų faktiniais duomenimis (pvz.: vidaus ir išorės temperatūrų, patalpų santykinės oro drėgmės matavimai, termografinės defektoskopijos tyrimai, šilumnešio ir karšto vandens matavimai ir t.t.). Šiluminės energijos sąnaudos turi būti perskaičiuotos norminiams metams.

7. Ekonominis pasiūlytų energijos taupymo priemonių efektyvumas.

Pateikiama informacija apie siūlomų įgyvendinti energijos ir energijos išteklių taupymo priemonių ekonominius rodiklius perskaičiuotus norminiams metams. Nustatomi pagrindiniai ekonominiai rodikliai (pvz.: paprastas atsipirkimo laikotarpis, vidinė gražos norma (VGN), grynoji esamoji vertė (GDV), ir kt.).

Ekonominiai rodikliai nustatomi ir pateikiami kiekvienai pasiūlytai energijos taupymo priemonei (pvz.: langų keitimas, ir pan.) bei tuo pačiu gali būti siūloma kompleksinis energijos taupymo priemonių įgyvendinimas, t.y. energijos taupymo priemonių paketai (pvz.: sienų ir stogo renovacija, langų, durų ir elektros įrengimų keitimas, viso pastato renovacija, ir pan.).

8. Naudotos literatūros sąrašas

Pateikiama informacijos šaltinių, kuriais remtasi rengiant energijos vartojimo audito ataskaitą, sąrašas. Esant nuorodoms į interneto puslapius, nurodomas svetainės adresas.

9. Priedai

Šiame skyriuje pateikiama visa papildoma informacija, susijusi su energijos vartojimo audito ataskaita (skaičiavimo rezultatai, atliktų matavimų duomenys ir rezultatai, brėžiniai, schemas, įvairių įmonių techninių sprendimų pasiūlymai, skirti numatytų organizacinių techninių priemonių įdiegimui bei jų įgyvendinimo kaina

Energijos vartojimo audito ataskaitos turinys, priklausomai nuo atliekamo audito darbų apimties, gali būti papildomas kitais priedais. Nesant pateikiamos informacijos nurodytais turinio skyriais, ataskaitos apimtis sumažinama, tačiau būtina atsižvelgti į pateiktus energijos vartojimo audito ataskaitos rezultatus.