

PREDSTAVITEV PROJEKTA

RAZŠIRJENI ENERGETSKI PREGLED OBJEKTA POŠ DOLE PRI LITIJI



Ponikva, junij 2014

ENERGO-JUG d.o.o.
Podgaj 15 a, 3232 Ponikva
ID.št: SI63692767
www.dusanjug.si

Namen in cilj projekta

Namen izvedbe energetskega pregleda objekta POŠ Dole pri Litiji je bila:

- analiza obstoječega energetskega stanja s stališča ogrevanja, rabe tople in hladne vode ter porabe električne energije omenjenega objekta,
- izdelava ocene energetskega varčevalnega potenciala,
- predlagati ukrepe učinkovite rabe energije.

Z energetske analizo smo želeli poiskati energetske neučinkovite mesta in nakazati možnosti za njihovo prenovo.

Opis objekta

Objekt POŠ Dole pri Litiji je bil zgrajen leta 1991, na kar v nadaljevanju ni bil nikoli obnovljen. Objekt je vzgojno varstveni in izobraževalni dejavnosti; v njem se nahajajo šolski prostori in prostori vrtca. Objekt je v štirih etažah (pritličje, dva nadstropja in mansarda).

Tehnične karakteristike objekta:

- Neto uporabna površina stavbe: $A_u = 831,60 \text{ m}^2$
- Kondicionirana prostornina stavbe: $V_e = 3.349,50 \text{ m}^3$
- Površina toplotnega ovoja stavbe: $A = 1.440,64 \text{ m}^2$

Pri energetskega pregledu je ugotovljena zanesljiva oskrba tako s toplotno in električno energijo kot tudi z vodo.

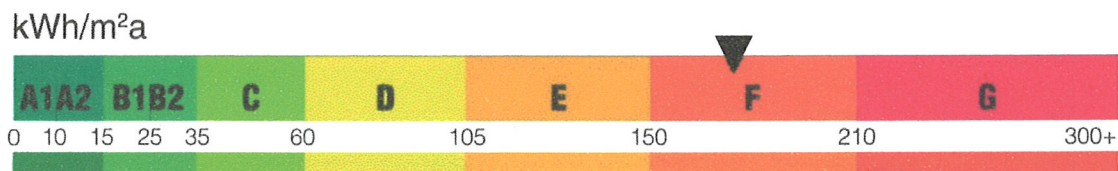
Raba energije in stroški

Objekt za izvajanje osnovne dejavnosti koristi toplotno energijo, električno energijo in vodo. V letu 2013 so bile potrebe po toplotni energiji v višini 162.720 kWh, poraba električne energije pa je znašala 25.455 kWh, medtem ko je poraba vode znašala 1.109 m³.

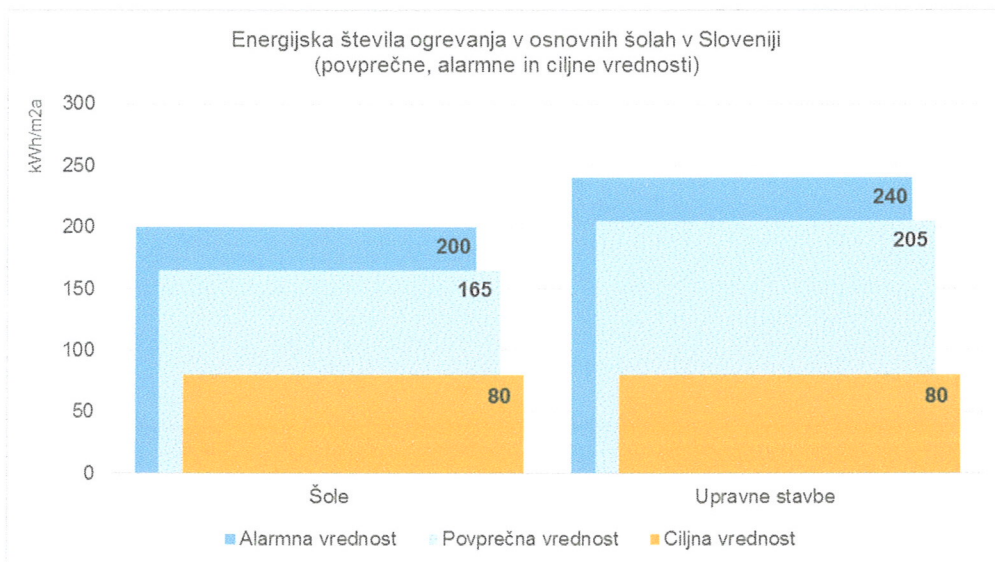
Energetski kazalci objekta

Če primerjamo povprečno energijsko število ogrevanja objekta POŠ Dole pri Litiji v letih 2011, 2012 in 2013 $E_{op} = 171 \text{ kWh/m}^2\text{a}$ s podatki energijskih števil ogrevanja v stavbah v Sloveniji lahko ugotovimo, da je analizirani objekt v povprečni vrednosti energijskega števila za ogrevanje v upravnih stavbah v Sloveniji, po kriteriju merjene energetske izkaznice pa spada v razred F.

Slika 1: razredi energetske učinkovitosti glede energijskih števil ogrevanja



Slika 2: energijska števila javnih stavb v Sloveniji



Vir: http://www.aure.gov.si/eknjiznica/IL_SAVE.PDF

Ocena energetske varčevalnih potencialov

Temeljit energetski pregled je pokazal pomanjkljivosti predvsem na ovoju stavbe (slabo izolirana fasada in zelo slaba okna) in izolaciji podstrešja, pripravi toplotne energije, porabi električne energije in prezračevanju. Na podlagi izsledkov pregleda energetskih značilnosti objekta predlagamo organizacijske ukrepe in investicijske ukrepe. Organizacijski ukrepi zajemajo določitev odgovorne osebe za izvajanje ukrepov učinkovite rabe energije, osveščanje, informiranje lastnika in uporabnikov objekta o slednjem in o naravnem prezračevanju. Organizacijski ukrepi predvidevajo prihranke do 5 % pri toplotni energiji. Med investicijske ukrepe uvrščamo sanacijo izolacije fasade in izolacije podstrešja, zamenjavo stavbnega pohištva in posodobitev kotlovnice z novim kotlom ter posodobitev razsvetljave. Predviden prihranek pri rabi toplotne energije znaša do 50 %, pri električni energiji 30%.

Opis investicije in finančni načrt

Organizacijski ukrepi predstavljajo najmanjši strošek, ki je ocenjen na 1.220 EUR. Strošek sanacije izolacije fasade in podstrešja zahteva največ sredstev in sicer 180.907 EUR, zamenjava kotla pa na 14.998 EUR. Skupna vrednost vseh predlaganih del za realizacijo energetske varčevalnih potencialov je tako 182.127 EUR.

Izvedene aktivnosti in planirani rezultati

Izvedene aktivnosti predvidevajo prihranke v vrednosti 10.523 EUR, kar po hitrem izračunu pomeni, da bi se investicija v učinkovitejšo rabo energije povrnila v slabih 17-ih letih. Hkrati bi se z investicijo zmanjšal vpliv na okolje, saj bi se zmanjšala emisija CO₂ v ozračje do 46 ton na leto.