Grad Sarajevo
City of Sarajevo

Bosna i Hercegovina
Federacija Bosne i Hercegovine
Kanton Sarajevo
Grad Sarajevo
GRADSKO VIJEĆE

Broj:
Sarajevo, __.__.2022. godine

Na osnovu člana 26. stav 1. tačka 2. i člana 74. stav 1. Statuta Grada Sarajeva („Službene novine Kantona Sarajevo", broj 34/08 – prečišćeni tekst), Gradsko vijeće Grada Sarajeva, na __. sjednici održanoj __.__.2022. godine, primilo je k znanju

Informaciju sa prijedlogom mjera u oblasti investicionog ulaganja u cilju obezbjeđenja alterantivnih energetskih resursa, broj: 02-1-615/22 od 09.05.2022. godine

PREDSJEDAVAJUĆI GRADSKOG VIJEĆA

Jasmin Ademović

Adresa: Hamdije Kreševljakovića 3
71000 Sarajevo, BiH
Tel: +387 33 216 659
Fax: +387 33 205 874
Email: gsgv@sarajevo.ba
Web: gradskovijece.sarajevo.ba

INFORMACIJA SA PRIJEDLOGOM MJERA U OBLASTI INVESTICIONOG ULAGANJA U CILJU OBEZBJEĐENJA ALTERANTIVNIH ENERGETSKIH RESURSA

Predlagač: Skupština JP „Olimpijski bazen Otoka" d.o.o. Sarajevo
Obrađivač: Uprava JP „Olimpijski bazen Otoka" d.o.o. Sarajevo

Sarajevo, april 2022. godine

Broj: 02-1-615/22
Sarajevo: 09.05.2022. godine

Informacija sa prijedlogom mjera u oblasti investicionog ulaganja u cilju obezbjeđenja alterantivnih energetskih resursa

Poštovani,

Na osnovu Programa rada Gradskog vijeća Grada Sarajeva za 2022. godinu, u nastavku dostavljamo Informaciju pod tačkom 14.6 - Informacija sa prijedlogom mjera u oblasti investicionog ulaganja u cilju obezbjeđenja alterantivnih energetskih resursa, kao i uštede energenata kroz investiciona ulaganja na korištenje solarne energije, investiciona ulaganja usmjerena na rekonstrukciju ventilacionih kanala na zračnom prostoru bazen i investiciona ulaganja usmjerena na ugradnju elektro grijača na bojlere v=3.000l za pripremu tople sanitarne vode.

U sklopu ove informacije tretiraće se tri tematske cjeline.

Pod tačkama 1. i 2. su razmatranja, vezana za Energetski audit za objekat Olimpijskog bazena Otoka iz 2016. godine, koji je uradio Fond za zaštitu okoliša Vlade Federacije BiH. S obzirom na značajna poskupljenja cijena energenata, materijala i usluga-radova, trenutno se radi na prikupljanju ponuda za izradu novijeg i aktuelnijeg audita.

1. Instalacija solarnih panela-kolektora na zelenoj površini i parking prostoru, predviđala je ugradnju 460 m² kolektora za pripremu sanitarne tople vode. Cijena investicionog ulaganja bila je cca 220.000 KM, sa očekivanim povratom investicija za 9,6 godina, odnosno procijenjenim uštedama od cca 23.000 KM, na godišnjem nivou. Za slučaj montaže na krovu i fasadi objekta, zbog ogromnih građevinskih radova, investicija bi bila skuplja 7-10 puta, sa periodom povrata od 25-36 godina, što je sa ekonomskog aspekta neisplativo.

2. Produženje odsisnih ventilacionih kanala je predviđeno sa dva stuba, do vrha kupole na krovu objekta. Kanali bi se vodili kroz rešetku, čime bi se osigurao ravnomjeran tok zraka kroz prostor. Senzori bi onemogućavali skupljanje vlažnog zraka u zoni kupole i stvaranje kondenzata na staklenim dijelovima krova pri niskim temperaturama. Vrijednost investicije se procjenjuje na 31.500 KM, sa uštedom na radu klima komora od cca 800 KM godišnje.

3. U 2014. godini, u dva toplovodna bojlera, svaki sa zapreminom od 3 000 litara, ugrađeno je ukupno devet električnih grijača snage P=77 kW. Primarni zadatak bio je da se poveća potrebna količina tople sanitarne vode za tuševe i slavine na objektu. S druge strane, prave se uštede, zbog neekonomičnog rada kotlova, samo za tu namjenu. Investiciono ulaganje je tada iznosilo cca 20.000 KM. Sa današnjim cijenama zemnog gasa i električne energije, moguće su uštede od cca 1.000 - 1.500 KM, mjesečno, tako da se ova investicija već isplatila i donosi uštede u budućem radu objekta od 12 - 18.000 KM godišnje.

Kako je već navedeno, određenim ulaganjima moguće je ostvariti dodatne uštede, tako su pomenutim auditom predložene slijedeće mjere:

- produženje odsisnih ventilacionih kanala;
- skorištenje toplote otpadne vode s tuševa;
- mjere na rasvjeti;
- korištenje obnovljivih izvora energije za zagrijavanje sanitarne i bazenske vode putem solarnih kolektora.

Također, predložena je i zamjena postojećeg kotla, novim – kondenzacionim. Ušteda, koja bi se postigla ugradnjom ovog kotla ogleda se u razlici stepena iskorištenja kotlova. Stepen iskorištenja postojećeg kotla je cca 92 %, dok je stepen iskorištenja kondenzacionih kotlova cca 109%.
Ugradnjom kotla – Viessman 575kw objekat bi za zadovoljenje toplotnih potreba godišnje koristio 22.962,45m3 plina manje, odnosno 8,2% manje u odnosu na trenutnu potrošnju.
Dok bi, kotlom Viessman 895kw, objekat za zadovoljenje godišnjih toplotnih potreba koristio 36.734,08 m3 plina manje, odnosno 12,47% manje u odnosu na trenutnu potrošnju.

Za iskorištenje toplote otpadne vode sa tuševa, projektnim rješenjem predviđena je ugradnja toplotne pumpe koja nije instalirana. Ovom mjerom u cilju smanjenja troškova za energiju predlaže se ugradnja već projektovane toplotne pumpe.
Naime u objektu je pored bazenske opreme instalirano 58 tuševa i 64 lavaboa na kojima nastaje topla otpadna voda. Ukupna potrošnja vode u toku jedne godine prosječno iznosi cca 40.000 m3, tako da potrošnja vode sa tuševa po navedenim uslovima iznosi cca 15 m3 u toku jednog dana. Obzirom da nema posebno odvojenih mjerača, podaci o potrošnji su dobiveni od korisnika, a nastali su iskustveno.
Instalirani kapacitet grijača sanitarne vode (izmjenjivača) je 250 kW, a instalirani kapacitet toplotne pumpe je 104 kW. Dakle nakon instalirane toplotne pumpe zagrijavanje sanitarne vode će se vršiti sa 146 kW instaliranog kapaciteta dobivenog iz kotlovnice i 104 kW instaliranog kapaciteta toplotne pumpe. Iskustveni podatak proizvođača je da uređaj potroši cca 10 % energije koja bi se potrošila zagrijavanjem vode na klasičan način pri minimalnoj temperaturi otpadne vode od 28 °C.

Imajući u vidu stalni rast cijena, trenutno nismo u mogućnosti dati tačne cijene predloženih mjera. Po auditu iz 2016. godine ugradnja novog kotla koštala je 191.295 KM, dok je cijena toplotne pumpe bila 177.408 KM.

S poštovanjem,

DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU SARAJEVO "OLIMPIJSKI BAZEN OTOKA" 1 SARAJEVO

PREDSJEDNIK SKUPŠTINE

Elvir Hadžiahmetović