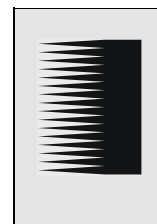


### 16.3.1 Članek: Pogodbeno zagotavljanje prihrankov

## POGODBENO ZAGOTAVLJANJE PRIHRANKA IN OSKRBE Z ENERGIJO V OBČINI KRANJ

Marko HOČEVAR  
Blaženka Pospiš Perpar



PREŠERNOVO IN UNIVERZITETNO MESTO



### POVZETEK

Prispevek prikazuje faze poteka pilotnega projekta projektne financiranja ukrepov za zagotavljanje prihrankov pri oskrbi z energijo v objektih v lasti MO Kranj ter prve izkušnje po dveh letih njegovega izvajanja. Način financiranja, ki smo se ga poslužili v sklopu tega projekta ni nov in neznan. V tujini je projektno financiranje postala pomembna oblika zagotavljanja kapitala za financiranje investicijskih projektov. Te problematike smo se v MO Kranj vse bolj zavedali, saj je finančnih sredstev za izvedbo podobnih investicij znotraj občinskega proračuna vedno premalo. S tem načinom smo prenesli del tveganj pri izvedbi investicij na privatno podjetje, po preteku pogodbene dobe pa bodo infrastrukturne naprave prešle v last MO Kranj. Zavedati se je potrebno tudi dejstva, da so tako kot v naši občini energetske naprave ponavadi že zelo iztrošene in potrebne zamenjave, investicije pa so bile v tem času usmerjene predvsem v razširitev šolskih prostorov za potrebe prehoda v devetletko.

### 1. SPLOŠNO O MO KRANJ

Mestna občina Kranj je ena izmed 11 mestnih občin v Sloveniji. Po svoji površini spada na 8 mesto med vsemi mestnimi občinami in na 49 mesto med vsemi občinami v Sloveniji. S približno 52.000 prebivalci pa zaseda tretje mesto po številu prebivalcev v Sloveniji.

V Mestni občini Kranj se v zvezi s financiranjem družbenih dejavnosti ves čas srečujemo s problematiko velikega števila zavodov. To velja še posebej za področje izobraževanja. Sedaj je v občini 9 osnovnih šol z 9 podružnicami, pred letom 1995 pa smo imeli še tri osnovne šole več. Poleg šolskih stavb imamo v občini še glasbeno šolo, 16 vrtcev, 10 muzejskih stavb, stadion, 2 bazena, športno tribuno in še bi lahko naštevali. Skupaj gre za preko 50 objektov, katerih stroške pokriva mestna občina iz svojega proračuna.

Stroški dotacij, še posebej zaradi velikih stroškov ogrevanja in električne energije, so previsoki. Občina Kranj je pričela z uvajanjem računalniškega opremljanja te stroške že pred leti spremljati in poskušala na več načinov vplivati na njihovo zniževanje. Tako smo že pred leti recimo glede kurilnega olja v okviru Mestne občine sprejeli enotno pogodbo in si izborili nekatere ugodnosti glede nabave, valute plačila ipd. V nadaljevanju smo pred približno štirimi leti pristopili k izdelavi energetskih pregledov za nekatere

objekte, ki so bili ogrevani preko lastne kotlovnice ali preko daljinskega ogrevanja. Kaj več od tega pa na tem področju nismo izvedli, saj so sanacije zahtevale zelo velika finančna vlaganja. Naj povemo, da so objekti stari, vzdrževanje v vseh letih pa ni bilo v vseh teh letih zadostno in kar naenkrat bi bilo potrebno vložiti v obnove ogromna sredstva. Finančnih sredstev je za družbene dejavnosti v občinskem proračunu za take investicije vedno premalo, saj vemo, da je občinski proračun močnejši ostalih področjih kot so cestna dejavnost, komunalna dejavnost, stanovanjsko področje in podobno.

## 2. PRISTOP K PROJEKTU

Pred približno dvema letoma je Mestna občina pristopila k projektu pogodbenega financiranja ukrepov za učinkovito rabo energije v Sloveniji. V več ciklikih smo posredovali zahtevane podatke na Agencijo za učinkovito rabo energije, ki je sodelovala z Berlinsko energetske agencije. Ta je imela svetovalno nalogo pri izvedbi pilotnega projekta. V celoten proces je bil vključen tudi Gradbeni inštitut – ZRMK in v zadnji fazi Institut Jožef Stefan - Center za energetske učinkovitost.

Agencija za učinkovito rabo energije se je v več izborih na koncu odločila, da izvede pilotni projekt v Mestnih občinah Kranj in Koper.

Pri nalogi, kako izpeljati projekt, smo naleteli na obilico problemov. Eden največjih problemov je na začetku predstavljalo pomanjkanje podatkov o porabi energije v objektih. Povedati je potrebno, da energetske knjigovodstvo v Mestni občini Kranj še ni bilo uvedeno. Sledilo je zbiranje in analiza računov za porabljeno energijo za večletna obdobja. Po temeljiti analizi smo se odločili, da predlagamo v izvedbo projekta 14 objektov, ki so tudi največji porabniki energije na področju ogrevanja in električne energije. Na samem začetku, še pred objavo javnega razpisa, smo se skupaj z MO Koper znašli pred dvema velikima problemoma:

- Kako se lotiti takšnega javnega razpisa, ki je pri nas nekaj novega? Pri tem smo bili deležni precejšnje pomoči s strani predstavnika Berlinske energetske agencije, agencije AURE in inštituta ZRMK. Ta pomoč spadala v kategorijo financiranja projektov, vezanih na pripravo Slovenije za članstvo v EU. Agencija za učinkovito rabo energije in Berlinska agencija sta nas usmerjali in nam svetovali, kako se stvari lotiti. Pri delu nam je omenjena skupina strokovnjakov na svojem področju pomagala pri usklajevanju nemških izkušenj in zakonodaje z našimi razmerami in z našo zakonodajo. Pri tem je zlasti pri pripravi slovenske verzije pogodbe sodeloval tudi inštitut za pravo. V zadnji fazi pa je k skupini pristopil še Institut "Jožef Stefan"- Center za energetske učinkovitost, ki ima nalogo pomagati pri izpeljavi podobnih projektov na tem področju.
- Kako izpeljati razpis po novem zakonu o javnih naročilih, ki je stopil v veljavo 12.11.2000 in v katerem je bilo nekaj nasprotujočih si določb in veliko nedorečenih in slabo razumljivih stvari. Poleg tega še niso bili izdani niti podzakonski akti.

Za razpis »pogodbeno financiranje ukrepov za učinkovito rabo energije« smo izbrali omejeni postopek po 19. členu ZJN, v katerem naročnik v 1. fazi prizna sposobnost ponudnikom na podlagi vnaprej določenih pogojev, v 2. fazi pa k oddaji ponudbe povabi vse kandidate, ki jim je priznal sposobnost. Ocenili smo namreč, da to naročilo lahko izvede le manjše število ponudnikov. Zahtevo za objavo javnega naročila smo poslali Uradnemu listu v objavo 10.1.2001 na predpisanem obrazcu (obrazec ZJN-13.S, to je obrazec za zahtevo objave 1. faze javnega razpisa za oddajo naročila za storitve po omejenem postopku). Istočasno smo preko Berlinske energetske agencije posredovali angleški prevod tudi več tujim ponudnikom, saj smo s tem želeli povabiti čim več tujih firm. Datum sprejemanja prijav v 1. fazi je bil do 16.2.2001.

Posebno veliko naporov sta MO Kranj in MO Koper vložili pripravi razpisne dokumentacije, pripravi obsežnega tehničnega dela razpisne dokumentacije . Obe občini sta med seboj veliko sodelovali in usklajevali končno besedilo razpisne dokumentacije.

Največ problemov je bilo pri določanju pogojev in meril, ker nam takrat še ni bilo znano, kako bodo ponudniki oziroma prijavitelji (tudi s to terminologijo smo imeli probleme) dokazali nekatere pogoje, ki morajo biti obvezno izpolnjeni po ZJN. Poleg tega smo pričakovali tudi tuje prijavitelje, ni pa še bilo izdano Navodilo o seznamu organov tujih držav, pristojnih za izdajo listin o izpolnjevanju obveznih pogojev za udeležbo tujih ponudnikov v postopku oddaje javnih naročil in o načinu preveritve teh listin. Pogoji so bili, kot se je kasneje izkazalo, za tuje prijavitelje, ki verjetno niso vajeni prehudih birokratskih zahtev, kakršne določa naš ZJN, očitno prezahtevni.

V 1. fazi omejenega postopka smo do določenega roka prejeli 10 pravočasnih prijav, od tega 4 domače in 6 tujih. Nobena od prijav ni ustrezala v celoti merilom, pogojem in kvalifikacijskim zahtevam, zato so bile nesprejemljive. Zaključili smo z oddajo javnega naročila po omejenem postopku in začeli postopek s pogajanjem v skladu s 1. in 2. točko 2. odstavka 20. člena ZJN (postopek s pogajanjem po predhodni objavi naročila za odprti ali omejeni postopek), saj so bile vse prijave nesprejemljive in nepravilne, pa tudi cene zaradi narave naročila ni možno predhodno v celoti določiti.

V nadaljevanju smo 8.3.2001 začeli s postopkom s pogajanjem, v katerem smo vse prijavitelje povabili k dopolnitvi svojih prijav iz omejenega postopka. Rok za dopolnitev je bil 6.4.2001, do tega roka smo prejeli 3 domače in 3 tuje prijave. Po opravljeni analizi smo ugotovili, da le 2 prijavi izpolnjujeta pogoje in merila iz razpisne dokumentacije, zato smo jima priznali sposobnost in usposobljenost za izvedbo ukrepov za učinkovito rabo energije. V začetku maja smo potencialnima ponudnikoma poslali drugi del razpisne dokumentacije in ju povabili k oddaji ponudbe. Do roka za oddajo ponudbe 6.7.2001 smo prejeli le eno ponudbo.

Prejeta ponudba je bila nepravilna, neprimerna in nesprejemljiva, vendar pa je odražala vso pripravljenost za pripravo pravilne ponudbe v teku pogajanj. Ocenili smo, da v ponovnem postopku javnega naročila glede na naravo razpisanih del ne bi dobili sprejemljivejše ponudbe. Pogodba je namreč zelo zahtevna in sestavljena tako, da so vsi riziki na strani izvajalca. Poleg tega pa so bili podatki o porabi toplotne energije po posameznih objektih pomanjkljivi, še posebej velja to za objekte, ki so ogrevani z daljinskim ogrevanjem. Z izvajalcem smo skupaj ugotovili, da je pred začetkom izvajanja ukrepov za učinkovito rabo energije potrebno vgraditi merilnike toplotne energije in spremljati porabo. Zaradi tega in z namenom, da čimprej pridemo do izvedbe končnih ukrepov, smo se odločili, da nadaljujemo s postopkom s pogajanjem z edinim zainteresiranim, sposobnim in usposobljenim ponudnikom.

Razlog za nadaljevanje postopka je bil pridobiti celovito, pravilno in za MO Kranj ugodno ponudbo. Pogajanja smo zaključili v drugi polovici meseca novembra 2001. Pogodba je bila dokončno podpisana 27. novembra. V nadaljevanju sezone je bila izvajana pripravljalna faza pogodbe. V tej fazi je bila izvedena vgradnja ustreznih merilnikov porabe energije (toplotni števcji za daljinsko ogrevanje in števcji porabe kurilnega olja). V pripravljalni fazi se je tako ugotavljalo stanje porabe energije s stanjem, ki smo ga dobili na podlagi podatkov iz računov oziroma iz starih merilnikov porabe energije. Pogodba je obema pogodbenima partnerjema omogočala odstop od pogodbe v primeru, da vrednosti porabljene energije po preteku pripravljalne faze odstopajo za več ali manj od dogovorjenega procenta. Ker so bile izmerjene vrednosti v dopustnih tolerancah, se je projekt nadaljeval z glavno fazo.

### 3. PREDSTAVITEV IZBRANIH OBJEKTOV IN PODATKI O GLAVNI INVESTICIJI

N°	STAVBA	NAČIN OGREVANJA
1	OŠ FRANCETA PREŠERNA - MATIČNA ŠOLA	DALJINSKO OGREVANJE
2	OŠ KOKRICA PODRUŽNICA -OŠ FR. PREŠERNA	KOTLOVNICA
3	OŠ SIMONA JENKA - MATIČNA ŠOLA	DALJINSKO OGREVANJE
4	OŠ STANETA ŽAGARJA	KOTLOVNICA
5	OŠ OREHEK, M. Š.	KOTLOVNICA
6	OŠ MATIJE ČOPA	DALJINSKO OGREVANJE
7	OŠ JAKOBA ALJAŽA	DALJINSKO OGREVANJE
8	OŠ PREDOSLJE	KOTLOVNICA
9	OŠ HELENE PUHAR	DALJINSKO OGREVANJE
10	LETNO KOPALIŠČE	KOTLOVNICA
11	POKRITI OLIMPIJSKI BAZEN	KOTLOVNICA
12	ŠPORTNA DVORANA PLANINA	DALJINSKO OGREVANJE
13	MESTNI STADION KRANJ	OGREVANJE Z EL. ENERGIJO
14	OBČINSKA UPRAVNA STAVBA	DALJINSKO OGREVANJE

REFERENČNO OBDOBJE	1.1.1999 DO 31.12.1999
STROŠKI OGREVANJA	76,6 MIO SIT
STROŠKI ELEKTRIČNE ENERGIJE	44,8 MIO SIT
ZAJAMČENI PRIHRANEK	13,8 MIO SIT
DATUM PRIČETKA IZVAJANJA GLAVNE STORITVE	1.9.2002
KONEC POGODBE	31.8.2017

Ukrepi za prihranek toplotne energije so bili izvedeni na devetih objektih, za prihranek elektrike pa na enem objektu. Na ostalih objektih se trenutno ukrepi še ne izvajajo.

### 4. REZULTATI DRUGEGA OBRAČUNSKEGA OBDOBJA

V obdobju poteka projekta do današnjega obdobja smo naleteli na kar nekaj problemov, ki smo jih skupaj s predstavniki izvajalca uspešno rešili. Kot je bilo omenjeno že na začetku, smo se v tem času soočali tudi z razširitvami nekaterih objektov za potrebe devetletke. Še posebno velik problem je predstavljal prehod iz pavšalnega načina obračunavanja toplotne energije na dejanski obračun. Vedeti je potrebno, da so bili pred tem izdelani delitveni ključni zaračunavanja proizvedene energije za ogrevanje, posledično pa smo s projektom rušili te koncepte. Kotlovnice so se tako kar naenkrat znašle pred problemom, komu zaračunati z naše strani prihranjeno energijo. Podobno je bilo v nekaterih objektih, ki so bili priključeni na daljinsko ogrevanje, opremljeni pa so bili z merilniki energije. To oviro smo uspešno premagali. Soočali pa smo se še s problemi, ki nam jih je povzročal klimat v enem izmed objektov. Ta ni bil predmet nobenih posegov, poraba energije pa je seveda del porabe celotnega objekta. Ob neustreznem delovanju klimata zaradi okvare je bila poraba toplote precej večja od normalne.

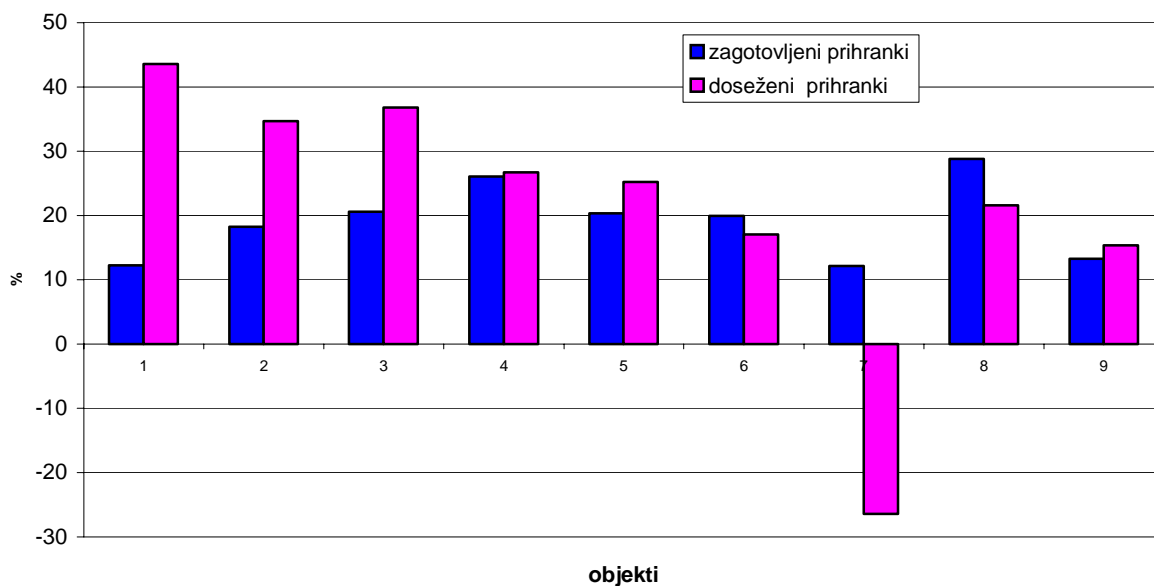
Projekt nas je med drugim tudi naučil, da je zelo pomembno delo z upravljavci energetske in ostalih naprav še posebej s hišniki, ki smo jih tudi podrobno seznanili s projektom.

Rezultati, ki smo jih pričakovali, so bili doseženi v vseh objekti, razen v objektu z omenjenim klimatom. Prihranki se gibljejo med 15% in 43%. Prikazani so v **Tabeli 1** in **Grafu 1**.

**Tabela in Graf 1:** Doseženi prihranki v drugem obračunskem obdobju (2003-2004) v primerjavi z zagotovljenimi

	OBJEKT	zagotovljeni prihranki %	doseženi prihranki %
1	OŠ France Prešeren	12,23	43,56
2	OŠ F. Pr. - podružnica Kokrica	18,26	34,69
3	Mestna občina Kranj	20,62	36,84
4	OŠ Helene Puhar	26,05	26,73
5	OŠ Predoslje	20,34	25,23
6	OŠ Matije Čopa	19,95	0,00
7	OŠ Jakoba Aljaža	12,15	-26,40
8	OŠ Staneta Žagarja	28,82	21,59
9	OŠ Simon Jenko	13,28	15,38

**Doseženi prihranki v % - II. obračunsko obdobje**



## 5. NADGRADNJA PROJEKTA S POGODBENO OSKRBO DVEH OBJEKTOV

Poseben problem se je pojavil pri dveh osnovnih šolah, katerih sistema ogrevanja sta bila vezana na kotlovnico Zdravstvenega doma. Kotlovnica je bila za sedANJI odjem toplote predimenzionirana (več prejšnjih odjemalcev si je zgradilo lastne kotlovnice), poleg tega pa tudi dotrajana. Zato so se odločili, da preneha z delovanjem, odjemalci pa poskrbijo za lastne kotlovnice na zemeljski plin. Ker je šlo za objekta, zajeta v omenjeni pogodbi, smo se odločili za razširitev obstoječe pogodbe še s pogodbo za oskrbo z energijo za ta dva objekta. Zgrajeni sta bili ločeni kotlovnici, ki sta začeli z obratovanjem v novembru 2003.

## 6. IZKUŠNJE IZVAJALCA

Po izvedbi ukrepov za znižanje rabe energije v omenjenih objektih se je za izvajalca projekta šele začelo izvajanje glavne storitve po predstavljeni Pogodbi o zagotavljanju prihrankov.

Po dveh letih izvajanja projektov lahko poudarimo predvsem tri dejavnike, ki poleg dobre izvedbe ukrepov pomembno vplivajo na rezultate:

- Stalen nadzor nad objekti oziroma dobro energetska upravljanje

Ker je bil rok za izvedbo ukrepov zelo kratek, do začetka izvajanja glavne storitve še nismo vzpostavili sistema daljinskega nadzora nad podatki o stanju v pogodbenih objektih. V prvem obdobju smo spremljali porabo energije v objektih tako, da smo vsak mesec odčitavali merilnike, prejeli podatke o zunanji temperaturi od takratnega Hidrometeorološkega zavoda in nato preračunavali, kaj se dogaja z »našimi« prihranki. Tako smo šele po končanem mesecu in izračunanih rezultatih lahko ugotavljali, kje smo bili uspešni in kje ne, ter nato iskali vzroke. Pri tem smo lahko izgubili že precej dragocenega časa in s tem denarja. Poleg tega je bilo ugotavljanje temperature v prostorih subjektivno, s tem pa tudi povezane (ne)upravičene reklamacije.

Zato smo zelo hitro ugotovili, da potrebujemo stalen kakovosten nadzor, če želimo uspešno zagotavljati obljubljen prihranke ob tem, da bo temperatura v prostorih v mejah, ki jih predpisujejo standardi. Danes imamo večino objektov daljinsko nadziranih. Pripravljamo pa še vgradnjo regulatorjev, ki bodo omogočali takojšnje alarme ob porabi, ki bo višja od nastavljenih vrednosti. Poleg tega imamo že v nekaterih problematičnih oziroma referenčnih prostorih stalne meritve temperature v prostorih.

Vse naštetu nam bo omogočilo, da bomo nepravilnosti lahko odpravljali v najkrajšem času in tako še izboljšali rezultate.

- Sodelovanje in obveščanje odgovornih na Mestni občini

Glede na delitev nalog na Mestni občini Kranj, so nekatere naloge po pogodbi prešle na ustrezne strokovne službe, kjer so morali delavci spoznati pogodbo v vseh podrobnostih. Ker to niso tehnični strokovnjaki, je bilo zato potrebno precej truda z njihove strani. Predvsem je zelo pomembno, da se pravočasno medsebojno obveščamo o rezultatih na posameznih objektih ter o vseh nastalih spremembah, ki se tičejo pogodbenih objektov. V ta namen pripravljamo tudi forum na internetnih straneh, kjer bodo vsi zainteresirani dobili potrebne informacije. Radi bi vzpostavili tudi skupno energetska knjigovodstvo za te objekte.

- Sodelovanje in obveščanje vseh, ki delajo v objektih, na katerih se izvajajo storitve

Zelo pomembno za uspeh pa je ravnanje vseh, ki delajo v objektih, na katerih se izvajajo storitve.

Predvsem vzdrževalcem smo v začetku posvetili več pozornosti. Pomembno je, da se držijo navodil o upravljanju ukrepov in nas obveščajo o morebitnih pripombah, nepravilnostih itd. Hkrati morajo poznati meje odgovornosti za vzdrževanje naprav.

Pomembno pa je tudi to, da so z izvajanjem storitev seznanjeni ravnatelj, učitelji, učenci in drugo osebje v objektih. Le tako lahko namreč lahko zagotovimo tudi tisti del prihrankov, ki ni odvisen od stanja tehnike, pač pa od ravnanja ljudi. Zato smo se odločili, da podpremo izvajanje naravoslovnih dni na teh šolah na temo učinkovite rabe energije (**Slika 1**). V naslednjem obdobju bomo to sodelovanje poskusili skupaj s Slovenskim E-forumom še razširiti.

**Slika 1:** Utrinek z naravoslovnega dne na OŠ Helena Puhar



## 7. NAMESTO ZAKLJUČKA

Pogodbeno zagotavljanje prihrankov in pogodbeno oskrba z energijo je nedvomno področje, ki se bo v prihodnje v Sloveniji še razvijalo. Ker na eni strani tovrstne storitve spodbujajo gospodarski razvoj, na drugi strani pa pomagajo pri doseganju ciljev nacionalne in internacionalne okoljske politike, njihov razvoj ni pomemben samo za ponudnike in naročnike storitev, temveč je širši. Dobre izkušnje pilotnih projektov pa pomenijo vzpodbude za nadaljevanje.

Tako je v začetku letošnjega leta v sklopu nadaljevanja poteka tega projekta že prišlo do izvajanja aktivnosti za nadaljevanje izvajanja ukrepov za doseganje prihrankov pri ogrevanju nekaterih objektov. Tu velja predvsem izpostaviti olimpijski bazen in občinsko stavbo.

Pri olimpijskem bazenu želimo znižati stroške porabe energije z obnovo prezračevanja, nadgradnjo tehnologije priprave bazenske vode, obnovo kotlovnice, prehod iz olja na zemeljski plin ter konceptom trigeneracijskega postrojenja v kombinaciji z ledeno dvorano.

**Slika 2: Objekt olimpijskega bazena**



V te namene je podjetje Thermoglobal že izvedlo nekatere meritve, ki so potrebne za realno oceno možnih prihrankov. Trenutno se pripravljajo detajlne rešitve.

Podobno razmišljamo tudi pri objektu občinske stavbe, ki je trenutno še priključeno na kotlovnico, katere stroški proizvodnje toplotne energije so previsoki. V preteklosti se je kar nekaj velikih porabnikov že odločilo in prešlo na lastno kotlovnico. Poleg tega se v upravni stavbi srečujemo v poletnih mesecih s problemom hlajenja, ki smo ga v preteklosti reševali parcialno. To energetsko ni najbolj racionalno, zato razmišljamo o prehodu na sistem, ki bo omogočal hlajenje in ogrevanje. Ogrevalni sistem je namreč tudi dotrajan in potreben zamenjave, klimatizacija pa se nahaja še v začetni fazi izgradnje.

**Slika 3: Objekt Mestne občine Kranj**



