

Številka: 352-12/2021
Datum: 10. 5. 2021

OBČINSKI SVET OBČINE LOGATEC

Zadeva: **OBRAVNAVA PREDLOGA LETNEGA POROČILA O IZVEDENIH UKREPIH IZ AKCIJSKEGA NAČRTA LOKALNEGA ENERGETSKEGA KONCEPTA IN NJIHOVIH UČINKIH ZA LETO 2020**

PREDLAGATELJ:

- Berto Menard, župan Občine Logatec

POROČEVALCA:

- Rajko Leban, direktor GOLEA

PREDLOGA SKLEPA:

Potrdi se predlog sklepa potrditve Letnega poročila o izvedenih ukrepih iz akcijskega načrta Lokalnega energetskega koncepta in njihovih učinkih za leto 2020.

Berto Menard
ŽUPAN

OBRAZLOŽITEV

Občinski svet Občine Logatec je na svoji seji 6. redni seji, dne 26.5.2011, sprejel Lokalni energetskega koncept ter za izvajanje ukrepov, predlogov in projektov aktivnosti iz lokalnega energetskega koncepta pooblastila Goriško lokalno energetskega agencijo GOLEA. Slednja je s sklepom zadolžena za izdelavo letnih poročil in načrtov izvajanja aktivnosti, ki sledijo iz akcijskega načrta Lokalnega energetskega koncepta Občine Logatec, ter za organiziranje izvajanja aktivnosti iz akcijskega načrta Lokalnega energetskega koncepta Občine Logatec. Poročilo je pripravljeno v skladu z zahtevami Pravilnika o metodologiji in obvezni vsebini lokalnega energetskega koncepta (Uradni list RS, št. 56/2016). Po omenjenem pravilniku mora biti poročilo potrjeno s strani Občinskega sveta in poslano pristojnemu ministrstvu. Hkrati s poročilom izvedenih aktivnosti se sprejme tudi plan za izvajanje aktivnosti v letu 2021.

Podrobno poročilo o izvedenih aktivnostih po akcijskem načrtu Lokalnega energetskega koncepta Občine Logatec za leto 2020 in plan za leto 2021 sta v prilogi in sta sestavni del te obrazložitve.

Pripravila:
Špela Bezgovšek

Berto Menard
ŽUPAN

Priloga:

- Predlog sklepa
- Obrazec letnega poročila
- Letno poročilo sistema CSRE – 2020, Občina Logatec



OBČINA LOGATEC

OBČINSKI SVET

www.logatec.si

e: obcina.logatec@logatec.si

Tržaška cesta 50 A, 1370 Logatec

t: 01 759 06 00, f: 01 759 06 20

Številka:

Datum:

Na podlagi 29. člena Zakona o lokalni samoupravi (Uradni list RS, št. 94/07 – uradno prečiščeno besedilo, 76/08, 79/09, 51/10, 40/12 ZUJF, 14/15-ZUUJFO, 11/18-ZSPDSLS-1 in 30/18), 16. člena statuta Občine Logatec (Logaške novice, št. 1-2/14 – uradno prečiščeno besedilo), 29. člena Energetskega zakona (EZ-1) (Uradni list RS, št. 60/19 – uradno prečiščeno besedilo), na podlagi 20. člena Pravilnika o metodologiji in obvezni vsebini lokalnega energetskega koncepta (Uradni list RS, št. 56/16) ter na podlagi Sklepa občinskega sveta, številka: 013-8/2011-9, z dne 27. 5. 2011, o sprejetju Lokalnega energetskega koncepta Občine Logatec je občinski svet Občine Logatec, na svoji _____ redni seji, dne _____, sprejel naslednji

SKLEP

1.

Potrdi se Letno poročilo o izvedenih ukrepih iz akcijskega načrta Lokalnega energetskega koncepta in njihovih učinkih za leto 2020.

2.

Sklep velja takoj.

Berto Menard
ŽUPAN

PRILOGA 3: Obrazec letnega poročila

Letno poročilo o izvedenih ukrepih iz akcijskega načrta lokalnega energetskega koncepta in o njihovih učinkih

Samoupravna lokalna skupnost: **OBČINA LOGATEC**

Kontaktna oseba (ime in priimek, telefon, e-naslov): **Mateja Čuk, tel. 01/759 0 636, mateja.cuk1@logatec.si**

Leto izdelave lokalnega energetskega koncepta: **2010**

Datum poročanja: **31.3.2021**

1. Občina Logatec **IMA** / NIMA osebo, ki je zadolžena za izvajanje projektov s področja energetike.
2. Občina Logatec **JE** / NI vključena v Lokalno energetskega agencijo.
3. Če JE, v katero? **GOLEA – Goriška lokalna energetska agencija, Nova Gorica**

4. V preteklem letu so bile izvedene naslednje **aktivnosti s področij:**

- učinkovite rabe energije,
- izrabe obnovljivih virov energije ter
- oskrbe z energijo:

Izvedena aktivnost	Investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Struktura financiranja izvedene aktivnosti glede na vir financiranja	Učinek aktivnosti ¹
Menjava razsvetljave v Centralnem vrtcu Kurirček (93 svetilk)	8.777,75 €	100 % Občina Logatec	Učinki na letnem nivoju: -zmanjšana raba energije za 3.441 kWh - zmanjšanje emisij CO ₂ za 1.214 kg, - zmanjšanje stroškov za energente 487,65 €
Menjava oken v POŠ Vrh	21.578,09 €	100 % Občina Logatec	Učinki na letnem nivoju: -zmanjšana raba energije za 7.951 kWh - zmanjšanje emisij CO ₂ za 2.067 kg, - zmanjšanje stroškov za energente 719,27 €
Namestitev polnilnice za električna vozila na parkirišču nasproti Upravnega centra	3.804,99 €	100 % Občina Logatec	Učinki na letnem nivoju: -zmanjšana raba energije za 13.500 kWh - zmanjšanje

Izvedena aktivnost	Investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Struktura financiranja izvedene aktivnosti glede na vir financiranja	Učinek aktivnosti ¹
			emisij CO ₂ za 2.400 kg, - zmanjšanje stroškov za energente 1.910,54 €
Izdelava projekta za menjavo kotlovnice (Tržaška cesta 148)	450,00 €	100 % Občina Logatec	Učinek je posreden
Projektna dokumentacija IZP – Idejna Zasnova Projekta za DOLB Rovte Obseg: -kotlovnica v večstanovanjskem objektu, -trasa toplovodnega omrežja DOLB, -priključki objektov s toplotnimi postajami.	3.350,00 €	100 % Občina Logatec	Učinek je posreden
Dokument identifikacije investicije projekta DOLB Rovte	2.900,00 €	100 % Občina Logatec	Učinek je posreden
Odlok o izvajanju izbirne javne gospodarske službe oskrbe s toploto v Rovtah	900,00 €	100 % Občina Logatec	Učinek je posreden
Priprava tehnične dokumentacije za izvajanje energetskih ukrepov na objektih in napravah v lasti občine (investicijska in projektna dokumentacija ter ostalo svetovanje) za namene: - Celovita energetska prenova javnih stavb vključno z OVE in SPTE (stavba Tržaška cesta 27, Kulturni dom Tabor, POŠ Hotedršica, POŠ Laze in Stara šola Rovte) -Trajnostna mobilnost -DOLB Rovte -Komunalna infrastruktura Opomba: Dokumentacija se izdelava za potrebe prijave na razpise za pridobitev	5.317,48 €	10 % Občina Logatec 90 % Tehnična pomoč Evropska investicijska bank (EIB), Program ELENA V okviru Programa ELENA se pridobi tehnično pomoč za pripravo dokumentacije projekta v višini 1/20 predvidene investicije (trajanja	Učinek je posreden

Izvedena aktivnost	Investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Struktura financiranja izvedene aktivnosti glede na vir financiranja	Učinek aktivnosti ¹
namenskih nepovratnih sredstev, ipd. oziroma same izvedbe projektov na področju učinkovite rabe energije ali uvedbe obnovljivih virov energije.		projekta od 1.10.2016 do 2020).	
<p><u>Izvajanje upravljanja z energijo - javna razsvetljava</u></p> <p>Opis: Letni vnos podatkov o rabi energije in letni vnos podatkov izvede o stroških energije izvede GOLEA, svetovanje uporabnikom, opozarjanje odgovornih oseb v primeru ugotovljenih večjih odstopanj, spremembe vnosne strukture zaradi sprememb obračuna s strani dobaviteljev, dodajanje odjemnih mest pri obstoječih objektih, ustvarjanje uporabniških dostopov za nove uporabnike in priprava letnega poročila</p>	1.000,00 €	100 % Občina Logatec	Učinek je posreden
<p><u>Izvajanje energetskega knjigovodstva v okviru aplikacije CSRE</u></p> <p>Zavodi/objekti:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vrtec Kurirček - Centralna enota -Vrtec Kurirček - Enota Tičnica -Vrtec Kurirček - Enota Rovte -Vrtec Kurirček - Enota Hotedršica -Vrtec Kurirček - Enota Tabor -OŠ 8 talcev - matična -OŠ 8 talcev - POŠ Laze -OŠ Tabor - matična -OŠ Tabor - POŠ Rovtarske Žibrše -OŠ Tabor - POŠ Hotedršica -OŠ Rovte -POŠ Vrh Sv. Treh Kraljev -Vrtec Pod Košem -Narodni dom, knjižnica -Tržaška 148 -Športna dvorana (Šolska pot 4a) -Upravni center -Stara šola Rovte -Glasbena šola 	2.400,00 €	100 % Občina Logatec	Učinek je posreden

Izvedena aktivnost	Investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Struktura financiranja izvedene aktivnosti glede na vir financiranja	Učinek aktivnosti ¹
<p>-Komunalno podjetje -Zdravstveni dom -KS Hotedršica -Bazen</p> <p>Opis: Izvajanje energetskega knjigovodstva vključuje vzdrževanje informacijskega sistema CSRE, posodobitve vnosne strukture zaradi sprememb obračuna s strani dobaviteljev, dodajanje odjemnih mest pri obstoječih objektih s spremembami, podpora uporabnikom pri uporabi aplikacije, ustvarjanje uporabniških dostopov za nove uporabnike</p>			
<p><u>Izvajanje upravljanja z energijo</u></p> <p>Zavodi/objekti:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vrtec Kurirček - Centralna enota -Vrtec Kurirček - Enota Tičnica -Vrtec Kurirček - Enota Rovte -Vrtec Kurirček - Enota Hotedršica -Vrtec Kurirček - Enota Tabor -OŠ 8 talcev - matična -OŠ 8 talcev - POŠ Laze -OŠ Tabor - matična -OŠ Tabor - POŠ Rovtarske Žibrše -OŠ Tabor - POŠ Hotedršica -OŠ Rovte -POŠ Vrh Sv. Treh Kraljev -Vrtec Pod Košem -Narodni dom, knjižnica -Tržaška 148 -Športna dvorana (Šolska pot 4a) -Upravni center -Stara šola Rovte -Glasbena šola -Komunalno podjetje -Zdravstveni dom -KS Hotedršica -Bazen <p>Opis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - priprava letnega pregleda vnosov 	3.840,00 €	100 % Občina Logatec	Učinek je posreden

Izvedena aktivnost	Investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Struktura financiranja izvedene aktivnosti glede na vir financiranja	Učinek aktivnosti ¹
<p>podatkov s strani uporabnikov,</p> <ul style="list-style-type: none"> - priprava letnega poročila, - spodbujanje uporabnikov oziroma skrbnikov sistema upravljanja z energijo k sprotnemu vnosu podatkov o rabi energije in energentov v stavbi, - vodenje zbirke podatkov o tehničnih lastnostih stavbe, in sicer o lastnostih ovoja in tehničnih sistemov stavbe ter o profilu rabe energije, vključno s podatki o zasedenosti stavbe in številu uporabnikov, - svetovanje pri določitvi in izvajanju ukrepov za povečanje energetske učinkovitosti in rabe obnovljivih virov energije, - vodenje zbirke podatkov o načrtovanih in izvedenih ukrepih za povečanje energetske učinkovitosti in rabe obnovljivih virov energije. 			
<p>Strokovno svetovanje pri pripravi oziroma načrtovanju ukrepov in projektov na področju energetike</p>	1.755,74 €	100 % Občina Logatec	Učinek je posreden
<p><u>Izvajanje upravljanja z energijo - terenski ogledi</u></p> <p>Opis: Zbiranje podatkov in ogledi tehničnih lastnostih stavbe, in sicer o lastnostih ovoja in tehničnih sistemov stavbe ter o profilu rabe energije za potrebe poročanja o lastnosti stavb na portal MZI.</p>	1.300,00 €	100 % Občina Logatec	Učinek je posreden
<p>Projekt informiranja in izobraževanja javnih uslužbencev - izvedba izobraževalnih seminarjev/konferenc na temo energetike.</p>	/*	/*	Učinek je posreden

*Opomba: Aktivnost je bila izvedena in financirana iz finančnih virov GOLEA, s pomočjo sponzorjev in ostalih mednarodnih projektov v katere je vključen ta zavod.

6. V okviru projekta »**Osveščanje in izobraževanje širše javnosti in zaposlenih na Občini Logatec na temi učinkovite rabe energije in izrabe obnovljivih virov energije**« smo v preteklem letu izvedli naslednje aktivnosti (navedite):

Okvirno število objavljenih člankov v medijih, drugih prispevkov:

- članek z naslovom »September - PRIMERJAVA IN IZBIRA TOPLOTNE ČRPALKE«, objavljen glasilu Občine Logatec – Logaške novice, september 2020,
- članek z naslovom »Varno v prometu pri Zmajčkih«, objavljen glasilu Trajnostna mobilnost v vrtcih - Novičnik, junij 2020,
- članek z naslovom »Igra Beli zajček«, objavljen glasilu Trajnostna mobilnost v vrtcih - Novičnik, junij 2020,
- članek z naslovom »Spoznali smo avtobus«, objavljen glasilu Trajnostna mobilnost v vrtcih - Novičnik, junij 2020,
- članek z naslovom »Vožnja s kolesi brez pedal«, objavljen glasilu Trajnostna mobilnost v vrtcih - Novičnik, junij 2020,
- članek z naslovom »V krizi zrejo v zeleno mobilnost«, objavljen v časopisu Primorske novice, dne 7.7.2020.

Število izdelanih in razdeljenih letakov, brošur, drugega promocijskega materiala:

- Letaki Inovativne finančne sheme za občinske stavbe (Projekt SISMA), razdeljenih 30 letakov,
- Brošure Trajnostna modra energija v Mediteranu (Projekt Maestrале), razdeljenih 10 brošur,
- Katalog Energetsko vzorčnih točk (Projekt Nekteo), razdeljenih 30 katalogov,
- Brošure Učinkovita raba energije s Ciljnim spremljanjem rabe energije v pisarni (GOLEA, Vrtojba 2014), razdeljenih 40 brošur,
- Brošure Učinkovita raba energije v gospodinjstvu (GOLEA, Vrtojba 2014), razdeljenih 40 brošur.

Število organiziranih srečanj za širšo javnost in okvirno število udeležencev ter naslove teh srečanj:

- Izvedenih 108 svetovanj občanom v okviru Energetske svetovalne pisarne ENSVET Logatec,
- Izvedba 1 srečanja za širšo javnost je v domeni Energetske svetovalne pisarne ENSVET Logatec.

Število in naslove delavnic in drugih srečanj na temo energetike, ki so se jih udeležili zaposleni občine:

- Srečanje: »Učinkovito energetsko načrtovanje in izvajanje ukrepov v javnem sektorju ter uvajanje sodobnih tehnologij za uspešno prilagajanje na podnebne spremembe v sodelovanju z lokalnimi deležniki in strokovno javnost,«, dne 22.1.2020, izvedeno v okviru Projekta SECAP (sofinanciranje s strani programa Interreg Italija-Slovenija) in projekta SEAADRION (sofinanciranje s strani programa Interreg Adriatic-Ionian), dogodek je organizirala GOLEA, število delavnic: 1, število udeležencev zaposleni občine: 1,

- Srečanje: »Steering committee - Program tehnične pomoči EIB ELENA,«, dne 26.5.2020, ZOOM, izvedena v okviru Programa tehnične pomoči EIB ELENA, dogodek je organizirala GOLEA, število delavnic: 1, število udeležencev zaposleni občine: 1,

Druge morebitne aktivnosti:

- Nasveti o energetske učinkovitosti in obnovljivih virih, spletna gradiva dostopna na <https://nasveti.golea.si/>, sofinanciranje izdelave v okviru projekta NEKTEO s stani programa Interreg Slovenija – Avstrija,
- Nasveti pri varčevanju z energijo v pisarni, spletna gradiva dostopna na <https://saveenergy.nekteo.eu/sl/domo>, sofinanciranje izdelave v okviru projekta NEKTEO s stani programa Interreg Slovenija – Avstrija,
- INFO (Golea) informativni list z aktualnimi temami na področju energetike, število: 24,
- Dogovori za sodelovanje pri projektu Ciljnega spremljanja rabe energije (CSRE),
- Dogovori glede saniranja javne razsvetljave,
- Izvedba aktivnosti v okviru EU tedna mobilnosti ter ostalih aktivnosti na področju načrtovanja trajnostne mobilnosti,
- Izvedba aktivnosti v okviru Tedna mobilnosti v Vrtcu Kurirček Logatec,
- Dogovori za izvedbo prenove posameznih javnih objektov ter kotlovnice in izvedbe investicijskega vzdrževanja,
- Dogovori v okviru EU projektov na temo URE in OVE ter sodelovanje pri pripravi novih prijav (npr. ELENA 2 promet, ipd.).

7. Za leto 2021 načrtujemo izvedbo naslednjih aktivnosti:

Predvidena aktivnost	Predvidena investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Predvidena struktura financiranja aktivnosti glede na vir financiranja
Menjava kotla (prehod iz ELKO na ZP) (Tržaška cesta 148)	19.623,10 €	100 % Občina Logatec
<p><u>Izvajanje upravljanja z energijo - javna razsvetljava</u></p> <p>Opis: Letni vnos podatkov o rabi energije in letni vnos podatkov izvede o stroških energije izvede GOLEA (ob brezplačnem posredovanju podatkov s strani distributerja in dobavitelja energije), svetovanje uporabnikom, opozarjanje odgovornih oseb v primeru ugotovljenih večjih odstopanj, spremembe vnosne strukture zaradi sprememb obračuna s strani dobaviteljev, dodajanje odjemnih mest pri obstoječih objektih, ustvarjanje uporabniških dostopov za nove uporabnike in priprava letnega poročila</p>	1.000,00 €	100 % Občina Logatec
<p><u>Uvedba sistema energetskega knjigovodstva v javnih stavbah.</u></p> <p>Zavodi/objekti: -Športna dvorana (ob bazenu) -Fizioterapija (ob bazenu)</p> <p>Opis: Na podlagi 15. člena Zakon o učinkoviti rabi energije (ZURE) (Uradni list RS, št. 158/2020) osebe javnega sektorja vzpostavijo sistem upravljanja z energijo. Skladno s prvim odstavkom 325. člena EZ-1 naloge povezane z vzpostavitvijo in izvajanjem sistema upravljanja z energijo lahko izvaja lokalna energetska organizacija po pooblastilu občine.</p> <p>Sistem upravljanje s energijo se izvaja na podlagi spletne aplikacije energetskega knjigovodstva z ciljnimi spremljanjem rabe energije.</p> <p>Vsebina uvajanja: 1. Predstavitev uvajanja energetskega knjigovodstva oziroma sistema ciljnega spremljanja rabe energije za odgovorne osebe</p>	600,00 €	100 % Občina Logatec

Predvidena aktivnost	Predvidena investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Predvidena struktura financiranja aktivnosti glede na vir financiranja
<p>zavodov.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Osnovna predstavitev za odgovorne osebe za rabo energije objektov. - Osnove sistema upravljanja z energijo. - Kratka predstavitev programske opreme. - Predstavitev dobre prakse. <p>2. Uvedba spletne aplikacije za javnih stavb</p> <ul style="list-style-type: none"> - Predstavitev in usposabljanje za uporabnike sistema - Izdelava strukture sistema spremljanja v spletni aplikaciji. - Vnosu podatkov za preteklo leto. - Izdelava osnovnih in specifičnih kazalnikov. - Pregled točnosti podatkov. - Predstavitev in analiza osnovnih kazalnikov. 		
<p><u>Izvajanje energetskega knjigovodstva v okviru aplikacije CSRE</u></p> <p>Zavodi/objekti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vrtec Kurirček - Centralna enota - Vrtec Kurirček - Enota Tičnica - Vrtec Kurirček - Enota Rovte - Vrtec Kurirček - Enota Hotedršica - Vrtec Kurirček - Enota Tabor - OŠ 8 talcev - matična - OŠ 8 talcev - POŠ Laze - OŠ Tabor - matična - OŠ Tabor - POŠ Rovtarske Žibrše - OŠ Tabor - POŠ Hotedršica - OŠ Rovte - POŠ Vrh Sv. Treh Kraljev - Vrtec Pod Košem - Narodni dom, knjižnica - Tržaška 148 - Športna dvorana (Šolska pot 4a) - Upravni center - Stara šola Rovte - Glasbena šola - Komunalno podjetje - Zdravstveni dom - KS Hotedršica - Bazen 	2.760,00 €	100 % Občina Logatec

Predvidena aktivnost	Predvidena investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Predvidena struktura financiranja aktivnosti glede na vir financiranja
<p>Opis: Izvajanje energetskega knjigovodstva vključuje vzdrževanje informacijskega sistema CSRE, posodobitve vnosne strukture zaradi sprememb obračuna s strani dobaviteljev, dodajanje odjemnih mest pri obstoječih objektih s spremembami, podpora uporabnikom pri uporabi aplikacije, ustvarjanje uporabniških dostopov za nove uporabnike.</p>		
<p><u>Izvajanje upravljanja z energijo</u></p> <p>Zavodi/objekti:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vrtec Kurirček - Centralna enota -Vrtec Kurirček - Enota Tičnica -Vrtec Kurirček - Enota Rovte -Vrtec Kurirček - Enota Hotedršica -Vrtec Kurirček - Enota Tabor -OŠ 8 talcev - matična -OŠ 8 talcev - POŠ Laze -OŠ Tabor - matična -OŠ Tabor - POŠ Rovtarske Žibrše -OŠ Tabor - POŠ Hotedršica -OŠ Rovte -POŠ Vrh Sv. Treh Kraljev -Vrtec Pod Košem -Narodni dom, knjižnica -Tržaška 148 -Športna dvorana (Šolska pot 4a) -Upravni center -Stara šola Rovte -Glasbena šola -Komunalno podjetje -Zdravstveni dom -KS Hotedršica -Bazen <p>Opomba: Aktivnost se izvaja kjer je sistem energetskega knjigovodstva že uveden.</p> <p>Opis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - priprava letnega pregleda vnosov podatkov s strani uporabnikov, - priprava letnega poročila, - spodbujanje uporabnikov oziroma skrbnikov sistema upravljanja z energijo k sprotnemu vnosu 	<p>3.840,00 €</p>	<p>100 % Občina Logatec</p>

Predvidena aktivnost	Predvidena investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Predvidena struktura financiranja aktivnosti glede na vir financiranja
<p>podatkov o rabi energije in energentov v stavbi, - vodenje zbirke podatkov o tehničnih lastnostih stavbe, in sicer o lastnostih ovoja in tehničnih sistemov stavbe ter o profilu rabe energije, vključno s podatki o zasedenosti stavbe in številu uporabnikov, - svetovanje pri določitvi in izvajanju ukrepov za povečanje energetske učinkovitosti in rabe obnovljivih virov energije, - vodenje zbirke podatkov o načrtovanih in izvedenih ukrepih za povečanje energetske učinkovitosti in rabe obnovljivih virov energije. Opomba: Podatke posreduje izvajalcu skrbnik sistema upravljanja z energijo.</p>		
<p><u>Izvajanje upravljanja z energijo - terenski ogledi</u></p> <p>Opis: Izvede se terenske ogled treh objektov za potrebe pridobitve podatkov z namenom poročanja pristojnemu ministrstvu glede izvajanja upravljanja z energijo javnih stavbah na podlagi 15. člena Zakon o učinkoviti rabi energije (ZURE) (Uradni list RS, št. 158/2020).</p> <p>Terenski ogled vključuje ogled tehničnih lastnostih stavbe, in sicer o lastnostih ovoja in tehničnih sistemov stavbe ter o profilu rabe energije, vključno s podatki o zasedenosti stavbe in številu uporabnikov.</p>	750,00 €	100 % Občina Logatec
<p><u>Izvajanje upravljanja z energijo - analiza ciljnega spremljanja rabe energije</u></p> <p>Opis: Izvede se analiza ciljnega spremljanja rabe energije na nivoju občinskih javnih stavb, kjer je sistem energetskega knjigovodstva že uveden</p>	750,00 €	100 % Občina Logatec
<p>Izvedba delavnice za izobraževanje javnih uslužbencev na temo energetske učinkovitosti (2 objekta).</p>	700,00 €	100 % Občina Logatec

Predvidena aktivnost	Predvidena investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Predvidena struktura financiranja aktivnosti glede na vir financiranja
<p><u>Izvajanje upravljanja z energijo - terenski ogledi in letni posvet</u></p> <p>Opis: Izvede se ogled petih objektov (POŠ Laze, POŠ Hotedršica, Kulturni dom Tabor, Stara šola Rovte, Tržaška 27 (KPL) s ciljem zasledovanja zagotovljenih prihrankov v okviru energetske sanacije stavb sofinancirane s sredstvi Evropske kohezijske politike v okviru Javnega razpisa za sofinanciranje energetske prenove stavb v lasti in rabi občin v letih 2018, 2019 in 2020. Izdela se analizo obstoječega stanja s predlogi nadaljnjih ukrepov.</p> <p>Terenski ogled vključuje obisk objekta s pregledom nastavitve in delovanja energetskega sistema stavbe. Izvedejo se konzultacije z glavno odgovorno osebo zavoda ter hišnikom oziroma vzdrževalcem stavbe s predstavitvijo kazalnikov energetske učinkovitosti.</p> <p>Terenskim ogledom sledi letni posvet, ki se izvede z delovno skupino za energetske učinkovitosti na nivoju občine in vključuje predstavitev doseženih rezultatov energetske učinkovitosti v objektih vključenih v sistem CSRE in določitev plana ukrepov.</p>	2.750,00 €	100 % Občina Logatec
<p>Strokovno svetovanje pri pripravi oziroma načrtovanju ukrepov in projektov na področju energetike</p>	1.755,74 €	100 % Občina Logatec
<p>OVE in URE dan.</p> <p>Opis: Dan obnovljivih virov in učinkovite rabe energije, poimenovan OVE in URE dan. V sklopu tematsko obarvanega dogodka se širi zavest in prispeva k dvigu kulture trajnostne energetike med otroci. Dogodek organizira GOLEA.</p>	/*	/*

Predvidena aktivnost	Predvidena investicijska vrednost oz. strošek aktivnosti	Predvidena struktura financiranja aktivnosti glede na vir financiranja
Projekt informiranja in izobraževanja javnih uslužbencev - izvedba izobraževalnih seminarjev/konferenc na temo energetike.	/*	/*

*Opomba: Aktivnost bo izvedena in financirana iz finančnih virov GOLEA, s pomočjo sponzorjev in ostalih mednarodnih projektov v katere je vključen ta zavod.

Priloge:

- Akcijski plan iz Lokalnega energetskega koncepta (samo pri prvem poročanju).
- Ostale morebitne priloge.



LETNO POROČILO SISTEMA CSRE ZA LETO 2020

OBČINA LOGATEC

Ustvarjamo obnovljivo prihodnost

GOLEA, Nova Gorica
Trg Edvarda Kardelja 1
5000 Nova Gorica

T: +386 5 393 24 60
F: +386 5 393 24 63
e-pošta: info@golea.si



1 PODATKI O PROJEKTU

Naziv projekta: LETNO POROČILO SISTEMA CSRE ZA LETO 2020

OBČINA LOGATEC

Vrsta dokumenta: POROČILO O STANJU

Investitor in naročnik: Občina Logatec

Tržaška cesta 50a

1370 LOGATEC

Odgovorni s strani naročnika: Berto Menard, župan

Izvajalec: Goriška lokalna energetska agencija GOLEA

Trg Edvarda Kardelja 1

5000 Nova Gorica

Odgovorni s strani izvajalca: Rajko Leban, direktor

Pripravil: Tomaž Lozej

Datum izdelave: Februar 2021

2 Kazalo vsebine

1	PODATKI O PROJEKTU	2
2	Kazalo vsebine.....	3
3	Stanje podatkov v CSRE na dan 31.7.2020.....	4
4	Stanje podatkov v CSRE na dan 19.1.2021.....	4
5	Analiza stroška vode 2019-2020	6
6	Specifična raba toplote v letu 2020	8
7	Specifična raba elektrike v letu 2020	10
8	Sankey-ev diagram rabe elektrike v letu 2020.....	11
9	Analiza trenda rabe energije	13
10	Skupni strošek energije v letu 2020	14
11	Stanje v objektih – sanirani objekti	16
11.1	OŠ 8 Talcev in Vrtec Kurirček – Centralna enota.....	16
11.2	POŠ Laze	18
11.3	POŠ Hotedršica	19
11.4	Stara Šola Rovte.....	20
11.5	Tržaška 27	23
11.6	Kulturni dom Tabor	25
12	ZAKLJUČEK.....	27

3 Stanje podatkov v CSRE na dan 31.7.2020

Ob polletju je bil opravljen pregled vseh vnosov in analiza vnesenih podatkov. Pri večini objektov se podatki vnašajo dokaj redno. Po opravljenem pregledu podatkov so bili posamezni uporabniki pozvani k rednemu vnosu oziroma k preverbi določenih podatkov. Najmanj ažurno so podatke vnašali v Glasbeni šoli in Komunalni. Po pozivu k dopolnitvi podatkov so podatke večinoma hitro dopolnili in pozneje tudi bolj redno vnašali.

4 Stanje podatkov v CSRE na dan 19.1.2021

Izveden je bil pregled vnesenih podatkov, stanje vnosov je bilo sledeče:

Vrtec Kurirček - Centralna enota	da
Vrtec Kurirček - Enota Tičnica	EL-ok Toplota – ni podatkov MWh VO - ok
Vrtec Kurirček - Enota Rovte	EL-ok Sekanci - dopolniti od oktober naprej VO - dopolniti
Vrtec Kurirček - Enota Hotedršica (glej POŠ Hotedršica)	
Vrtec Kurirček - Enota Tabor (glej OŠ Tabor)	
OŠ 8 talcev - matična	da
OŠ 8 talcev - POŠ Laze	da elko - ni bilo dobav
OŠ in vrtec Tabor s KD - matična	EL- ok ZP - ok VO KD - manjka februar
OŠ Tabor - POŠ Rovtarske Žibrše	da
OŠ Tabor - POŠ Hotedršica	da
OŠ Rovte	da
POŠ Vrh Sv. Treh Kraljev	da
Vrtec Pod Košem	EL-ok Toplota - ni podatkov MWh VO - dopolniti od nov
Narodni dom, knjižnica	EL - ok ELKO - ni podatkov VO - ok
Tržaška 148	EL - ok ELKO - ni vnosov
Športna dvorana	da
Upravni center	da

Stara šola Rovte	da toplota - preveriti strošek november
Glasbena šola	Manjka vse 2020
Tržaška 27 - Komunalno podjetje	Manjka vse od junija
KS Hotedršica	da
Zdravstveni dom	EL - manjka od okt ZP - manjka od okt VO - manjka od okt
Bazen	EL - ok Toplota - manjka dec VO - ok

Izveden je bil poziv uporabnikom za vnos manjkajočih podatkov za leto 2020. Manjkajoči podatki so bili po pozivu vneseni.

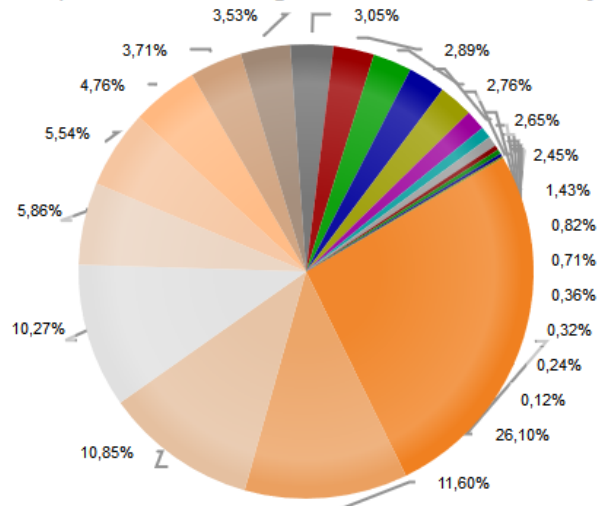
Rok za poročanje v bazo ministrstva je 31.3.2021. Pogoj za poročanje je sklenjena pogodba za poročanje med Občino Logatec in GOLEA, saj ministrstvo zahteva dokazilo o pogodbenem razmerju za poročevalca. Do sklenitve pogodbe je dostop do baze s strani ministrstva zamrznjen.

Še vedno je predvidena uvedba dveh novih objektov: Fizioterapija in Športna dvorana ob bazenu. Objekta še nista bila uvedena saj ni še urejena etažna lastnina in ločitev meritev.

Za stavbo Bazena še niso definirana lastništva posameznih stavbnih delov (v GURS-u), zato stavba tudi letos ne bo bila poročana.

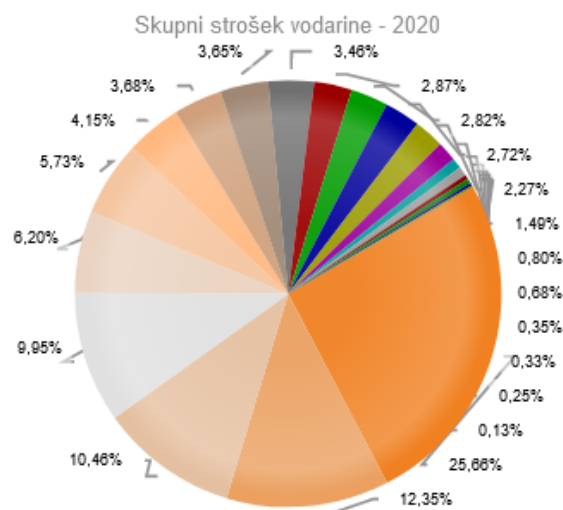
5 Analiza stroška vode 2019-2020

Skupni strošek vodarine [januar 2019 - december 2019]



V letu 2019 je skupni strošek za vodo enak 111.662 € + ddv. Objekti z najvišjim stroškom za vodo v letu 2019 so:

	Ime	Vrednost [€] ↑	%
1.	OŠ 8 Talcev - matična	29.143,13	26,10
2.	Upravni center	12.947,32	11,60
3.	OŠ in Vrtec Tabor s KD	12.118,23	10,85
4.	Športna dvorana	11.465,06	10,27
5.	Vrtec Kurirček – centralna enota	6.546,82	5,86
6.	Zdravstveni dom	6.186,53	5,54
7.	Vrtec Kurirček – enota Tičnica	5.317,69	4,76
8.	Vrtec Kurirček – enota Rovte	4.143,62	3,71
9.	OŠ Rovte	3.945,50	3,53
10.	Tržaška 148	3.401,33	3,05
11.	Vrtec Kurirček – enota Pod Košem	3.225,41	2,89
12.	Glasbena šola	3.079,58	2,76
13.	Narodni dom	2.955,40	2,65
14.	Bazen	2.739,47	2,45
15.	POŠ Laze	1.592,69	1,43
16.	POŠ Hotedršica	916,28	0,82
17.	Stara šola Rovte	789,19	0,71
18.	Tržaška 27	399,97	0,36
19.	POŠ Vrh Sv. Treh Kraljev	355,17	0,32
20.	POŠ Rovtarske Žibrše	262,12	0,24
21.	KS Hotedršica	131,80	0,12
	Skupaj	111.662,31	100,00



V letu 2020 je skupni strošek za vodo enak 98.354 € + ddv, kar je nižji strošek kot v preteklem letu. Opazno se je znižal strošek za vodo v objektu OŠ 8. Talcev. Objekti z najvišjim stroškom za vodo v letu 2020 so:

	Ime	Vrednost [€] ↑	%
1. OŠ 8 Talcev - matična	Strošek vodarine	25.238,25	25,66
2. Upravni center	Strošek vodarine	12.141,49	12,35
3. Športna dvorana	Strošek vodarine	10.285,73	10,46
4. OŠ in Vrtec Tabor s KD	Skupaj strošek vodarine	9.787,49	9,95
5. Zdravstveni dom	Strošek vodarine	6.100,64	6,20
6. Vrtec Kurirček – centralna enota	Strošek vodarine	5.636,40	5,73
7. Vrtec Kurirček – enota Tičnica	Strošek vodarine	4.079,84	4,15
8. OŠ Rovte	Strošek vodarine	3.620,06	3,68
9. Vrtec Kurirček – enota Rovte	Strošek vodarine	3.591,28	3,65
10. Tržaška 148	Strošek vodarine	3.401,52	3,46
11. Narodni dom	Strošek vodarine	2.818,29	2,87
12. Vrtec Kurirček – enota Pod Košem	Strošek vodarine	2.774,83	2,82
13. Glasbena šola	Skupaj strošek vodarine	2.679,31	2,72
14. Bazen	Strošek vodarine	2.231,80	2,27
15. POŠ Laze	Strošek vodarine	1.468,71	1,49
16. POŠ Hotedršica	Strošek vodarine	788,43	0,80
17. Stara šola Rovte	Strošek vodarine	666,41	0,68
18. POŠ Vrh Sv. Treh Kraljev	Strošek vodarine	340,42	0,35
19. Tržaška 27	Strošek vodarine	328,07	0,33
20. POŠ Rovtarske Žibrše	Strošek vodarine	248,01	0,25
21. KS Hotedršica	Strošek vodarine	126,57	0,13
	Skupaj	98.353,55	100,00

6 Specifična raba toplote v letu 2020

Podatki za: 2020

Naziv	Podatki				Specifična vrednost		Odstopanje
	Odvisna spremenljivka	En...	Osnovna spremenljivka	Eno...	Specifična vrednost	Enota	
Specifična raba toplote							
Vrtci							
Centralna enota	116.288,00	kWh	1.262,00	m ²	92,15	kWh/m ²	-8,49
Tičnica	89.430,00	kWh	1.326,00	m ²	67,44	kWh/m ²	-58,29
Rovte	55.480,00	kWh	1.295,00	m ²	42,84	kWh/m ²	-15,10
Pod Košem	0,00	kWh	467,00	m ²	0,00	kWh/m ²	0,00
OŠ							
OŠ 8 Talcev - matična	235.403,00	kWh	5.159,00	m ²	45,63	kWh/m ²	-51,89
OŠ 8 Talcev - POŠ Laze	0,00	kWh	450,00	m ²	0,00	kWh/m ²	0,00
OŠ Rovte - matična	170.729,00	kWh	1.955,00	m ²	87,33	kWh/m ²	-19,14
OŠ Rovte - POŠ Vrh Sv. Treh Kraljev	79.857,00	kWh	684,00	m ²	116,80	kWh/m ²	-19,54
OŠ in vrtec Tabor s KD Logatec	654.383,00	kWh	5.046,00	m ²	129,70	kWh/m ²	0,30
OŠ Tabor - POŠ Rovtarske Žibrše	39.838,00	kWh	209,00	m ²	190,60	kWh/m ²	-27,61
OŠ Tabor - POŠ in vrtec Hotedršica	34.461,00	kWh	681,00	m ²	50,60	kWh/m ²	-65,72
Ostali objekti							
Upravni center	269.856,00	kWh	1.930,00	m ²	139,80	kWh/m ²	-2,15
Narodni dom	206.025,00	kWh	1.810,00	m ²	113,80	kWh/m ²	-14,03
Tržaška 148	0,00	kWh	757,00	m ²	0,00	kWh/m ²	0,00
KS Hotedršica	22.824,00	kWh	317,00	m ²	72,00	kWh/m ²	-15,92
Športna dvorana	431.967,00	kWh	2.517,00	m ²	171,60	kWh/m ²	-8,03
Stara šola Rovte	56.210,00	kWh	582,00	m ²	96,58	kWh/m ²	-39,03
Bazen	253.000,00	kWh	0,00	m ²	0,00	kWh/m ²	0,00
Zdravstveni dom	322.662,00	kWh	2.415,00	m ²	133,60	kWh/m ²	24,87
Tržaška 27 (Komunalno podjetje)	26.724,00	kWh	764,00	m ²	34,98	kWh/m ²	-41,28
Glasbena šola	0,00	kWh	750,00	m ²	0,00	kWh/m ²	0,00

V zgornji tabeli je prikazana specifična raba toplote na uporabno površino posameznega vključenega objekta za leto 2020. Prikazana je dejanska specifična raba, ki ni normirana na temperaturni primanjkljaj. Relativno odstopanje se nanaša na podatke iz leta uvedbe posameznega objekta v sistem CSRE. Pri objektih, ki uporabljajo ELKO, je prikazana letna raba odvisna od dinamike dobav kurilnega olja in zato ni nujno realna – potrebno je gledati daljše časovno obdobje (npr. Tržaška 148 nima v letu 2020 nobene dobave, v letu 2019 pa eno).

Objekta “Vrtec Pod Košem” in “Glasbena šola” nimata podatkov o rabi energije za ogrevanje, saj se stroški delijo na podlagi delilnikov. Objekt »Vrtec Tičnica« ima pomanjkljive podatke o rabi toplote, saj podatka o rabi toplote ne prejemajo vedno v obračunu.

Objekti Stara šola Rovte, POŠ Laze, POŠ Hotedršica, KD Tabor in Tržaška 27 so bili energetske sanirani, posledično se je v njih znižala raba toplote za ogrevanje, vendar nekateri uporabljajo sedaj tudi TČ za ogrevanje.

Pri “Bazenu” še ni znanega podatka o stavbnih delih in skupni uporabni površini.

Pri večini objektov je opazno zmanjšanje rabe toplotne energije, kar je v mnogih primerih tudi posledica ukrepov ob epidemiji. Tak primer je npr. Bazen, kjer je raba elektrike iz 363 MWh (leto 2019) padla na 253 MWh (leto 2020). Po drugi strani pa je pri Zdravstvenem domu raba toplote poskočila iz 214 MWh (v letu 2019) na 323 MWh (v letu 2020), kar je deloma posledica povečanja površine, v veliki meri pa spremenjenega načina rabe objekta zaradi ukrepov ob epidemiji.

7 Specifična raba elektrike v letu 2020

Podatki za: 2020

Naziv	Podatki				Specifična vrednost		Odstopanje
	Odvisna spremenljivka	En...	Osnovna spremenljivka	Eno...	Specifična vrednost	Enota	
Specifična raba elektrike							
Vrtci							
Centralna enota	70.326,00	kWh	1.262,00	m ²	55,73	kWh/m ²	-25,63
Tičnica	57.722,00	kWh	1.326,00	m ²	43,53	kWh/m ²	-17,19
Rovte	47.769,00	kWh	1.295,00	m ²	36,89	kWh/m ²	-14,28
Pod Košem	37.222,00	kWh	467,00	m ²	79,70	kWh/m ²	-28,96
OŠ							
OŠ 8 Talcev Logatec - matična	142.339,00	kWh	5.159,00	m ²	27,59	kWh/m ²	-19,98
OŠ 8 Talcev Logatec - POŠ Laze	27.278,00	kWh	450,00	m ²	60,62	kWh/m ²	267,80
OŠ Rovte - matična	32.197,00	kWh	1.955,00	m ²	16,47	kWh/m ²	-23,36
OŠ Rovte - POŠ Vrh Sv. Treh Kraljev	4.559,00	kWh	684,00	m ²	6,67	kWh/m ²	-25,45
OŠ in vrtec Tabor s KD Logatec - m...	144.223,00	kWh	5.046,00	m ²	28,58	kWh/m ²	-9,35
OŠ Tabor - POŠ Rovtarske Žibrše	4.351,00	kWh	209,00	m ²	20,82	kWh/m ²	-12,09
OŠ Tabor - POŠ in vrtec Hotedršica	31.627,00	kWh	681,00	m ²	46,44	kWh/m ²	118,30
Ostali objekti							
Upravni center	191.594,00	kWh	1.930,00	m ²	99,28	kWh/m ²	-15,08
Narodni dom, knjižnica	3.036,00	kWh	1.810,00	m ²	1,68	kWh/m ²	-23,41
Tržaška 148	31.863,00	kWh	757,00	m ²	42,09	kWh/m ²	-68,45
KS Hotedršica	2.671,00	kWh	317,00	m ²	8,43	kWh/m ²	-17,80
Športna dvorana	208.884,00	kWh	2.517,00	m ²	82,99	kWh/m ²	16,10
Stara šola Rovte	3.073,00	kWh	582,00	m ²	5,28	kWh/m ²	-28,74
Bazen	104.864,00	kWh	0,00	m ²	0,00	kWh/m ²	0,00
Zdravstveni dom	182.735,00	kWh	2.415,00	m ²	75,67	kWh/m ²	9,06
Tržaška 27 (Komunalno podjetje)	61.783,00	kWh	764,00	m ²	80,87	kWh/m ²	19,57
Glasbena šola	13.657,00	kWh	750,00	m ²	18,21	kWh/m ²	-5,99

V zgornji tabeli je prikazana specifična raba elektrike na uporabno površino posameznega vključenega objekta za leto 2020. Relativno odstopanje se nanaša na podatke iz leta uvedbe posameznega objekta v sistem CSRE.

V objektih, kjer je bila tekom energetske sanacije vgrajena TČ je razvidna povišana raba električne energije (POŠ Laze, KD Tabor, POŠ Hotedršica).

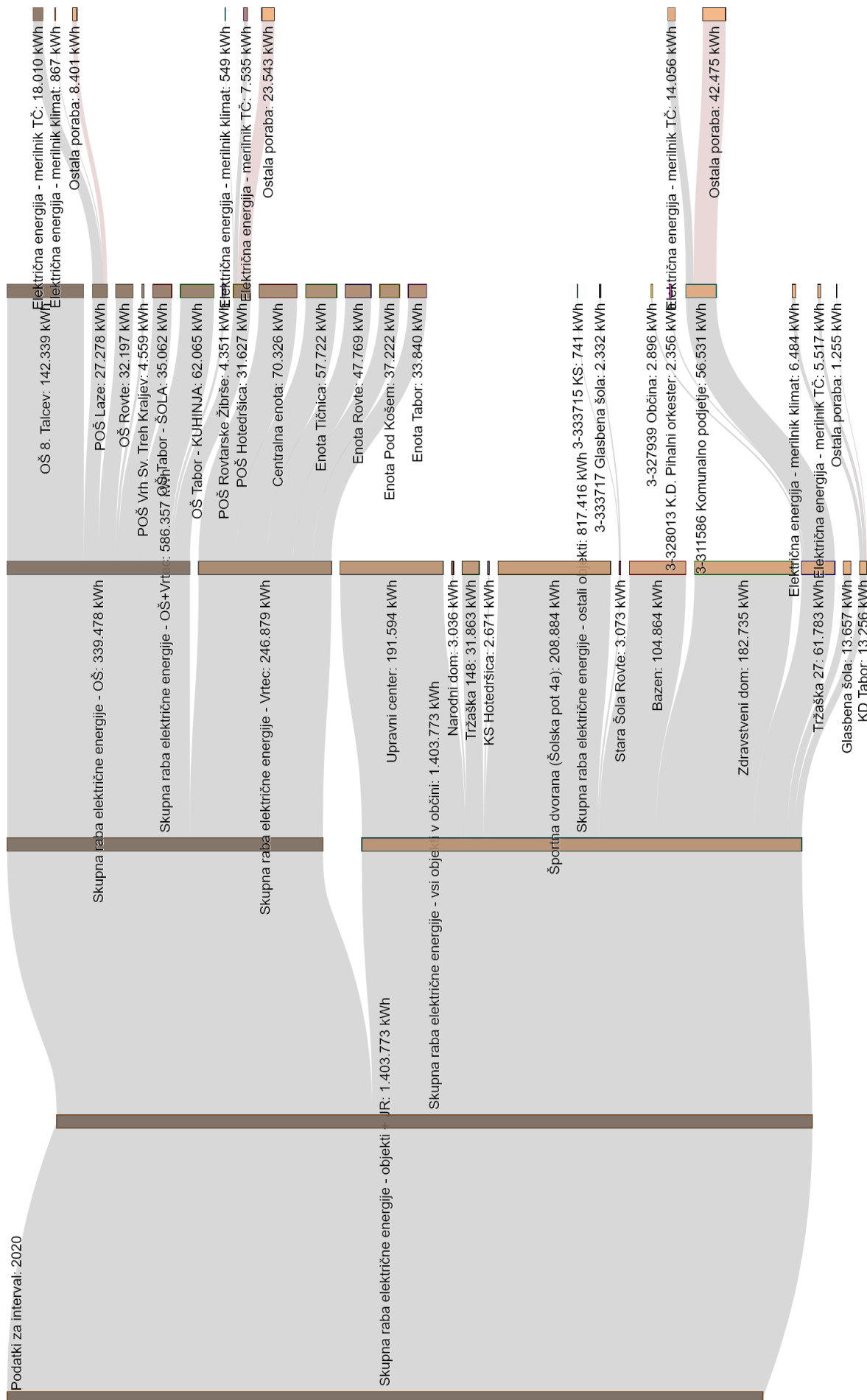
Pri Tržaški 148 se je v primerjavi z letom 2016 raba električne energije precej znižala, kar pa je posledica ločitve merilnih mest električne energije. V sistem CSRE dodatna merilna mesta, niso zajeta.

Pri večini objektov je opazno zmanjšanje rabe električne energije, kar je v mnogih primerih tudi posledica ukrepov ob epidemiji. Tak primer je npr. Bazen, kjer je raba elektrike iz 226 MWh (leto 2019) padla na 105 MWh (leto 2020).

8 Sankey-ev diagram rabe elektrike v letu 2020

S Sankey-evim diagramom lahko pregledno ponazorimo energijske tokove. Na naslednji strani je prikazan diagram rabe električne energije v letu 2020 za objekte vključene v CSRE sistem. V diagramu so prikazani vsi objekti, ki so nato združeni po posameznih bilančnih skupinah: »Osnovne šole«, »Vrtci« in »Ostali objekti«. Diagram lepo prikaže kje je najvišja raba električne energije. Vidimo da bilančna skupina »Vrtci« predstavlja 18% rabe elektrike, skupina »OŠ« 24% in »Ostali objekti« 58%. Na nivoju občine je v letu 2020 raba elektrike v spremljanih objektih znašala 1.404 MWh.

Podatki za interval: 2020



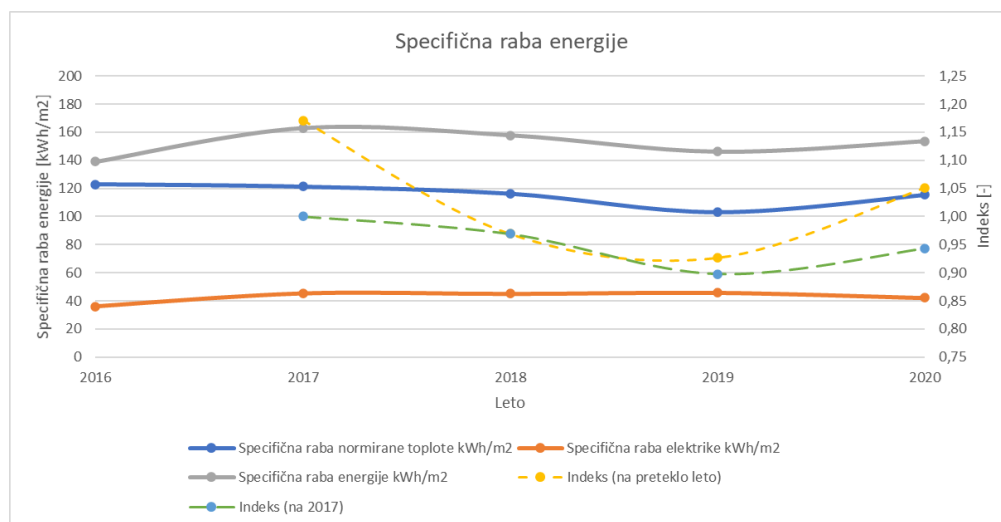
9 Analiza trenda rabe energije

V tem poglavju je analiziran trend rabe energije v objektih, vključenih v CSRE sistem. Objekti so se uvajali v več fazah, zato so podatki na voljo za različna obdobja. Za leto 2016 so na voljo podatki le za manjši del objektov.

V analizi je upoštevana raba električne energije, preračunana na površino vključenih objektov. Raba toplote je upoštevana z normiranjem na temperaturni primanjkljaj, glede na dolgoletno povprečje (1971-2000).

Da lahko trend rabe energije primerjamo po posameznih letih, je potrebno v analizi izločiti vpliv pomanjkljivih podatkov, oziroma podatkov, ki ne prikazujejo pravega stanja. Kot že omenjeno, v letu 2016 je vključen samo del objektov, zato primerjava tega leta ni smiselna. Poleg tega so upoštewane še naslednje korekcije:

- Stavbni deli za Bazeni niso še znani, zato ni upoštevana elektrika in toplota v skupni specifični rabi.
- Vrtec Tičnica, Vrtec Pod Košem in Glasbena šola ne dobivajo (ali pa zgolj občasno) podatkov o rabi toplote, zato objekti niso upoštevani v skupni specifični rabi toplote, elektrika je upoštevana.
- Tržaška 27 - raba elektrike je tudi za objekt Delavnic Komunale, dodatna površina je upoštevana za izračun skupne specifične rabe elektrike.
- Upoštevana je aproksimacija poročila ZP v OŠ 8. talcev v letu 2018.

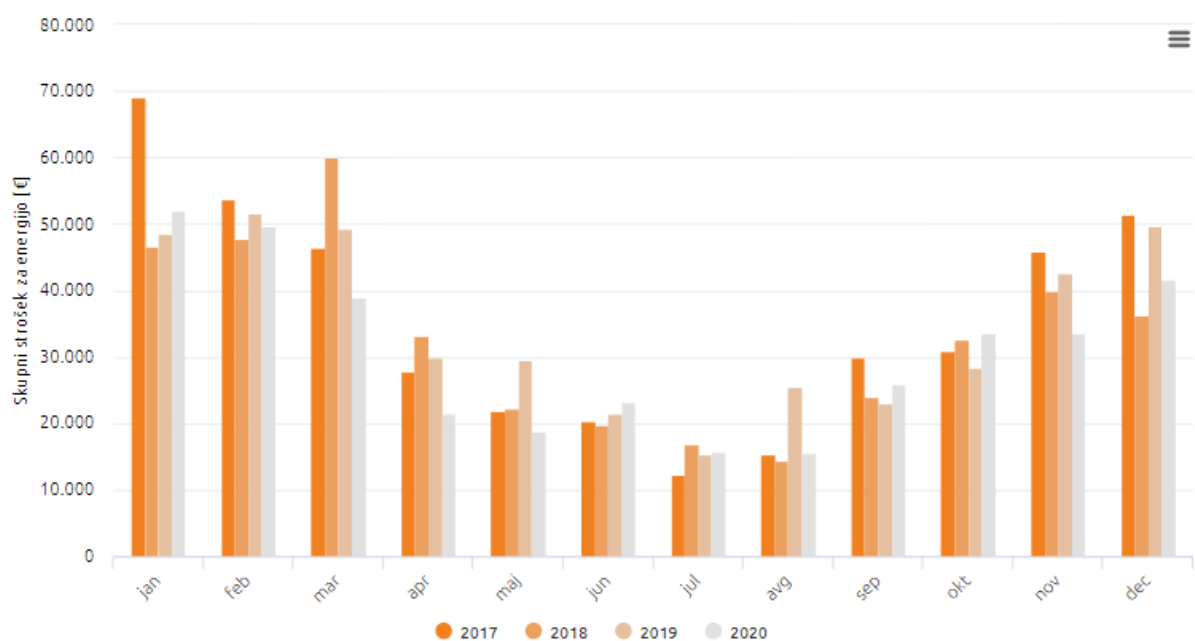
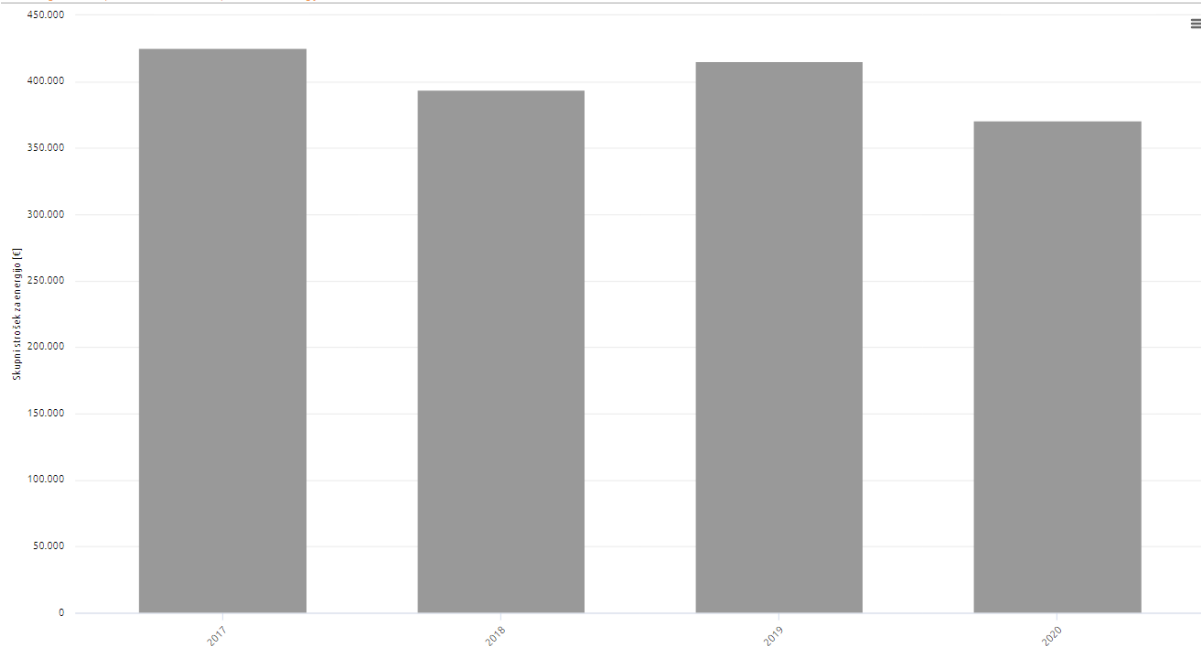


V zgornjem diagramu je prikazana skupna specifična raba energije za vse obravnavane objekte. Ločeno je prikazana specifična raba električne energije v objektih ter specifična normirana raba toplote glede na temperaturni primanjkljaj. Siva krivulja pa prikazuje skupno specifično rabo elektrike in normirane toplote. Rumena in zelena krivulja prikazujeta indeks rabe energije in sicer rumena indeks glede na preteklo leto, zelena pa indeks glede na leto 2017, ko so bili razpoložljivi podatki za večino objektov.

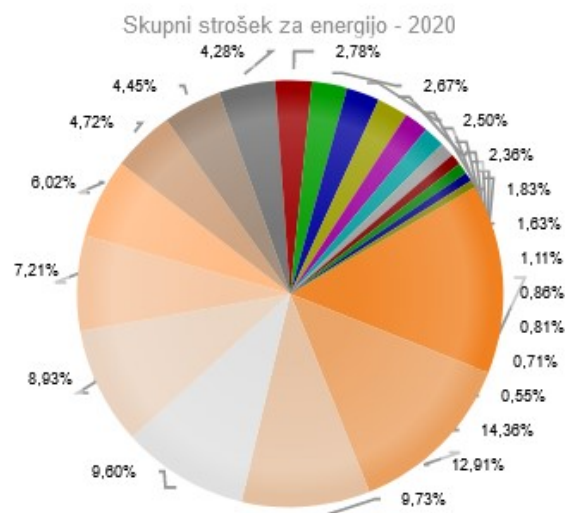
Vidimo, da je specifična raba energije, z normirano toploto, v letu 2020 za 4% višja kot v letu 2019, vendar je še vedno 6% nižja od izhodiščne rabe v letu 2017, torej je skupno opazen trend nižanja.

10 Skupni strošek energije v letu 2020

Občina Logatec → Skupne bilance občine → Skupni strošek za energijo



Skupni letni strošek za energijo (objekti vključeni v sistem CSRE) znaša za leto 2020 370.400 € + DDV. V letu 2019 je bil strošek energentov enak 415.000 €, v letu 2018 pa 393.600 € + DDV. Za primerjavo, temperaturni primanjkljaj za Logatec je znašal v letu 2020 3137 Kdan, v letu 2019 3490 Kdan, v letu 2018 pa 3428 Kdan.



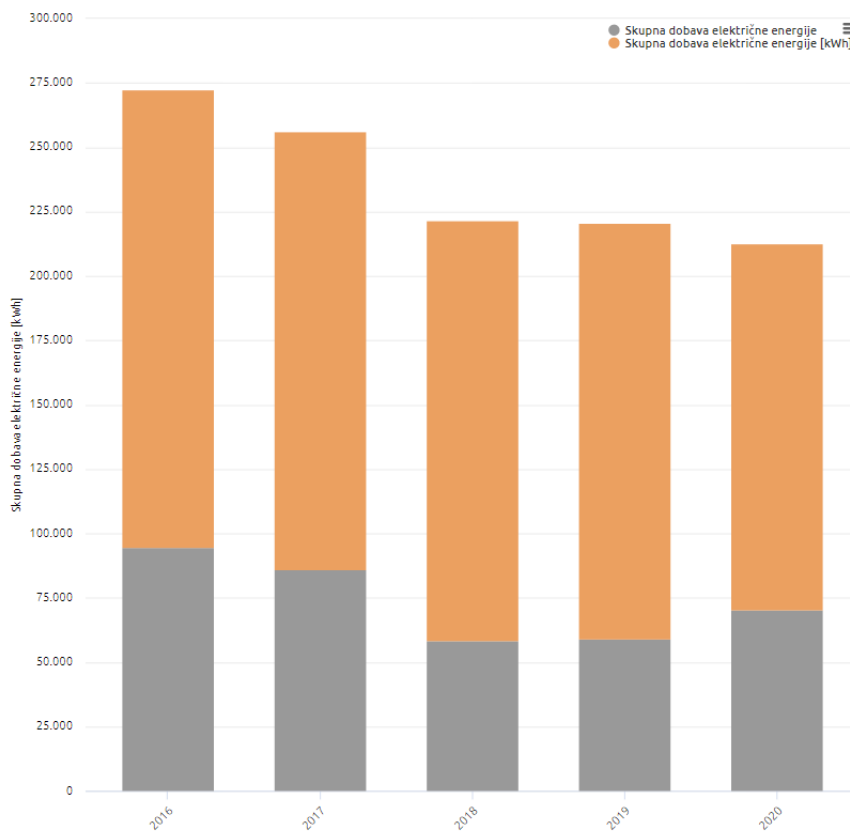
Objekti z najvišjim letnim stroškom za energijo v 2020 so bili:

	Ime	Vrednost [€] ↑	%
1.	OŠ in Vrtec Tabor s KD	53.195,12	14,36
2.	Športna dvorana	47.814,01	12,91
3.	Upravni center	36.021,83	9,73
4.	Zdravstveni dom	35.557,51	9,60
5.	OŠ 8 Talcev - matična	33.084,51	8,93
6.	Bazen	26.715,61	7,21
7.	Vrtec Kurirček – enota Tičnica	22.291,01	6,02
8.	Vrtec Kurirček – centralna enota	17.466,65	4,72
9.	OŠ Rovte	16.465,83	4,45
10.	Narodni dom	15.843,13	4,28
11.	Vrtec Kurirček – enota Pod Košem	10.280,38	2,78
12.	Glasbena šola	9.874,74	2,67
13.	Vrtec Kurirček – enota Rovte	9.264,09	2,50
14.	Tržaška 27	8.746,75	2,36
15.	POŠ Vrh Sv. Treh Kraljev	6.785,89	1,83
16.	POŠ Hotedršica	6.033,37	1,63
17.	Tržaška 148	4.095,81	1,11
18.	POŠ Rovtarske Žibrše	3.166,75	0,86
19.	POŠ Laze	3.005,77	0,81
20.	Stara šola Rovte	2.642,34	0,71
21.	KS Hotedršica	2.018,06	0,55
Skupaj		370.369,17	100,00

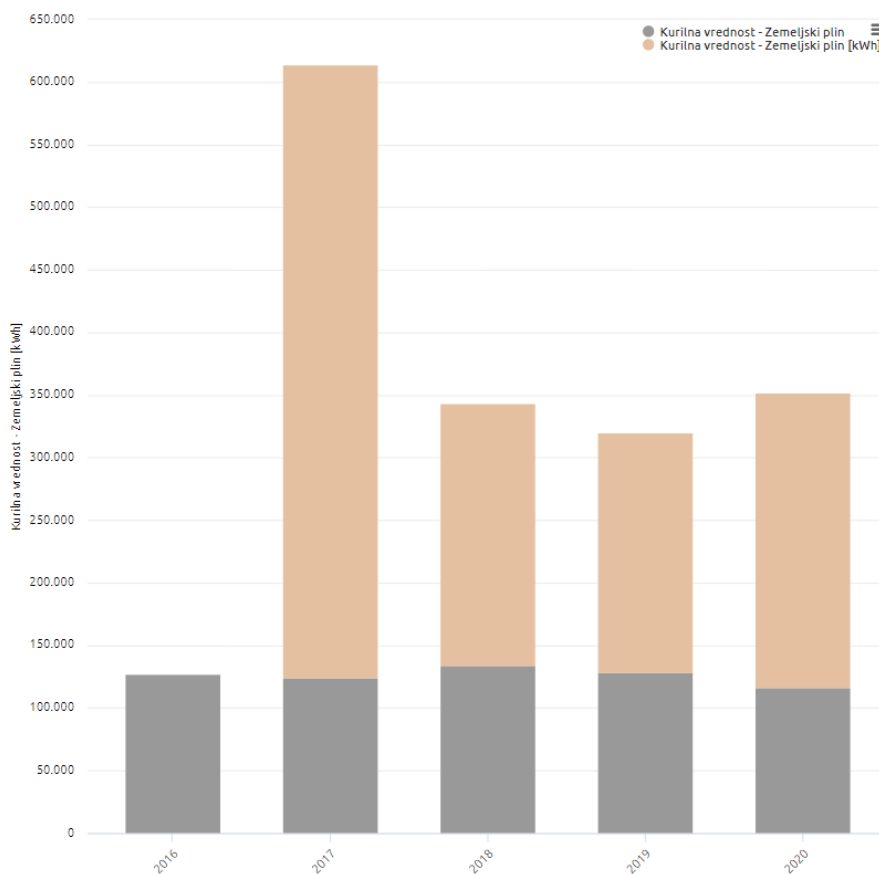
11 Stanje v objektih – sanirani objekti

11.1 OŠ 8 Talcev in Vrtec Kurirček – Centralna enota

Na spodnjem grafu je razvidna skupna dobava električne energije tako za šolo (oranžna) kot tudi za vrtec (siva). Skozi leta vidimo trend počasnega nižanja rabe električne energije.



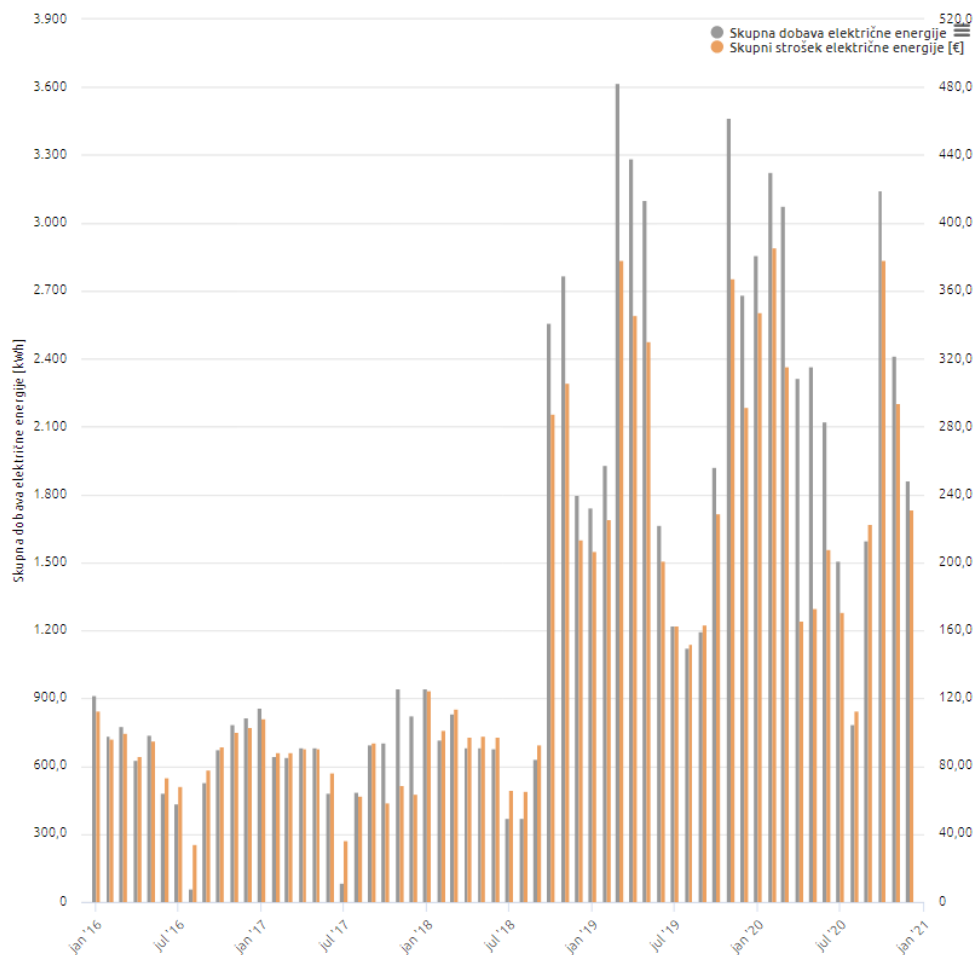
Na spodnjem diagramu vidimo rabo plina po mesecih. V decembru 2018 je v OŠ (oranžna barva) prišlo do večjega poročuna za pretekla leta, zato je bila dejanska raba v 2018 nekaj višja, v 2017 pa nižja. Opazen je trend zniževanja rabe plina skozi leta.



Sanirani stavbi dosežata obljubljeni prihranke zaradi energetske sanacije. Z letošnjim letom se je zaključilo poročanje o doseženih prihrankih.

11.2 POŠ Laze

Na spodnjem grafu vidimo prikaz rabe električne energije (siva barva, leva os) in stroška (oranžna barva, desna os). Letna raba se je zaradi vgradnje TČ dvignila iz 7,7 MWh na 27 MWh, strošek pa iz 1000 € na 3000 € na leto brez DDV. Raba in strošek v 2019 in 2020 sta bila približno enaka.

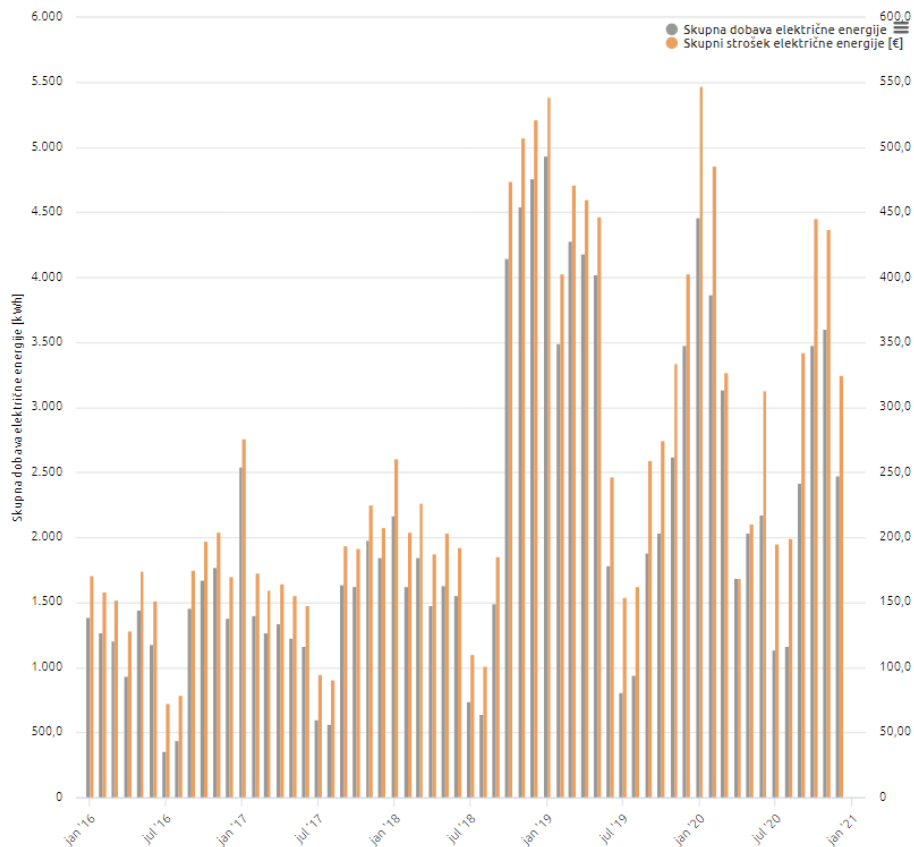


Še vedno se za ogrevanje uporablja tudi ELKO, ker ni mesečnih obračunov je težko ocenjevati rabo iz faktur, v 2020 niti ni bilo dobav. Iz odčitkov kalorimetrov izhaja, da je bila v letu 2020 proizvodnja toplote iz ELKO kotla enaka 14,7 MWh, iz TČ pa 32,1 MWh.

V POŠ Laze je potrebna optimizacija sistema ogrevanja, da bo več delovala TČ, ter da bo nižja raba ELKO, predvsem pa tudi, da bo imela TČ boljši izkoristek. V sled navedenemu bi bilo tudi potrebno izobraževanje upravljalca, da se vzpostavi primerno delovanje.

11.3 POŠ Hotedršica

Na spodnjem grafu vidimo prikaz rabe električne energije (siva barva, leva os) in stroška (oranžna barva, desna os). Letna raba se je zaradi vgradnje TČ dvignila, ravno tako strošek. Raba elektrike je v letu 2020 znašala 31,6 MWh (4000€), v 2019 pa 34,5 MWh (4100€).

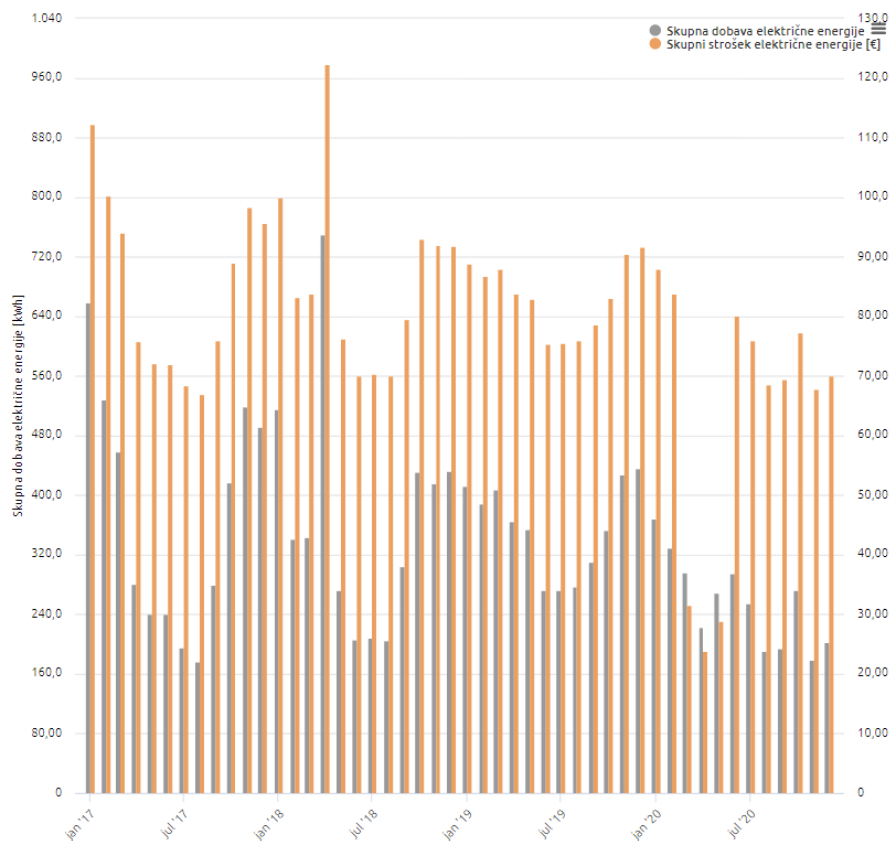


Še vedno se za ogrevanje uporablja tudi ELKO, ker ni mesečnih obračunov je težko ocenjevati rabo iz faktur. V letu 2020 je bilo dobavljenih 34291 ELKO (2039€). Iz odčitkov kalorimetrov izhaja, da je bila v letu 2020 proizvodnja toplote iz ELKO kotla enaka 31 MWh, it TČ pa 13,4 MWh.

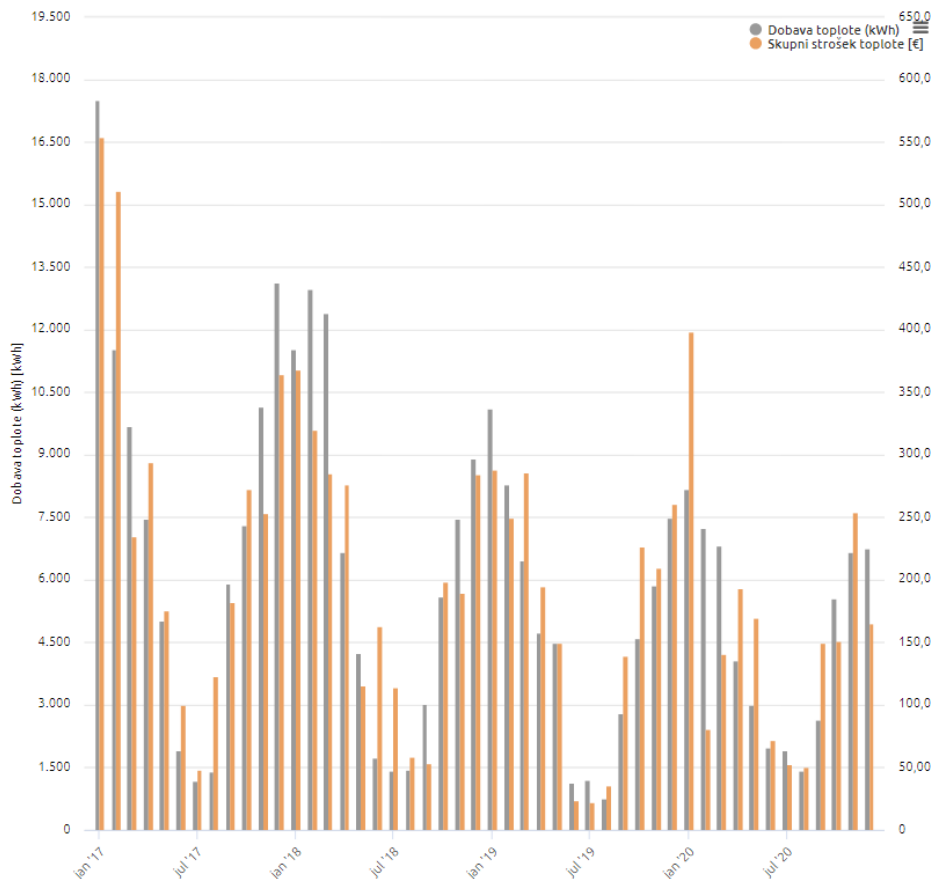
V stavbi POŠ Hotedršica je bila toplotna črpalka celo leto deloma v okvari ter ni pravilno delovala, šele v januarju 2021 je bila naprava pravilno usposobljena za delovanje. Potrebno je zagotoviti ustrezno delovanje z dovolj visokim izkoristkom.

11.4 Stara Šola Rovte

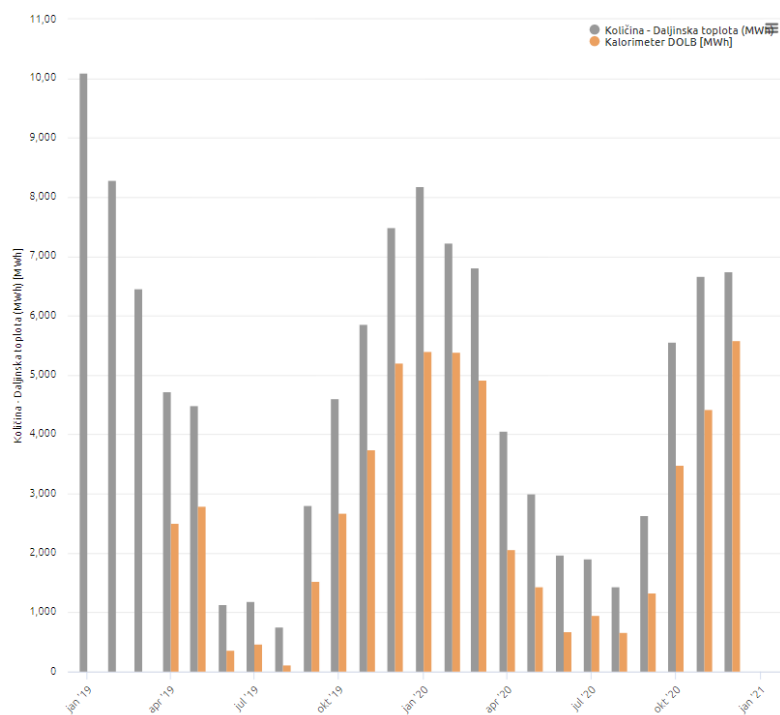
Na spodnjem grafu pa lahko vidimo prikaz rabe električne energije (siva barva, leva os) in stroška (oranžna barva, desna os) za merilno mesto KS in glasbena šola. Raba električne energije je bila v letu 2020 enaka 3,1 MWh s stroškom 765 € + ddv.



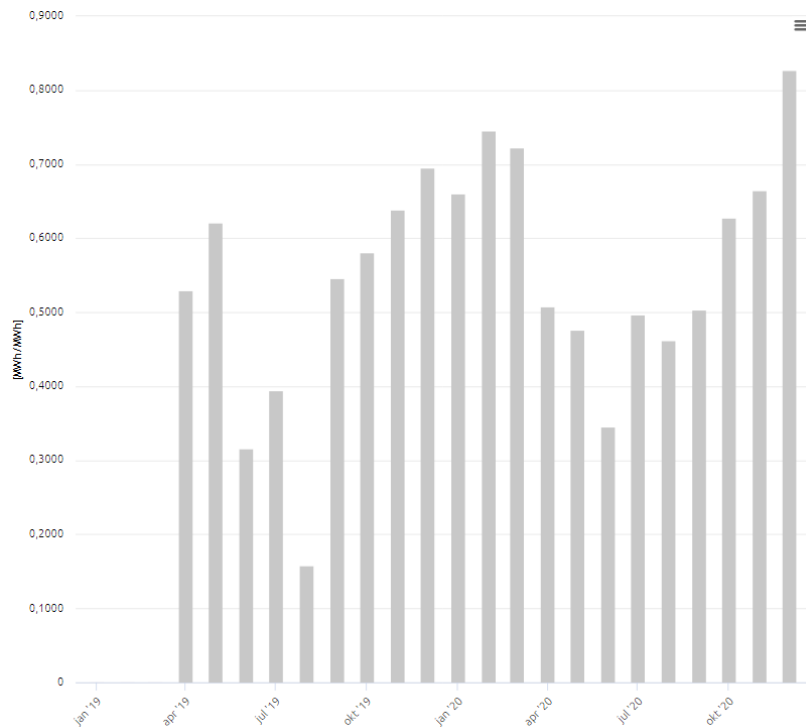
V spodnjem diagramu je razvidno zmanjšanje rabe toplote za ogrevanje (siva, leva os) in tudi stroška toplote (oranžna, desna os). Raba toplote se je po sanaciji znižala iz 92,2 MWh na 56,2 MWh, strošek pa iz 3.100€ na 1.900€ na leto brez DDV.



Obračun dobavljene toplote se vrši po odčitkih kalorimetra vgrajenega v kotlovnici Vrtca Rovte. Ob energetske sanaciji pa je bil vgrajen še dodaten kalorimeter v toplotni postaji Stare šole. Naslednji graf prikazuje razliko v odčitkih, ki pomeni izgube toplovodnega omrežja. Na letnem nivoju znaša dobavljena energija v toplotno postajo 36,3 MWh (oranžni stolpci).



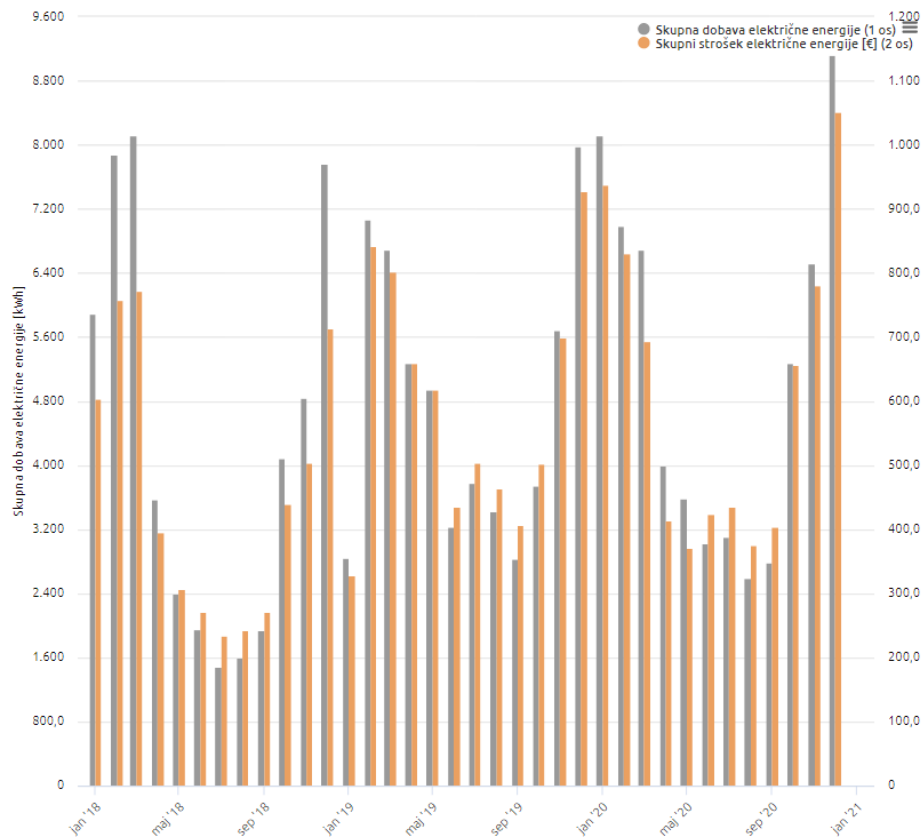
Izgube omrežja so na letnem nivoju v rangu 35%, v zimskem času med 20% in 30%, v poletnih mesecih pa kar 50%-60%. Izkoristek omrežja po mesecih je razviden iz spodnjega diagrama.



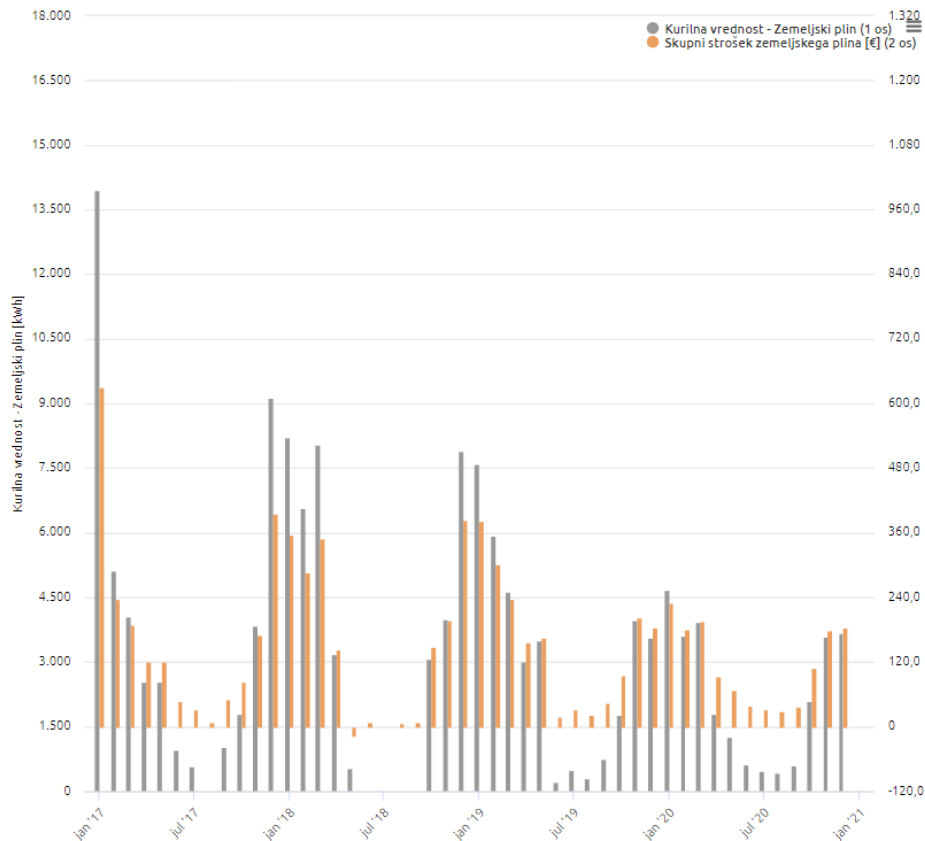
Potrebno je preveriti smotrnost delovanja daljinskega ogrevanja izven kurilne sezone, saj so izgube velike.

11.5 Tržaška 27

Na spodnjem grafu pa lahko vidimo prikaz rabe električne energije (siva barva, leva os) in stroška (oranžna barva, desna os) skupaj za vsa merilna mesta. V letu 2020 je bila letna raba električne energije enaka 61,8 MWh s stroškom 7.400 € brez DDV. Opazno je znižanje rabe električne energije v zimskih mesecih, vendar pa občutno povišanje rabe v poletnih mesecih, saj je v prostorih vgrajeno dodatno hlajenje.



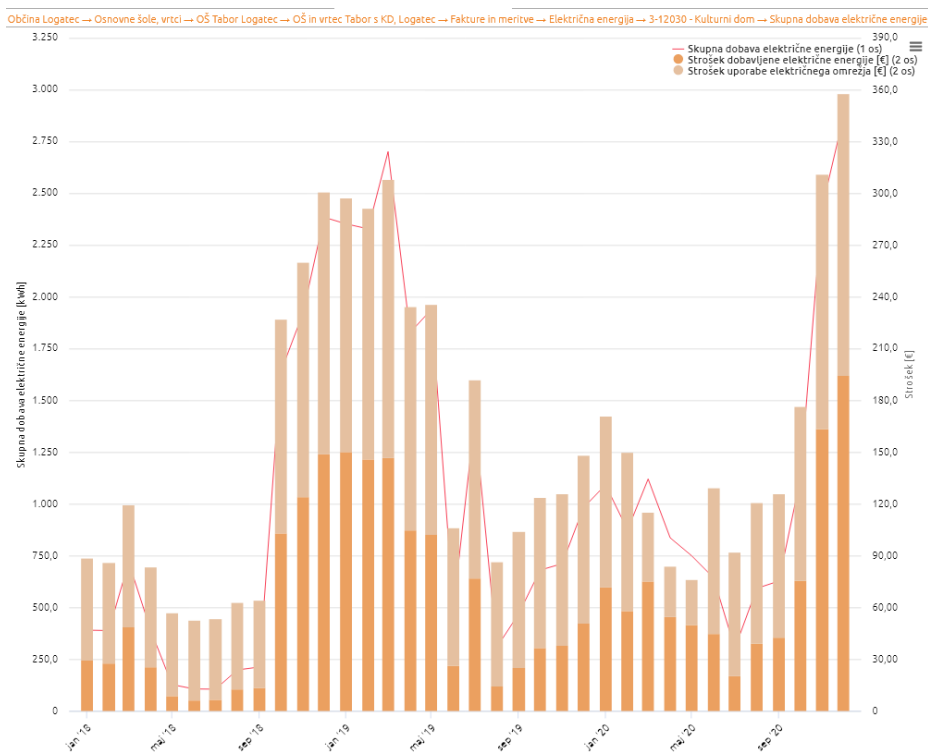
V spodnjem diagramu je razvidno zmanjšanje rabe plina za ogrevanje (siva, leva os) in tudi stroška plina (oranžna, desna os). Raba toplote se je po sanaciji znižala iz 41,5 MWh na 26,7 MWh, strošek pa iz 1.900 € na 1.400 € na leto brez DDV.



V stavbi Tržaška 27 je zaradi zelo velikega preseganja rabe toplote glede na planirano, za razmisliti o zamenjavi kotli na zemeljski plin s kondenzacijskim. Prav tako bi bilo potrebno dodatno izobraževanje uporabnikov, predvsem za del uporabnikov, kjer so društva (ogrevanje in hlajenje v času zasedenosti prostorov, pravilne temperature v prostorih, pravilno prezračevanje...). Prostoru društev so namreč po energetske sanaciji pogostejše ter več časa dnevno v uporabi kot je bilo predvideno ob prijavi, posledično so tudi časovna obdobja z višjo temperaturo (in poleti nižjo temperaturo zaradi hlajenja) v prostorih daljša, zato je tudi poraba energije višja od prijavljene.

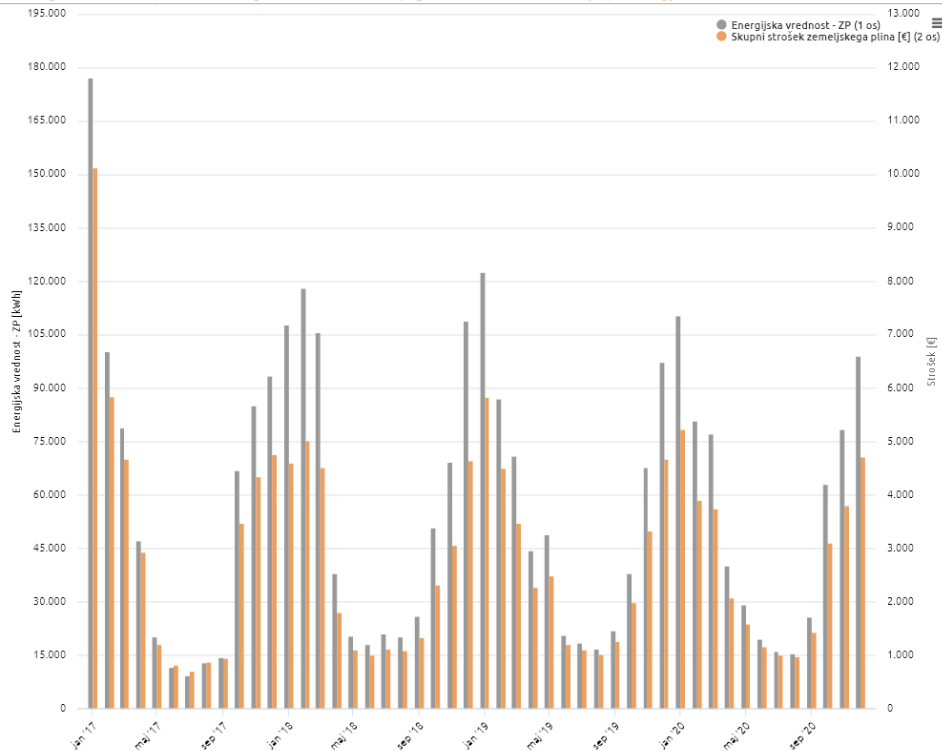
11.6 Kulturni dom Tabor

Iz spodnjega diagrama je razvidna mesečna raba električne energije (rdeča črta, leva os) in strošek na merilnem mestu KD (stolpični diagram, desna os). Razvidno je povečanje rabe elektrike zaradi vgradnje TČ. V letu 2018 je bila raba 8,6 MWh in strošek 1450 € + DDV, v letu 2019 pa 16,2 MWh s stroškom 2.250 € + DDV in v letu 2020 13,3 MWh s stroškom 1.900 € DDV. V jesenskih mesecih 2018 je bil objekt že saniran. Pomemben podatek je, da je bila toplotna črpalka v okvari od avgusta 2019 do oktobra 2020, naprava je celo porabljala električno energijo, vendar ni proizvajala toplote.



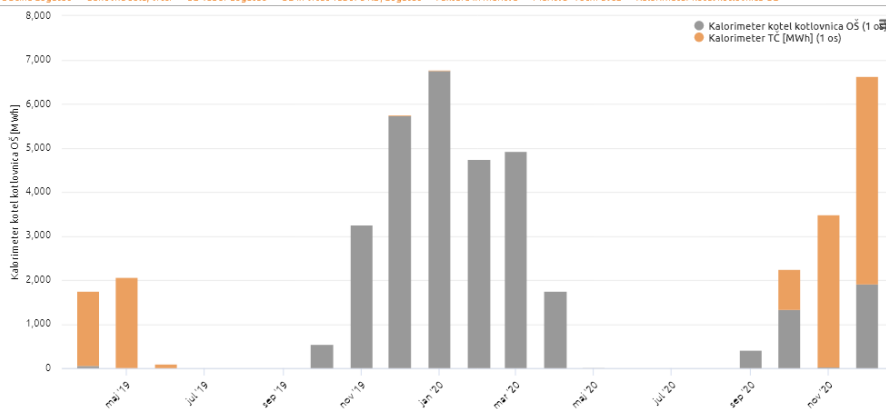
KD Tabor se deloma ogreva tudi iz obstoječe plinske kotlovnice OŠ, ki uporablja zemeljski plin. Na spodnjem diagramu je razvidna mesečna raba (siva, leva os) in strošek brez DDV (oranžna, desna os) za celotno plinsko kotlovnico (OŠ in KD). Opazno je znižanje rabe plina iz 717 MWh v letu 2017 s stroškom 40.670€ na 654 MWh s stroškom 32.700 € za leto 2020.

Občina Logatec → Osnovne šole, vrtci → OŠ Tabor Logatec → OŠ in vrtec Tabor s KD, Logatec → Fakture in meritve → Zemeljski plin → Energijska vrednost - ZP



Na spodnjem diagramu so razvidni še podatki o rabi energije iz TČ in kotlovnice na ZP samo za Kulturni dom. Podatki vgrajenih kalorimetrov so na voljo od aprila 2019. Razvidno je, da je celotno zimo 2019/2020 ogrevanje potekalo izključno iz kotlovnice. V začetku zime 2020/2021 pa se je ponovno vzpostavilo delovanje ogrevanja s TČ. Skupna raba toplote za KD iz kotlovnice je za leto 2020 znašala 21,9 MWh.

Občina Logatec → Osnovne šole, vrtci → OŠ Tabor Logatec → OŠ in vrtec Tabor s KD, Logatec → Fakture in meritve → Meritve - ročni uvoz → Kalorimeter kotel kotlovnica OŠ



V Kulturnem domu Tabor bi bilo potrebno izobraževanja upravljalca za primerne nastavitve ogrevanja in prezračevanja, saj iz rabe energije razvidna visoka raba tako toplote, kot tudi električne energije. Iz meritev rabe energije sklepamo, da nekatere naprave delujejo neprestano, čeprav za to mogoče ni potrebe. Stavba v letu 2020 ni dosegala zahtevanih prihrankov zaradi energetske sanacije. Potrebno je zagotavljati pravilno delovanje TČ, da se bo lahko doseglo zahtevane kazalnike.

12 ZAKLJUČEK

Uporabniki so najbolj redno vnašali podatke v sistem CSRE na objektih Vrtca, OŠ 8. talcev in »občinskih« objektih. Najmanj ažurno so podatke vnašali v Glasbeni šoli in Komunalni.

Opazamo, da ob občasnih spodbudah, uporabniki vedno bolj redno vnašajo podatke. Tako so bili ob pripravi tega poročila na voljo že vsi podatki. Ob rednih vnosih so tudi analize podatkov lahko bolj učinkovite.

Vneseni podatki v sistem CSRE so osnova za letno poročanje o rabi in stroških energentov v bazo ministrstva. Od letošnjega leta je novost, da ministrstvo zahteva dokazilo o sklenjeni pogodbi, da poročevalcu omogoči dostop do baze. Poročanje v bazo ministrstva bo tako opravljeno takoj po sklenitvi letne pogodbe.

Stroški vode so bili v letu 2020 kar za okoli 10% nižji kot prejšnje leto in so znašali 98.000 € brez DDV. Od tega je bil objekt z najvišjim stroškom OŠ 8. talcev z zneskom 25.000 €.

Skupni letni strošek za energijo (objekti vključeni v sistem CSRE) je znašal za leto 2019 370.400 € brez DDV. Objekt z najvišjim stroškom je bil OŠ in Vrtec Tabor s KD z zneskom 53.000 € brez DDV.

Največje spremembe v rabi energentov so pričakovano na objektih, ki so bili energetsko sanirani v zadnjem času. Opazne so nižje rabe energije za ogrevanje. V objektih, kjer so se vgradile TČ pa je opazen dvig rabe električne energije. Na nekaterih sistemih v saniranih objektih se je pojavljalo precej težav. V Kulturnem domu Tabor je bila toplotna črpalka v okvari in ni delovala od avgusta 2019 do oktobra 2020. Podobno je bilo v POŠ Hotedršica, kjer so bile težave z delovanjem TČ odpravljene šele v januarju 2021. V prostorih društev na Tržaški 27 je način uporabe prostorov bistveno drugačen, kot pred sanacijo – prostori se mnogo bolj ogrevajo, poleg tega se v poletnem času tudi hladijo. V večini objektov je še vedno prostora za izboljšave pri delovanju sistemov in izboljšanje njihove učinkovitosti.

Zaradi navedenih težav in spremenjenih načinov uporabe objektov, v letu 2020 še niso bili doseženi zahtevani kazalniki energetske sanacije. Potrebno je vložiti več truda v pravilno uporabo sistemov in objektov, v nadzor nad pravilnim delovanjem naprav. Potrebno je redno servisiranje in spremljanje delovanja naprav, da se prepreči ponovne okvare in nedelovanje TČ. Z optimizacijo uporabe novih sistemov in pravilno uporabo se bo raba energije v saniranih objektih lahko znižala in tako bodo tudi zahtevani kazalniki doseženi.

Trend nižanja rabe električne energije in energije za ogrevanje se kaže na saniranem objektu OŠ 8. talcev in Vrtec Kurirček – centralna enota, kjer je bila že pred leti izvedena energetska sanacija. Raba energije se vsa leta znižuje in kaže rezultate tako energetske sanacije, kot tudi pravilne uporabe samega objekta.

Bistven vpliv na uporabo objektov in s tem tudi na rabo energije in vode v letu 2020 imela tudi epidemija COVID-19. Pri analizi uporabe objektov je bilo ugotovljeno, da se pojavljata dve smeri vpliva epidemije. Po eni strani so določeni objekti bili manj v uporabi in je v času zmanjšane uporabe bila tudi raba energije nižja. Po drugi strani pa je bilo potrebno objekte, kljub zgolj delni uporabi (npr. manjše število oseb) ravno tako ogrevati in prezračevati. In ne samo to, zaradi zahtev po aktivnejšem prezračevanju, se tudi energija potrebna za ogrevanje poveča. Ravno tako se je v določenih primerih bistveno povečala raba tople sanitarne vode, poleg tega še na višji temperaturi. Eden izmed objektov, ki so v času epidemije še dodatno obremenjeni je zagotovo Zdravstveni dom, kjer je opazno veliko povečanje rabe energije za ogrevanje in pripravo TSV.

Pričakujemo lahko, da bo vpliv epidemije močno krojil rabo in stroške energije in vode tudi v letu 2021.