

stva civilne zaštite kontrolu ispravnosti sustava za uzbuđivanje stanovništva u slučaju katastrofe ili velike nesreće te čujnost sirena na području Grada Velike Gorice te otkloniti utvrđene nedostatke (rok: **lipanj 2023. godine**).

C) SKLONIŠTA

Za potrebe sklanjanja ljudi, odnosno namjensku uporabu skloništa, potrebno je:

- obaviti pregled i osigurati tekuće održavanje na svim skloništimu u kojima to nije napravljeno,
- provesti postupak za davanje skloništa u najam gdje postoji mogućnosti i interesi,
- tijekom godine održati sastanak s voditeljima skloništa i njihovim zamjenicima te povjerenicima civilne zaštite te upoznavanje istih s obvezama po civilnoj zaštiti.

IV. FINACIJSKI POKAZATELJ RAZVOJA SUSTAVA CIVILNE ZAŠTITE

R. b.	Opis pozicije u proračunu	Planirano u 2023. god. (euro)	Planirano u 2024. god. (euro)	Planirano u 2025. god. (euro)
<i>OPERATIVNE SNAGE:</i>				
1.	Stožer civilne zaštite	15.786,87	19.908,42	19.908,42
2.	Operativne snage vatrogastva – dobrovoljna društva	305.262,46	318.534,74	331.807,02
3.	Operativne snage vatrogastva – Javna vatrogasna postrojba	331.805,00	331.805,00	331.805,00
4.	Operativne snage Hrvatskog Crvenog križa	172.540,00	172.540,00	172.540,00
5.	Operativne snage Hrvatske gorske službe spašavanja	4.645,30	4.645,30	4.645,30
6.	Postrojbe i povjerenici civilne zaštite	39.816,84	46.452,98	53.089,12
<i>SKLONIŠTA:</i>				
7.	Održavanje skloništa	13.272,28	33.180,70	33.180,70
U K U P N O:		883.128,75	909.157,14	946.975,56

Analizirajući utvrđene organizirane snage civilne zaštite procjenjuje se da je neophodan daljnji razvoj i unapređenje operativnih sposobnosti djelovanja svih subjekata civilne zaštite, uz osiguravanje sredstava za njihovo opremanje sukladno procjeni rizika od velikih nesreća i planu djelovanja civilne zaštite, materijalnom ustroju te razvojnim planovima.

Ovu Analizu stanja i Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite s financijskim učincima za trogodišnje razdoblje za 2023. godinu u postupku donošenja proračuna razmatra i usvaja Predstavničko tijelo, na prijedlog izvršnog tijela jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, kao i smjernice za organizaciju i razvoj sustava koje se razmatraju i usvajaju svake četiri godine.

Unaprjeđenje sposobnosti pojedinih službi i tijela za sudjelovanje u aktivnostima civilne zaštite ljudi i materijalnih dobara detaljnije je naznačeno u Smjernicama za organizaciju i razvoj sustava civilne zaštite na području Grada Velike Gorice u 2023. - 2026. godine.

Ova Analiza stanja i Godišnji plan razvoja sustava civilne zaštite na području Grada Velike Gorice za 2022. godinu stupa na snagu prvog dana od dana objave u „Službenom glasniku Grada Velike Gorice“.

KLASA:024-01/2022-04/82

URBROJ:238-31-11-2022-01

U Velikoj Gorici, 28. studenog 2022.

**PREDSJEDNIK
GRADSKOG VIJEĆA**
Darko Bekić

98.

Temeljem članka 11. Zakona o energetske učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20 i 41/21) i članka 33. Statuta Grada Velike Gorice (Službeni glasnik GVG 01/21) Gradsko Vijeće Grada Velike Gorice na 9. sjednici održanoj dana 28. studenog 2022. godine, donosi

Akcijski plan energetske učinkovitosti Grada Velike Gorice za razdoblje 2022.-2024. godine

I.

1. UVOD

Zakonom o energetske učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21) (**dalje u tekstu Zakon**) uređuje se područje učinkovitog korištenja energije kroz:

- Donošenje planova na lokalnoj, područnoj (regionalnoj) i nacionalnoj razini za poboljšanje energetske učinkovitosti te njihovo provođenje,
- mjere energetske učinkovitosti, obveze energetske učinkovitosti,
- obveze regulatornog tijela za energetiku, operatora prijenosnog sustava, operatora distribucijskog sustava i operatora tržišta energije u svezi s prijenosom, odnosno transportom i distribucijom energije,
- obveze distributera energije, opskrbljivača energije i/ili vode, a posebice djelatnost energetske usluge,
- utvrđivanje ušteda energije te prava potrošača u primjeni mjera energetske učinkovitosti.

Sukladno članku 11. Zakona, svi gradovi u Republici Hrvatskoj veći od 35.000 stanovnika obvezni su izraditi tro-

godišnji Akcijski plan energetske učinkovitosti (**dalje u tekstu: Akcijski plan**).

Akcijski plan je planski dokument kojim se utvrđuje provedba politike za poboljšanje energetske učinkovitosti u jedinici područne (regionalne) samouprave, odnosno na području velikog grada, a koji se donosi za trogodišnje razdoblje. Akcijski plan izrađuje se sukladno obrascu određenom u Pravilniku o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 98/21) (**dalje u tekstu: Pravilnik**).

Akcijski plan donosi predstavničko tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave, odnosno velikoga grada, uz prethodnu suglasnost Nacionalnog koordinacijskog tijela najkasnije do 31. prosinca tekuće godine za sljedeće tri godine. Jedinice područne (regionalne) samouprave i veliki gradovi dužni su, do kraja veljače tekuće godine, za prethodnu godinu, Ministarstvu dostaviti izvješće o mjerama za poboljšanje energetske učinkovitosti, koje provode samostalno, odnosno bez sufinanciranja, iz drugih izvora ili putem pružatelja energetske usluge, provedenim u prethodnoj godini, kao i podatke o ostvarenim uštedama energije izračunatim u skladu s Pravilnikom.

Akcijski plan sadrži prikaz planiranih mjera energetske učinkovitosti koje u trogodišnjem razdoblju planiraju provesti jedinice područne (regionalne) samouprave i veliki gradovi, a mogu ga donijeti i druge jedinice lokalne samouprave. Prijedlog Akcijskog za razdoblje 2022. – 2024. godine, i svake tri godine nakon toga, obveznik planiranja dostavlja Nacionalnom koordinacijskom tijelu elektroničkim putem na adresu elektroničke pošte energetika@mingor.hr, odnosno svake naredne tri godine. Prijedlog Akcijskog plana izrađuje se sukladno obrascu koji se nalazi u Prilogu V., dio I. Pravilnika.

Nacionalno koordinacijsko tijelo daje prethodnu suglasnost na prijedlog Akcijskog plana kojim potvrđuje usklađenost prijedloga s Integriranim nacionalnim energetskim i klimatskim planom i odredbama Pravilnika najkasnije do 1. prosinca tekuće godine. Akcijski plan donosi predstavničko tijelo jedinice područne (regionalne) samouprave, odnosno velikoga grada, najkasnije do 31. prosinca tekuće godine za sljedeće tri godine.

Tijekom provedbe Akcijski plan može se dopuniti i mijenjati, o čemu obveznik planiranja obavještava Nacionalno koordinacijsko tijelo u sklopu godišnjeg izvješća iz članka 9. Pravilnika. Za ocjenu očekivanih učinaka pojedinačnih mjera iz Akcijskog plana primjenjuje se metodologija za ocjenu ušteda energije primjenom metoda odozdo prema gore, u skladu s Prilogom III. Pravilnika.

Usklađenost Akcijskog plana s relevantnim strateškim dokumentima je ključan preduvjet njegove uspješne realizacije. U tom smislu, ovaj dokument u potpunosti je u skladu sa sljedećim relevantnim dokumentima iz područja poboljšanja energetske učinkovitosti:

- Strategijom energetskog razvoja Republike Hrvatske (NN 25/20);
- Dugoročnom strategijom obnove nacionalnog fonda zgrada do 2050. godine (NN 140/20);

- Programom poticanja gradnje novih i obnavljanja postojećih zgrada do standarda gotovo nulte energije (2018);
- Programom energetske obnove zgrada javnog sektora za razdoblje 2016. – 2020. (NN 22/17);
- Pravilnikom o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 98/21);
- Program energetske učinkovitosti za dekarbonizaciju energetskog sektora (NN 143/21);
- Nacionalnim akcijskim planom energetske učinkovitosti za razdoblje od 2022. do 2024. godine NN 96/22

Navedeni strateški dokumenti koje donosi Vlada Republike Hrvatske predstavljaju temelj energetske učinkovitosti u Hrvatskoj.

Potrebno je spomenuti da je Grad Velika Gorica pristupio Sporazumu gradonačelnika i opredijelio se za energetske održiv razvitak na načelima energetske učinkovitosti, održive gradnje i korištenja obnovljivih izvora energije i prije donošenja Zakona.

U sklopu Sporazuma gradonačelnika Grad Velika Gorica izradio je Akcijski plan energetske održivog razvitka Grada Velike Gorice (dalje u tekstu SEAP), a isti je prihvaćen kao službeni dokument na sjednici Gradskog vijeća 2011. godine. Dodatno, Grad Velika Gorica je 2020. godine izradio Akcijski plan energetske održivog razvitka i prilagodbe klimatskih promjena (SECAP) u sklopu kojeg je usvojio nove ciljeve smanjenja emisija CO₂ do 2030. godine za 40% te izradio mjere za prilagodbu klimatskim promjenama. Sporazum gradonačelnika odgovor je naprednih europskih gradova na izazove globalne promjene klime, a ujedno prva i najambicioznija inicijativa Europske komisije usmjerena direktno na aktivno uključivanje i kontinuirano sudjelovanje gradskih uprava i samih građana u borbi protiv globalnog zatopljenja. Potpisivanjem Sporazuma, gradovi se dobrovoljno obvezuju na provedbu konkretnih mjera energetske učinkovitosti kojima će do 2030. godine smanjiti emisije CO₂ na čitavom gradskom području za više od 40%. U sklopu SECAP-a na bazi prikupljenih podataka o zatečenom stanju za tri sektora neposredne potrošnje (zgradarstvo, promet i javna rasvjeta) identificirana je energetska slika grada te dane precizne i jasne odrednice za provedbu projekata energetske ušteda, primjene mjera energetske učinkovitosti, korištenja obnovljivih izvora energije i ekološki prihvatljivih goriva na razini grada. Od datuma službenog prihvaćanja SEAP-a kontinuirano se provode planirane mjere energetske učinkovitosti s ciljem kontinuirane izgradnje energetske održivog grada. Također Grad Velika Gorica bio je kroz 2020. godinu uključen u PENTAHHELIX (<https://pentahelix.eu/hr/>) projekt koji ima za cilj promovirati integrirani pristup ublažavanju i prilagodbi klimatskim promjenama te u projekt COMPETE4SECAP (<https://competesecap.eu/home/>) u kojem je uz pomoć e-alata poboljšana i proširen vlastiti sustav gospodarenja energijom (EnMS) te su 4 zgrade dobile certifikat ISO 50001. Grad Velika Gorica je uspješno prijavio i dobio dva nova projekta, jedan

je uspješno prijavljen i odobren na ICC - *Intelligent cities challenge* natječaju, dok je drugi dobiven na EUCF – *European City Facility* natječaju. Dodatno, Grad Velika Gorica postao je grad pilot na projektu REPLACE - efikasno, ekonomski isplativo, čisto i ekološki prihvatljivo grijanje i hlađenje na kojem će se u iduće tri godine provoditi kampanje usmjerene na poticanje zamjene neučinkovitih sustava grijanja i hlađenja. Rezultati provedenih projekata i nastojanje Grada da se građanima prikažu primjeri dobre prakse u njihovom neposrednom okruženju, prepoznati su i na europskoj razini, za što je Gradu dodijeljen prestižni europski certifikata European Energy Award (EEA).

Tablica 1 prikazuje osnovne podatke o obvezniku planiranja koji je u ovom slučaju Grad Velika Gorica. Područje Grada Velike Gorice prostire se na površini od 328,66 km² i zahvaća Turopoljsku nizinu, dio Posavine i Vukomeričkih gorica. Prema preliminarnim podacima Državnog zavoda za statistiku Velika Gorica u popisu stanovništva 2021. godine ima 61.198 stanovnika. U naselju Velikoj Gorici živi 30.086 stanovnika koji žive u 11.108 kućanstava, čime Velika Gorica zauzima šesto mjesto u Republici Hrvatskoj. Velika Gorica je najveći i najznačajniji grad Zagrebačke županije, grad mogućnosti, grad mladih, grad velikog povijesnog i kulturnog nasljeđa, grad ekološki očuvanog okruženja, grad urbane jezgre i prelijepe ruralne okolice. Grad Velika Gorica sa svim svojim čimbenicima radi na gospodarskom, društvenom, obrazovnom, zdravstvenom i socijalnom razvoju grada te na unaprjeđenju kvalitete življenja na području Velike Gorice.

Tablica 1 - Opće informacije o obvezniku planiranja

Naziv	Grad Velika Gorica	
Adresa	Trg kralja Tomislava 34, 10410 Velika Gorica	
OIB	75834963344	
Kontakt osoba	Gordana Mikulčić Krnjaja	
	Od	Do
Razdoblje za koje se donosi Akcijski plan	01.01.2022.	31.12.2024.

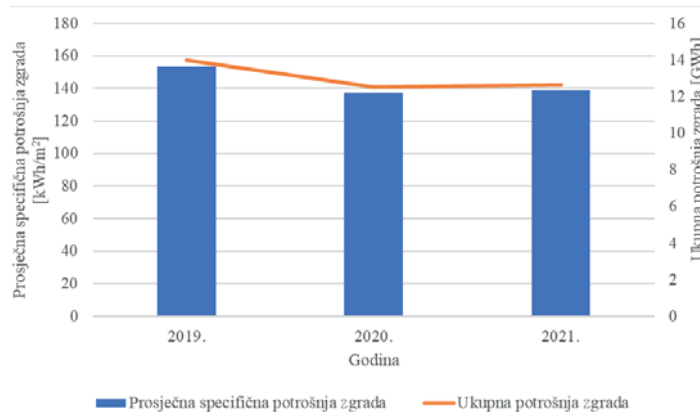
2. ANALIZA POTROŠNJE ENERGIJE U ZGRADARSTVU

Analiza potrošnje energije zgrada se odnosi prvenstveno na stvarnu potrošnju u javnih zgradama u vlasništvu Grada Velike Gorice. Kao podloge za izradu ovih analiza koriste se podaci koji su uneseni u Informacijski sustav za gospodarenje energijom (u daljnjem tekstu: ISGE. Analiza je provedena na razini ukupne potrošnje energije i specifične potrošnje energije za svaki energent, te skupno za sve energente za period od protekle tri godine, od 2019. do 2021. godine. Tablica 2 prikazuje opće podatke o potrošnji energije u zgradama u vlasništvu Grada Velike Gorice i povezanih ustanova i poduzeća. U tablicu su prikazane prosječna ukupna potrošnja zgrada (ukupna potrošnja svih zgrada podijeljena s brojem zgrada), prosječna specifična potrošnja zgrada (prosječna specifičnih vrijednosti ukupne potrošnje svih zgrada) te ukupna potrošnja svih zgrada za

posljednje tri godine kao i prosjek za posljednje tri godine.

Tablica 2 - Opći podaci o potrošnji zgrada

Godina	2019.	2020.	2021.	Prosjeck	
Prosječna ukupna potrošnja zgrada:	108.368	96.986	98.104	101.623	kWh
Prosječna specifična potrošnja zgrada:	153,38	137,27	138,85	143,83	kWh/m ²
Ukupna potrošnja zgrada:	13.979.522	12.511.232	12.655.373	13.109.328	kWh



Slika 1 – Opći podaci o potrošnji zgrada za posljednje tri godine

Slika 1 prikazuje prosječnu specifičnu potrošnju zgrada i ukupnu potrošnju zgrada u posljednje tri godine te je iz tablice i slike vidljiv kontinuirani pad potrošnje energije. U periodu od 2019. do 2021. godine potrošnja energije u zgradama se smanjila za 10,46 %. Veliko smanjenje potrošnje energije može se pripisati utjecaju pandemije te radu od kuće i smanjenom broju održanih događanja u javnim zgradama, međutim i ulaganju u energetske učinkovitost na području Grada Velike Gorice. Tablica 3 prikazuje potrošnju energije u svakom pojedinom objektu, uz napomenu da Grad ima evidentirane u ISGE sustavu sve objekte u svom vlasništvu. Uz potrošnju energije koja je prikazana za posljednje tri godine te kao prosjek za te tri godine, u tablici je prikaza grijana površina zgrade i specifična potrošnja energije po m² grijane površine. Tablica 3 također prikazuje i ukupne troškove za energente za pojedini objekt za prosječnu godinu.

Tablica 3 - Potrošnja energija i troškovi energenata po objektima

Naziv objekta	Grijana površina zgrade (m ²)	Ukupna potrošnja energije (kWh)				Specifična potrošnja energije (kWh/m ²)	Troškovi za energente prosjek [HRK]
		2019.	2020.	2021.	Prosjeck		
Objekt: HR-10408-0001-1 OŠ Velika Mlaka	2184	455690	285920	57667	266426	121,99	155.277 kn
Objekt: HR-10408-0002-1 OŠ Velika Mlaka-PŠ Mičevac	279	39341	33371	34564	35759	128,17	18.642 kn

Objekt: HR-10408-0059-1 Dječji vrtić Lojtrica - Stara škola	205	31153	14214	23154	22840	111,42	11.444 kn
Objekt: HR-10408-0061-1 Vatrogasni dom Velika Mlaka	472	13401	0	7563	10482	22,21	6.529 kn
Objekt: HR-10408-0062-1 Društveni dom Velika Mlaka	138	33479	24732	19434	25882	187,55	12.545 kn
Objekt: HR-10408-0063-1 Športski dom Velika Mlaka-ŠRC Velika Mlaka HNK Gorica	425	32921	48443	56033	45799	107,76	33.857 kn
Objekt: HR-10408-0269-1 Dječji vrtić Lojtrica - Smendrovičeva	1825	341323	322494	278527	314115	172,12	212.889 kn
Objekt: HR-10410-0006-1 Upravna zgrada Grada Velike Gorice	2447	462936	492530	580575	512014	209,24	412.136 kn
Objekt: HR-10410-0032-1 Ustanova za upravljanje ŠRC Velika Gorica	4187	703025	614554	758455	692011	165,28	304.158 kn
Objekt: HR-10410-0033-1-B Javna vatrogasna postrojba Grada Velike Gorice	1316	115021	156825	157078	142975	108,64	104.133 kn
Objekt: HR-10410-0034-1 Veleučilište Velika Gorica	515	226986	231263	267689	241979	469,86	171.947 kn
Objekt: HR-10410-0034-2 Veleučilište Velika Gorica - nova zgrada	1316	220518	169140	183778	191145	145,25	158.832 kn
Objekt: HR-10410-0035-1 Pučko otvoreno učilište Velika Gorica	1222	671584	579364	657077	636008	520,47	529.067 kn
Objekt: HR-10410-0037-1 Folklorni ansambl Turopolje	513	64680	68345	76038	69688	135,84	49.349 kn
Objekt: HR-10410-0038-1 Muzej Turopolja	350	78938	63816	60625	67793	193,69	42.539 kn
Objekt: HR-10410-0039-1 OŠ Nikole Hribara	5239	1079330	750053	748188	859190	164,00	390.351 kn
Objekt: HR-10410-0040-1 OŠ Nikole Hribara - PŠ Gradići	738	95878	88132	111015	98342	133,25	44.033 kn
Objekt: HR-10410-0041-1 OŠ Nikole Hribara - PŠ Donja Lomnica	240	72658	67947	73222	71276	296,98	30.988 kn

Objekt: HR-10410-0042-0 KOMPLEKS - OŠ Eugena Kvaternika i OŠ Jurja Habeldlića (grijanje zajedničko)	4465	1122746	1071404	924527	1039559	232,82	500.889 kn
Objekt: HR-10410-0046-1 OŠ Eugena Kvaternika - PŠ Lukavec	309	64483	95948	4605	55012	178,03	27.791 kn
Objekt: HR-10410-0048-1 OŠ Ščitarjevo	2662	403107	343725	200505	315779	118,62	173.910 kn
Objekt: HR-10410-0049-1 OŠ Vukovina	2257	336597	237571	264285	279484	123,83	146.235 kn
Objekt: HR-10410-0051-1 OŠ Vukovina - PŠ Rakitovec	258	50200	31336	56640	46059	178,52	24.296 kn
Objekt: HR-10410-0052-1 OŠ Vukovina - PŠ Buševac	495	121960	83603	146121	117228	236,82	63.002 kn
Objekt: HR-10410-0053-1 Zgrada - OŠ Vukovina + DV Velika Gorica	317	61035	87387	77806	75409	237,88	41.333 kn
Objekt: HR-10410-0055-1 OŠ Novo Čiče-PŠ Bukevje	471	68031	99800	0	83915	178,16	40.572 kn
Objekt: HR-10410-0056-1 Dječji vrtić Ciciban VG - Komplex SŠ Umjetnička škola Franje Lučića	2380	412089	391421	411330	404947	170,15	269.563 kn
Objekt: HR-10410-0057-1 Dječji vrtić Žirek	1087	352667	337579	431291	373846	343,92	327.282 kn
Objekt: HR-10410-0058-1 Dječji vrtić Velika Gorica - Pucekovičeva	1731	401682	413683	431361	415575	240,08	285.587 kn
Objekt: HR-10410-0060-1 Centar za djecu, mlade i obitelji Velika Gorica	87	43159	41125	52508	45598	524,11	25.624 kn
Objekt: HR-10410-0062-1 OŠ Eugena Kumičića	3920	616496	513989	666359	598948	152,79	451.394 kn
Objekt: HR-10410-0243-1 Pučko otvoreno učilište Velika Gorica - Dom Kulture	1056	148004	98000	126003	124002	117,43	66.093 kn
Objekt: HR-10410-0246-1 Dječji vrtić Žirek - Podbrežnica	649	229316	198530	243753	223866	344,94	109.104 kn
Objekt: HR-10410-0247-1 Dječji vrtić Žirek - Jurja Dobrile	330	61756	67565	70962	66761	202,31	34.834 kn

Objekt: HR-10410-0248-1 Dječji vrtić Žirek - Zagrebačka	62	5211	3582	4073	4289	69,17	5.452 kn
Objekt: HR-10410-0251-1 Muzej Tropolja - Kurija Modić Beđeković	218	951	915	966	944	4,33	1.789 kn
Objekt: HR-10410-0254-1 Ustanova za upravljanje ŠRC Velika Gorica-dvorana	2404	276752	285666	271318	277912	115,60	159.733 kn
Objekt: HR-10410-0262-1 Upravna zgrada Grada Velike Gorice II	391	74723	68581	3563	48956	125,21	27.518 kn
Objekt: HR-10410-0263-1 Zgrada „stare općine“	350	45341	26927	18115	30128	86,08	32.557 kn
Objekt: HR-10410-0264-1 OŠ Novo Čiče	2908	551763	473448	424780	483330	166,21	245.186 kn
Objekt: HR-10410-0268-1 Dječji vrtić Žirek - Cvjetno naselje - Novi	719	116856	99499	106007	107454	149,45	57.752 kn
Objekt: HR-10410-0277-0 KOMUNALNI CENTAR VG GORIČANKA	6451	464956	461669	580380	502335	77,87	359.400 kn
Objekt: HR-10410-0278-1-A Dječji vrtić Ciciban VG - Kolareva 43B	160	17543	16624	18725	17631	110,19	16.736 kn
Objekt: HR-10410-0279-1 Dječji vrtić Ciciban VG - Vidričeva 2	1368	294190	292167	326232	304196	222,37	241.334 kn
Objekt: HR-10410-0280-1 Dječji vrtić Velika Gorica - Kurilovečka	640	133008	115421	145473	131301	205,16	52.141 kn
Objekt: HR-10410-0281-0 VG Komunalac d.o.o. - Groblje	500	46190	48615	49462	48089	96,18	29.809 kn
Objekt: HR-10410-0283-0 NK Kurilovec	1159	53091	82221	74526	69946	60,35	38.299 kn
Objekt: HR-10410-0284-0 Ustanova za upravljanje ŠRC Velika Gorica - Gradski bazen Velika Gorica	2172	1219804	1016916	1092679	1109800	510,96	609.723 kn
Objekt: HR-10410-0286-1 Društveni dom Pleso	434	36283	30192	31700	32725	75,40	17.464 kn
Objekt: HR-10410-0287-1 Društveni i vatrogasni dom Bukovčak	124	592	1076	18128	6599	53,22	6.888 kn
Objekt: HR-10410-0288-1 Društveni i vatrogasni dom Kobilić	406	4224	2029	2344	2866	7,06	7.874 kn

Objekt: HR-10410-0289-1 Športski dom Mičevac	203	35703	57162	56191	49686	244,76	28.300 kn
Objekt: HR-10410-0290-1 športski dom Kobilić	276	25777	33664	28508	29316	106,22	15.727 kn
Objekt: HR-10410-0291-1 Vatrogasni (i društveni) dom Kurilovec	261	51644	64619	76317	64193	245,95	33.633 kn
Objekt: HR-10410-0292-1 Društveni dom Mraclin	471	50498	28482	33665	37548	79,72	20.002 kn
Objekt: HR-10410-0293-1 Društveni i vatrogasni dom Mičevac	546	54477	64748	61598	60275	110,39	32.548 kn
Objekt: HR-10410-0294-1 Društveni dom Črnkovec	305	2447	2635	3482	2855	9,36	3.448 kn
Objekt: HR-10410-0295-1 Društveni dom Bapče	187	1743	1167	5125	2678	14,32	3.288 kn
Objekt: HR-10410-0296-1 Društveni dom Okuje	231	13260	823	2070	5384	23,31	4.209 kn
Objekt: HR-10410-0297-1 Športski dom Obrezina	449	10931	10895	24309	15378	34,25	15.493 kn
Objekt: HR-10410-0298-1 Društveni i vatrogasni dom Strmec Bukevski	360	17366	26229	30670	24755	68,76	11.978 kn
Objekt: HR-10410-0299-1 Društveni i vatrogasni dom Šćitarjevo Obrezina	288	37121	40961	1355	26479	91,94	12.523 kn
Objekt: HR-10410-0300-1 Vatrogasni dom Mraclin	278	522	117	60	233	0,84	791 kn
Objekt: HR-10410-0301-1 Športski centar Mraclin-ŠRC Graba	544	36549	42784	40094	39809	73,18	25.503 kn
Objekt: HR-10410-0302-1 Društveni dom Petrovina	165	5045	3815	3618	4159	25,21	4.721 kn
Objekt: HR-10410-0303-1 Društveni dom Lenkno - Trnje	100	7089	5993	9632	7571	75,71	8.365 kn
Objekt: HR-10410-0304-1 Društveni dom Selnica-novi vrtić	685	3335	2496	4550	3460	5,05	3.834 kn
Objekt: HR-10410-0305-1 Društveni dom GČ Rakarje	395	9666	7947	11229	9614	24,34	5.717 kn

Objekt: HR-10410-0306-1 Društveni dom GČ Miljenko Granić	155	10259	8032	9427	9239	59,61	5.610 kn
Objekt: HR-10410-0307-1 Vatrogasni dom Kosnica	180	1125	865	1210	1067	5,93	2.196 kn
Objekt: HR-10410-0308-1 Vatrogasni dom Okuje	222	0	108	254	181	0,82	1.045 kn
Objekt: HR-10410-0309-1 Društveni i vatrogasni dom Gradići	516	7185	34182	41356	27574	53,44	18.459 kn
Objekt: HR-10410-0310-1 ŠRC Gradići-NK Gradići	289	61193	44004	22481	42559	147,26	24.930 kn
Objekt: HR-10410-0317-1 Turistička zajednica grada Velike Gorice	379	10059	12214	12662	11645	30,73	15.124 kn
Objekt: HR-10412-0025-1 Društveni dom Donja Lomnica	666	65929	49405	54958	56764	85,23	35.498 kn
Objekt: HR-10412-0026-1 Športski i društveni dom Gomja Lomnica	293	24170	48022	20315	30836	105,24	17.903 kn
Objekt: HR-10412-0027-1 Vatrogasni dom Lukavec	439	0	0	0	0	0,00	- kn
Objekt: HR-10412-0028-1 Društveni dom Lukavec	292	25631	22846	2217	16898	57,87	10.627 kn
Objekt: HR-10412-0029-1 Vatrogasni dom Donja Lomnica	224	4445	29741	1249	11812	52,73	6.413 kn
Objekt: HR-10412-0030-1 Društveni i vatrogasni dom Markuševac Turopoljski	479	17127	21896	9176	16066	33,54	12.504 kn
Objekt: HR-10412-0031-1 Športski dom Lukavec	556	23725	35194	19904	26274	47,26	18.550 kn
Objekt: HR-10412-0032-1 Športski dom Donja Lomnica - NK Lomnica	364	35975	28662	40605	35081	96,32	21.899 kn
Objekt: HR-10412-0033-1 Društveni dom Gudci	123	1278	1052	598	976	7,93	1.870 kn
Objekt: HR-10412-0034-1 NK Lomnica- Donja Lomnica	177	3301	4032	8190	5174	29,23	5.809 kn
Objekt: HR-10412-0035-1 Dvorac Lukavec	458	1655	44404	44103	30054	65,62	19.871 kn

Objekt: HR-10413-0005-1 OŠ Jurja Habelića - PS Šiljakovina	150	28114	24224	28315	26884	179,23	13.834 kn
Objekt: HR-10413-0043-1 OŠ Jurja Habelića - PS Velika Buna	286	49346	40651	54553	48183	168,47	23.920 kn
Objekt: HR-10413-0044-1 Društveni dom Kozjača	89	654	771	528	651	7,32	1.199 kn
Objekt: HR-10413-0045-1 Športski dom Kozjača	59	343	196	463	334	5,64	836 kn
Objekt: HR-10413-0046-1 Društveni i vatrogasni dom Velika Buna	489	2804	2674	5369	3616	7,39	4.518 kn
Objekt: HR-10413-0047-1 Društveni dom Ključić Brdo	219	6	195	49	83	0,38	646 kn
Objekt: HR-10413-0048-1 Društveni i vatrogasni dom Mala Buna	589	35505	36061	36366	35977	61,08	34.951 kn
Objekt: HR-10413-0049-1 Društveni dom Šiljakovina	486	23775	19123	18901	20600	42,39	13.406 kn
Objekt: HR-10415-0050-1 Pučka Škola Novo Čiče	230	3352	3530	4062	3648	15,86	4.249 kn
Objekt: HR-10415-0053-1 Društveni dom Ribnica	226	22015	14462	14680	17052	75,45	17.838 kn
Objekt: HR-10415-0054-1 Društveni dom Lazina Čička	122	1049	5598	6172	4273	35,02	4.541 kn
Objekt: HR-10415-0055-1 Društveni dom Jagodno	166	24190	16396	15417	18668	112,46	16.794 kn
Objekt: HR-10415-0056-1 Vatrogasni dom Novo Čiče	291	1376	474	96	648	2,23	1.206 kn
Objekt: HR-10415-0057-1 Društveni dom Donje Podotočje	155	101	181	170	151	0,97	760 kn
Objekt: HR-10415-0058-1 Vatrogasni dom Lazina Čička	201	858	666	442	655	3,25	1.226 kn
Objekt: HR-10415-0059-1 Društveni dom Poljana Čička	212	832	748	1509	1030	4,86	1.641 kn
Objekt: HR-10415-0060-1 Društveni dom Novo Čiče - SD Dinamo	271	61085	68777	66362	65408	241,36	35.738 kn

Objekt: HR-10415-0061-1 Vatrogasni dom Ribnica	100	4943	7123	6718	6261	62,61	6.425 kn
Objekt: HR-10415-0062-1 Vatrogasni dom Poljana Čička	157	989	565	364	639	4,07	1.589 kn
Objekt: HR-10415-0064-1 Sklonište za životinje Grada Velike Gorice	183	28624	19806	23114	23848	130,32	22.169 kn
Objekt: HR-10417-0005-1 Mjesni odbor Buševac	259	43950	15613	30894	30152	116,42	16.071 kn
Objekt: HR-10417-0005-1-A SD Polet Buševac	694	20404	0	0	20404	29,40	9.783 kn
Objekt: HR-10417-0269-1 Dječji vrtić Velika Gorica - Buševac	432	75540	28520	32661	45574	105,49	28.278 kn
Objekt: HR-10417-0270-1 Društveni dom Ogulinac	273	7337	15969	1249	8185	29,98	4.846 kn
Objekt: HR-10417-0271-1 Športski dom Turopolje	319	4889	11658	17814	11454	35,90	8.360 kn
Objekt: HR-10417-0272-1 Društveni vatrogasni dom Turopolje	387	29373	12940	13822	18712	48,35	16.044 kn
Objekt: HR-10417-0273-1 Vatrogasni dom Buševac - PŠ Dubranec	350	20404	0	0	20404	58,30	10.635 kn
Objekt: HR-10418-0045-1 OŠ Eugena Kvaternika - PŠ Dubranec	148	0	4107	17	2062	13,93	3.774 kn
Objekt: HR-10418-0046-1 Društveni dom Vukomerić	162	192	72	93	119	0,73	830 kn
Objekt: HR-10418-0047-1 Društveni dom Gustelnica	117	2576	2091	3910	2859	24,44	3.567 kn
Objekt: HR-10418-0048-1 Društveni dom i vatrogasno spremište Cerovski Vrh	283	4954	7955	9291	7400	26,15	7.711 kn
Objekt: HR-10418-0049-1 Društveni i vatrogasni dom Dubranec	409	0	0	0	0	0,00	- kn
Objekt: HR-10419-0002-1 Dječji vrtić Velika Gorica - Vukovina	391	40883	21113	23395	28464	72,80	19.606 kn
Objekt: HR-10419-0003-1 Društveni dom i vatrogasno spremište Staro Čiče	154	938	1114	2725	1592	10,34	2.076 kn

Objekt: HR-10419-0004-1 Društveni dom Vukovina	691	23193	23933	1110	16079	23,27	8.389 kn
Objekt: HR-10419-0005-1 Društveni dom Gornje Podotočje	145	2595	2649	2367	2537	17,49	3.134 kn
Objekt: HR-10419-0006-1 Društveni dom Kuče	961	68310	78652	34364	60442	62,89	29.200 kn
Objekt: HR-10419-0007-1 Sportski dom Kuče-SD Turopoljac	294	8145	7194	8106	7815	26,58	8.447 kn
Objekt: HR-10419-0008-1 Društveni dom Rakitovec	745	27478	26963	10960	21801	29,26	15.612 kn
Objekt: HR-10419-0009-1 Športski centar Vukovina - NK Ban Jelačić	436	21735	20193	27848	23259	53,35	27.109 kn
Objekt: HR-10419-0010-1 Vatrogasni dom Vukovina	163	52284	34990	33004	40093	245,97	15.504 kn
Objekt: HR-10419-0011-1 Vatrogasni dom Staro Čiče	208	4470	3972	3198	3880	18,65	6.435 kn
Objekt: HR-10419-0012-1 Vatrogasni dom Kuče	102	0	753	6450	3602	35,31	2.723 kn
Objekt: HR-10419-0014-1 Stara Škola Vukovina	230	11	7	55	24	0,11	585 kn

Nakon što je u Tablica 3 prikazana ukupna potrošnja energije te ukupni troškovi, u sljedećim tablicama prikaza je potrošnja pojedinog energenta u svakom objektu. Prikazana je ukupna potrošnja energenta u kWh (prosjeck u posljednje tri godine) i specifična potrošnja energenta po m². Također je u istoj tablici naveden ukupni i specifični trošak energenata za pojedini objekt. Tablica 4 prikazuje potrošnju električne energije te troškove električne energije u svakom objektu u kojem postoji potrošnja električne energije. Takvih objekata ima ukupno 124. Najveća ukupna potrošnja električne energije zabilježena je na Gradskom bazenu Velika Gorica i ona iznosi 398.479 kWh, a najveća specifična potrošnja električne energije zabilježena je u objektu Veleučilište Velika Gorica s iznosom od 231 kWh/m². Ukupna potrošnja električne energije u javnim objektima Grada Velike Gorice iznosi 3.249.171 kWh, a prosječna specifična potrošnja je 36,47 kWh/m². Ukupni troškovi električne energije u javnim objektima Grada Velike Gorice iznose 3.611.136 HRK, a prosječni specifični trošak je 40,54 HRK/m².

Tablica 4 - Potrošnja električne energije po objektima

Naziv objekta	Ukupna potrošnja električne energije (kWh)	Specifična potrošnja električne energije (kWh/m ²)	Ukupni trošak električne energije [HRK]	Specifični trošak el. energije [HRK]/m ²
Objekt: HR-10408-0001-1 OŠ Velika Mlaka	54.034	24,74	62.590	28,66
Objekt: HR-10408-0002-1 OŠ Velika Mlaka-PŠ Mičevac	4077	14,61	5.019	17,99
Objekt: HR-10408-0059-1 Dječji vrtić Lojtrica - Stara škola	2956	14,42	4.425	21,58
Objekt: HR-10408-0061-1 Vatrogasni dom Velika Mlaka	2037	4,31	2.310	4,89
Objekt: HR-10408-0062-1 Društveni dom Velika Mlaka	737	5,34	1.298	9,41
Objekt: HR-10408-0063-1 Športski dom Velika Mlaka-ŠRC HNK Gorica	22.662	53,32	22.425	52,76
Objekt: HR-10408-0269-1 Dječji vrtić Lojtrica - Smendrovićeva	121.066	66,34	148.517	81,38
Objekt: HR-10410-0006-1 Upravna zgrada Grada Velike Gorice	210.501	86,02	211.906	86,60
Objekt: HR-10410-0032-1 Ustanova za upravljanje ŠRC Velika Gorica	131.124	31,32	126.539	30,22
Objekt: HR-10410-0033-1-B Javna vatrogasna postrojba Grada Velike Gorice	53.117	40,36	61.229	46,53
Objekt: HR-10410-0034-1 Veleučilište Velika Gorica	118.901	230,88	117.201	227,58
Objekt: HR-10410-0034-2 Veleučilište Velika Gorica - nova zgrada	93.462	71,02	113.926	86,57
Objekt: HR-10410-0035-1 Pučko otvoreno učilište Velika Gorica	250.343	204,86	253.077	207,10
Objekt: HR-10410-0037-1 Folklorni ansambl Turapolje	12.462	24,29	15.518	30,25
Objekt: HR-10410-0038-1 Muzej Turapolja	10.137	28,96	14.389	41,11
Objekt: HR-10410-0039-1 OŠ Nikole Hribara	107.753	20,57	109.369	20,88
Objekt: HR-10410-0040-1 OŠ Nikole Hribara - PŠ Gradići	8967	12,15	9.865	13,37
Objekt: HR-10410-0041-1 OŠ Nikole Hribara - PŠ Donja Lomnica	4928	20,53	5.521	23,00
Objekt: HR-10410-0042-0 KOM- PLEKS - OŠ Eugena Kvaternika i OŠ Jurja Habelića (grijanje zajedničko)	129.569	29,02	148.696	33,30
Objekt: HR-10410-0046-1 OŠ Eugena Kvaternika - PŠ Lukavec	4003	12,95	6.184	20,01
Objekt: HR-10410-0048-1 OŠ Šćitarjevo	57.747	21,69	63.120	23,71
Objekt: HR-10410-0049-1 OŠ Vukovina	43.261	19,17	53.844	23,86
Objekt: HR-10410-0051-1 OŠ Vukovina - PŠ Rakitovec	4666	18,09	5.565	21,57
Objekt: HR-10410-0052-1 OŠ Vukovina - PŠ Buševac	11.638	23,51	12.945	26,15
Objekt: HR-10410-0053-1 Zgrada - OŠ Vukovina + DV Velika Gorica	8344	26,32	10.306	32,51
Objekt: HR-10410-0055-1 OŠ Novo Čiče-PŠ Bukevje	12.447	26,43	13.355	28,35
Objekt: HR-10410-0056-1 Dječji vrtić Ciciban VG - Kompleks SŠ Umjetnička škola Franje Lučića	43.484	18,27	53.079	22,30
Objekt: HR-10410-0057-1 Dječji vrtić Žirek	97.100	89,33	169.504	155,94
Objekt: HR-10410-0058-1 Dječji Vrtić Velika Gorica - Pucekovićeve	76.420	44,15	101.259	58,50

Objekt: HR-10410-0060-1 Centar za djecu, mlade i obitelj Velika Gorica	5388	61,93	6.576	75,59
Objekt: HR-10410-0062-1 OŠ Eugena Kumičića	62.132	15,85	76.750	19,58
Objekt: HR-10410-0243-1 Pučko otvoreno učilište Velika Gorica - Dom Kulture	20.421	19,34	26.055	24,67
Objekt: HR-10410-0246-1 Dječji vrtić Žirek - Podbrežnica	21.911	33,76	30.176	46,50
Objekt: HR-10410-0247-1 Dječji vrtić Žirek - Jurja Dobrile	1564	4,74	2.777	8,41
Objekt: HR-10410-0248-1 Dječji vrtić Žirek - Zagrebačka	4289	69,17	5.452	87,93
Objekt: HR-10410-0251-1 Muzej Turapolja - Kurija Modić Bedeković	944	4,33	1.789	8,20
Objekt: HR-10410-0254-1 Ustanova za upravljanje ŠRC Velika Gorica-dvorana	103.773	43,17	104.304	43,39
Objekt: HR-10410-0262-1 Upravna zgrada Grada Velike Gorice II	8131	20,80	8.355	21,37
Objekt: HR-10410-0263-1 Zgrada „stare općine“	30.128	86,08	32.557	93,02
Objekt: HR-10410-0264-1 OŠ Novo Čiče	72.306	24,86	78.000	26,82
Objekt: HR-10410-0268-1 Dječji vrtić Žirek - Cvjetno naselje - Novi	17.104	23,79	21.877	30,43
Objekt: HR-10410-0277-0 KOMUNALNI CENTAR VG GORIČANKA	270.947	42,00	282.542	43,80
Objekt: HR-10410-0278-1-A Dječji vrtić Ciciban VG - Kolareva 43B	5236	32,73	6.374	39,84
Objekt: HR-10410-0279-1 Dječji vrtić Ciciban VG - Vidrićeva 2	59.918	43,80	84.850	62,02
Objekt: HR-10410-0280-1 Dječji vrtić Velika Gorica - Kurilovečka	14.330	22,39	16.347	25,54
Objekt: HR-10410-0281-0 VG Komunalac d.o.o. - Groblje	9181	18,36	10.785	21,57
Objekt: HR-10410-0283-0 NK Kurilovec	9733	8,40	10.921	9,42
Objekt: HR-10410-0284-0 Ustanova za upravljanje ŠRC Velika Gorica - Gradski bazen Velika Gorica	398.479	183,46	384.722	177,13
Objekt: HR-10410-0286-1 Društveni dom Pleso	2995	6,90	3.808	8,77
Objekt: HR-10410-0287-1 Društveni i Vatrogasni dom Bukovčak	6599	53,22	6.888	55,54
Objekt: HR-10410-0288-1 Društveni i vatrogasni dom Kobilić	2866	7,06	7.874	19,39
Objekt: HR-10410-0289-1 Športski dom Mičevac	9428	46,44	10.697	52,69
Objekt: HR-10410-0290-1 športski dom Kobilić	5453	19,76	5.856	21,22
Objekt: HR-10410-0291-1 Vatrogasni (i društveni) dom Kurilovec	4710	18,04	5.617	21,52
Objekt: HR-10410-0292-1 Društveni dom Mračin	3883	8,24	4.493	9,54
Objekt: HR-10410-0293-1 Društveni i vatrogasni dom Mičevac	4359	7,98	4.936	9,04
Objekt: HR-10410-0294-1 Društveni dom Čmkovec	2855	9,36	3.448	11,30
Objekt: HR-10410-0295-1 Društveni dom Bapče	2678	14,32	3.288	17,58
Objekt: HR-10410-0296-1 Društveni dom Okuje	1340	5,80	2.277	9,86
Objekt: HR-10410-0297-1 Športski dom Obrezina	11.978	26,68	13.917	31,00
Objekt: HR-10410-0298-1 Društveni i vatrogasni dom Strmec Bukevski	2503	6,95	3.029	8,42

Objekt: HR-10410-0299-1 Društveni i vatrogasni dom Šćitarjevo Obrezina	1218	4,23	1.742	6,05	Objekt: HR-10415-0054-1 Društveni dom Lazina Čička	4273	35,02	4.541	37,23
Objekt: HR-10410-0300-1 Vatrogasni dom Mračin	233	0,84	791	2,84	Objekt: HR-10415-0055-1 Društveni dom Jagodno	18.668	112,46	16.794	101,17
Objekt: HR-10410-0301-1 Športski centar Mračin-ŠRC Graba	19.409	35,68	18.369	33,77	Objekt: HR-10415-0056-1 Vatrogasni dom Novo Čiče	648	2,23	1.206	4,14
Objekt: HR-10410-0302-1 Društveni dom Petrovina	4159	25,21	4.721	28,61	Objekt: HR-10415-0057-1 Društveni dom Donje Podotočje	151	0,97	760	4,91
Objekt: HR-10410-0303-1 Društveni dom Lekneno - Trnje	7571	75,71	8.365	83,65	Objekt: HR-10415-0058-1 Vatrogasni dom Lazina Čička	655	3,25	1.226	6,09
Objekt: HR-10410-0304-1 Društveni dom Selnica - novi vrtić	3460	5,05	3.834	5,60	Objekt: HR-10415-0059-1 Društveni dom Poljana Čička	1030	4,86	1.641	7,74
Objekt: HR-10410-0305-1 Društveni dom GČ Rakarje	1279	3,24	1.826	4,62	Objekt: HR-10415-0060-1 Društveni dom Novo Čiče - SD Dinamo	10.450	38,56	11.394	42,04
Objekt: HR-10410-0306-1 Društveni dom GČ Miljenko Granić	988	6,37	1.678	10,83	Objekt: HR-10415-0061-1 Vatrogasni dom Ribnica	6261	62,61	6.425	64,25
Objekt: HR-10410-0307-1 Vatrogasni dom Kosnica	1067	5,93	2.196	12,20	Objekt: HR-10415-0062-1 Vatrogasni dom Poljana Čička	639	4,07	1.589	10,12
Objekt: HR-10410-0308-1 Vatrogasni dom Okuje	181	0,82	1.045	4,71	Objekt: HR-10415-0064-1 Sklonište za životinje Grada Velike Gorice	23.848	130,32	22.169	121,14
Objekt: HR-10410-0309-1 Društveni i vatrogasni dom Gradići	6516	12,63	7.108	13,78	Objekt: HR-10417-0005-1 Mjesni odbor Buševac	4430	17,10	5.667	21,88
Objekt: HR-10410-0310-1 ŠRC Gradići-NK Gradići	7227	25,01	9.342	32,32	Objekt: HR-10417-0269-1 Dječji vrtić Velika Gorica - Buševac	10.105	23,39	11.129	25,76
Objekt: HR-10410-0317-1 Turistička zajednica grada Velike Gorice	11.645	30,73	15.124	39,90	Objekt: HR-10417-0270-1 Društveni dom Ogulinec	1537	5,63	2.199	8,06
Objekt: HR-10412-0025-1 Društveni dom Donja Lomnica	15.293	22,96	16.431	24,67	Objekt: HR-10417-0271-1 Športski dom Turopolje	4734	14,84	5.801	18,18
Objekt: HR-10412-0026-1 Športski i društveni dom Gornja Lomnica	6459	22,05	7.092	24,20	Objekt: HR-10417-0272-1 Društveni i vatrogasni dom Turopolje	12.378	31,98	12.741	32,92
Objekt: HR-10412-0028-1 Društveni dom Lukavec	2073	7,10	3.180	10,89	Objekt: HR-10418-0045-1 OŠ Eugena Kvaternika - PŠ Dubranec	2062	13,93	3.774	25,50
Objekt: HR-10412-0029-1 Vatrogasni dom Donja Lomnica	1273	5,68	2.104	9,39	Objekt: HR-10418-0046-1 Društveni dom Vukomerić	119	0,73	830	5,12
Objekt: HR-10412-0030-1 Društveni i vatrogasni dom Markuševac Turopoljski	9255	19,32	9.879	20,62	Objekt: HR-10418-0047-1 Društveni dom Gustelnica	2859	24,44	3.567	30,49
Objekt: HR-10412-0031-1 Športski dom Lukavec	12.246	22,03	13.032	23,44	Objekt: HR-10418-0048-1 Društveni dom i vatrogasno spremište Cerovski Vrh	7400	26,15	7.711	27,25
Objekt: HR-10412-0032-1 Športski dom Donja Lomnica - NK Lomnica	11.024	30,27	12.141	33,34	Objekt: HR-10419-0002-1 Dječji vrtić Velika Gorica - Vukovina	9276	23,72	10.294	26,33
Objekt: HR-10412-0033-1 Društveni dom Gudci	976	7,93	1.870	15,20	Objekt: HR-10419-0003-1 Društveni dom i vatrogasno spremište Staro Čiče	1592	10,34	2.076	13,48
Objekt: HR-10412-0034-1 NK Lomnica- Donja Lomnica	5174	29,23	5.809	32,82	Objekt: HR-10419-0004-1 Društveni dom Vukovina	1185	1,72	1.746	2,53
Objekt: HR-10412-0035-1 Dvorac Lukavec	995	2,17	2.489	5,43	Objekt: HR-10419-0005-1 Društveni dom Gornje Podotočje	2537	17,49	3.134	21,62
Objekt: HR-10413-0005-1 OŠ Jurja Habdelića - PŠ Šiljakovina	2018	13,46	2.722	18,15	Objekt: HR-10419-0006-1 Društveni dom Kuće	2268	2,36	3.039	3,16
Objekt: HR-10413-0043-1 OŠ Jurja Habdelića - PŠ Velika Buna	2654	9,28	3.315	11,59	Objekt: HR-10419-0007-1 Sportski dom Kuće- SD Turopoljac	7815	26,58	8.447	28,73
Objekt: HR-10413-0044-1 Društveni dom Kozjača	651	7,32	1.199	13,47	Objekt: HR-10419-0008-1 Društveni dom Rakitovec	8171	10,97	9.088	12,20
Objekt: HR-10413-0045-1 Športski dom Kozjača	334	5,64	836	14,11	Objekt: HR-10419-0009-1 Športski centar Vukovina - NK Ban Jelačić	23.259	53,35	27.109	62,18
Objekt: HR-10413-0046-1 Društveni i vatrogasni dom Velika Buna	3616	7,39	4.518	9,24	Objekt: HR-10419-0011-1 Vatrogasni dom Staro Čiče	3880	18,65	6.435	30,94
Objekt: HR-10413-0047-1 Društveni dom Ključić Brdo	83	0,38	646	2,95	Objekt: HR-10419-0012-1 Vatrogasni dom Kuće	1082	10,60	1.896	18,59
Objekt: HR-10413-0048-1 Društveni i vatrogasni dom Mala Buna	35.977	61,08	34.951	59,34	Objekt: HR-10419-0014-1 Stara Škola Vukovina	24	0,11	585	2,54
Objekt: HR-10413-0049-1 Društveni dom Šiljakovina	4576	9,42	5.364	11,04	Ukupno	3.249.171	36,47	3.611.136	40,54
Objekt: HR-10415-0050-1 Pučka škola Novo Čiče	3648	15,86	4.249	18,48					
Objekt: HR-10415-0053-1 Društveni dom Ribnica	17.052	75,45	17.838	78,93					

Tablica 5 prikazuje potrošnju i troškove prirodnog plina u svakom objektu u kojem postoji potrošnja prirod-

nog plina. Takvih objekata ima ukupno 39. Najveća ukupna potrošnja prirodnog plina zabilježena je na kompleksu OŠ Eugena Kvaternika i OŠ Jurja Habdelića i ona iznosi 909.990 kWh, a najveća specifična potrošnja prirodnog plina zabilježena je u objektu Centar za djecu, mlade i obitelj Velika Gorica s iznosom od 462 kWh/m². Ukupna potrošnja prirodnog plina u javnim objektima Grada Velike Gorice iznosi 5.108.561 kWh, a prosječna specifična potrošnja je 110,77 kWh/m². Ukupni troškovi prirodnog plina u javnim objektima Grada Velike Gorice iznose 1.907.097 HRK, a prosječni specifični trošak je 41,35 HRK/m².

Tablica 5 - Potrošnja prirodnog plina po objektima

Naziv objekta	Ukupna potrošnja prirodnog plina (kWh)	Specifična potrošnja prirodnog plina (kWh/m ²)	Ukupni trošak prirodnog plina [HRK]	Specifični trošak prirodnog plina [HRK]/m ²
Objekt: HR-10408-0001-1 OŠ Velika Mlaka	3359	1,54	1.854	0,85
Objekt: HR-10408-0002-1 OŠ Velika Mlaka-PŠ Mičevec	31.681	113,55	13.623	48,83
Objekt: HR-10408-0059-1 Dječji vrtić Lojtrica - Stara škola	19.884	97,00	7.020	34,24
Objekt: HR-10408-0061-1 Vatrogasni dom Velika Mlaka	8446	17,89	4.219	8,94
Objekt: HR-10408-0062-1 Društveni dom Velika Mlaka	25.144	182,21	11.247	81,50
Objekt: HR-10408-0063-1 Športski dom Velika Mlaka-ŠRC HNK Gorica	23.137	54,44	11.432	26,90
Objekt: HR-10408-0269-1 Dječji vrtić Lojtrica - Smendrovićeva	193.048	105,78	64.373	35,27
Objekt: HR-10410-0032-1 Ustanova za upravljanje ŠRC Velika Gorica	560.887	133,96	177.619	42,42
Objekt: HR-10410-0033-1-B Javna vatrogasna postrojba Grada Velike Gorice	89.858	68,28	42.904	32,60
Objekt: HR-10410-0034-1 Veleučilište Velika Gorica	123.078	238,99	54.746	106,30
Objekt: HR-10410-0034-2 Veleučilište Velika Gorica - nova zgrada	97.683	74,23	44.906	34,12
Objekt: HR-10410-0038-1 Muzej Turropolja	57.656	164,73	28.150	80,43
Objekt: HR-10410-0039-1 OŠ Nikole Hribara	751.438	143,43	280.982	53,63
Objekt: HR-10410-0040-1 OŠ Nikole Hribara - PŠ Gradići	89.375	121,10	34.168	46,30
Objekt: HR-10410-0041-1 OŠ Nikole Hribara - PŠ Donja Lomnica	66.348	276,45	25.468	106,12
Objekt: HR-10410-0042-0 KOMPLEKS - OŠ Eugena Kvaternika i OŠ Jurja Habdelića (grijanje zajedničko)	909.990	203,81	352.193	78,88
Objekt: HR-10410-0058-1 Dječji vrtić Velika Gorica - Pucekovićeve	18.390	10,62	5.794	3,35
Objekt: HR-10410-0060-1 Centar za djecu, mlade i obitelj Velika Gorica	40.210	462,18	19.048	218,94
Objekt: HR-10410-0246-1 Dječji vrtić Žirek - Podbrežnica	201.955	311,18	78.928	121,61
Objekt: HR-10410-0254-1 Ustanova za upravljanje ŠRC Velika Gorica-dvorana	174.139	72,44	55.429	23,06
Objekt: HR-10410-0268-1 Dječji vrtić Žirek - Cvjetno naselje - Novi	90.350	125,66	35.875	49,90
Objekt: HR-10410-0277-0 KOMUNALNI CENTAR VG GORIČANKA	231.388	35,87	76.858	11,91
Objekt: HR-10410-0279-1 Dječji vrtić Ciciban VG - Vidrićeva 2	14.898	10,89	7.475	5,46

Objekt: HR-10410-0280-1 Dječji vrtić Velika Gorica - Kurilovečka	116.971	182,77	35.793	55,93
Objekt: HR-10410-0281-0 VG Komunalac d.o.o. - Groblje	38.908	77,82	19.024	38,05
Objekt: HR-10410-0283-0 NK Kurilovec	60.213	51,95	27.377	23,62
Objekt: HR-10410-0284-0 Ustanova za upravljanje ŠRC Velika Gorica - Gradski bazen Velika Gorica	711.320	327,50	225.002	103,59
Objekt: HR-10410-0286-1 Društveni dom Pleso	29.730	68,50	13.656	31,46
Objekt: HR-10410-0289-1 Športski dom Mičevec	40.258	198,31	17.603	86,72
Objekt: HR-10410-0291-1 Vatrogasni (i društveni) dom Kurilovec	59.484	227,91	28.015	107,34
Objekt: HR-10410-0293-1 Društveni i vatrogasni dom Mičevec	55.916	102,41	27.612	50,57
Objekt: HR-10410-0305-1 Društveni dom GČ Rakarje	8335	21,10	3.891	9,85
Objekt: HR-10410-0306-1 Društveni dom GČ Miljenko Granić	8252	53,24	3.932	25,36
Objekt: HR-10410-0309-1 Društveni i vatrogasni dom Gradići	21.058	40,81	11.351	22,00
Objekt: HR-10410-0310-1 ŠRC Gradići-NK Gradići	35.332	122,26	15.588	53,94
Objekt: HR-10412-0025-1 Društveni dom Donja Lomnica	41.471	62,27	19.067	28,63
Objekt: HR-10412-0026-1 Športski i društveni dom Gornja Lomnica	24.376	83,20	10.811	36,90
Objekt: HR-10412-0029-1 Vatrogasni dom Donja Lomnica	10.539	47,05	4.308	19,23
Objekt: HR-10412-0032-1 Športski dom Donja Lomnica - NK Lomnica	24.057	66,05	9.759	26,79
Ukupno	5.108.561	110,77	1.907.097	41,35

Tablica 6 prikazuje potrošnju i troškove ekstra lakog lož ulja u svakom objektu u kojem postoji potrošnja ekstra lakog lož ulja. Takvih objekata ima ukupno 28. Najveća ukupna potrošnja ekstra lakog lož ulja zabilježena je na objektu OŠ Šćitarjevo i ona iznosi 258.032 kWh, a najveća specifična potrošnja ekstra lakog lož ulja zabilježena je u objektu OŠ Vukovina - PŠ Buševec s iznosom od 213 kWh/m². Ukupna potrošnja ekstra lakog lož ulja u javnim objektima Grada Velike Gorice iznosi 1.338.302 kWh, a prosječna specifična potrošnja je 76,61 kWh/m². Ukupni troškovi ekstra lakog lož ulja u javnim objektima Grada Velike Gorice iznose 593.171 HRK, a prosječni specifični trošak je 33,95 HRK/m².

Tablica 6 - Potrošnja ekstra lakog lož ulja po objektima

Naziv objekta	Ukupna potrošnja ekstra lakog lož ulja (kWh)	Specifična potrošnja ekstra lakog lož ulja (kWh/m ²)	Ukupni trošak ekstra lakog lož ulja [HRK]	Specifični trošak ekstra lakog lož ulja [HRK]
Objekt: HR-10408-0001-1 OŠ Velika Mlaka	209.033	95,71	90.834	41,59
Objekt: HR-10410-0046-1 OŠ Eugena Kvaternika - PŠ Lukavec	51.009	165,08	21.607	69,93
Objekt: HR-10410-0048-1 OŠ Šćitarjevo	258.032	96,93	110.790	41,62
Objekt: HR-10410-0049-1 OŠ Vukovina	63.866	28,30	30.280	13,42
Objekt: HR-10410-0051-1 OŠ Vukovina - PŠ Rakitovec	41.393	160,44	18.731	72,60
Objekt: HR-10410-0052-1 OŠ Vukovina - PŠ Buševec	105.590	213,31	50.057	101,13

Objekt: HR-10410-0053-1 Zgrada - OŠ Vukovina + DV Velika Gorica	67.066	211,56	31.027	97,88
Objekt: HR-10410-0055-1 OŠ Novo Čiče-PŠ Bukevje	71.469	151,74	27.217	57,79
Objekt: HR-10410-0262-1 Upravna zgrada Grada Velike Gorice II	40.824	104,41	19.163	49,01
Objekt: HR-10410-0290-1 športski dom Kobilić	23.864	86,46	9.871	35,76
Objekt: HR-10410-0292-1 Društveni dom Mraclin	33.665	71,48	15.509	32,93
Objekt: HR-10410-0296-1 Društveni dom Okuje	4.044	17,51	1.932	8,36
Objekt: HR-10410-0297-1 Športski dom Obrezina	3.401	7,57	1.576	3,51
Objekt: HR-10410-0298-1 Društveni i vatrogasni dom Strmec Bujevski	22.251	61,81	8.949	24,86
Objekt: HR-10410-0299-1 Društveni i vatrogasni dom Šćitarjevo Obrezina	25.261	87,71	10.782	37,44
Objekt: HR-10412-0028-1 Društveni dom Lukavec	14.825	50,77	7.447	25,50
Objekt: HR-10412-0030-1 Društveni i vatrogasni dom Markuševac Turapoljski	6.811	14,22	2.625	5,48
Objekt: HR-10413-0005-1 OŠ Jurja Habelića - PŠ Šiljakovina	24.866	165,77	11.112	74,08
Objekt: HR-10413-0043-1 OŠ Jurja Habelića - PŠ Velika Buna	45.529	159,19	20.605	72,05
Objekt: HR-10413-0049-1 Društveni dom Šiljakovina	16.024	32,97	8.042	16,55
Objekt: HR-10415-0060-1 Društveni dom Novo Čiče - SD Dinamo	54.958	202,80	24.344	89,83
Objekt: HR-10417-0005-1 Mjesni odbor Buševac	25.722	99,31	10.405	40,17
Objekt: HR-10417-0005-1-A SD Polet Buševac	20.404	29,40	9.783	14,10
Objekt: HR-10417-0272-1 Društveni i vatrogasni dom Turapolje	6.334	16,37	3.303	8,53
Objekt: HR-10417-0273-1 Vatrogasni dom Buševac -PŠ Dubranec	20.404	58,30	9.783	27,95
Objekt: HR-10419-0004-1 Društveni dom Vukovina	14.894	21,55	6.643	9,61
Objekt: HR-10419-0006-1 Društveni dom Kuće	53.134	55,29	24.231	25,21
Objekt: HR-10419-0008-1 Društveni dom Rakitovec	13.630	18,30	6.524	8,76
Ukupno	1.338.302	76,61	593.171	33,95

Tablica 7 prikazuje potrošnju i troškove toplinske energije u svakom objektu u kojem postoji potrošnja toplinske energije. Takvih objekata ima ukupno 11. Najveća ukupna potrošnja toplinske energije zabilježena je na objektu OŠ Eugena Kumičića i ona iznosi 536.816 kWh, a najveća specifična potrošnja toplinske energije zabilježena je u objektu Pučko otvoreno učilište Velika Gorica s iznosom od 315,6 kWh/m². Ukupna potrošnja toplinske energije u javnim objektima Grada Velike Gorice iznosi 2.650.748 kWh, a prosječna specifična potrošnja je 163,49 kWh/m². Ukupni troškovi toplinske energije u javnim objektima Grada Velike Gorice iznose 1.001.148 HRK, a prosječni specifični trošak je 61,75 HRK/m².

Tablica 7 - Potrošnja toplinske energije po objektima

Naziv objekta	Ukupna potrošnja toplinske energije (kWh)	Specifična potrošnja toplinske energije (kWh/m ²)	Ukupni trošak toplinske energije [HRK]	Specifični trošak toplinske energije [HRK]/m ²
Objekt: HR-10410-0006-1 Upravna zgrada Grada Velike Gorice	301.513	123,22	211.906	86,60
Objekt: HR-10410-0035-1 Pučko otvoreno učilište Velika Gorica	385.665	315,60	253.077	207,10
Objekt: HR-10410-0037-1 Folklorni ansambl Turapolje	57.226	111,55	15.518	30,25
Objekt: HR-10410-0056-1 Dječji vrtić Ciciban VG - Kompleks SŠ Umjetnička škola Franje Lučića	361.463	151,88	53.079	22,30
Objekt: HR-10410-0057-1 Dječji vrtić Žirek	276.746	254,60	169.504	155,94
Objekt: HR-10410-0058-1 Dječji Vrtić Velika Gorica - Pucekovićevo	320.765	185,31	101.259	58,50
Objekt: HR-10410-0062-1 OŠ Eugena Kumičića	536.816	136,94	76.750	19,58
Objekt: HR-10410-0243-1 Pučko otvoreno učilište Velika Gorica - Dom Kulture	103.582	98,09	26.055	24,67
Objekt: HR-10410-0247-1 Dječji vrtić Žirek - Jurja Dobrile	65.197	197,57	2.777	8,41
Objekt: HR-10410-0278-1-A Dječji vrtić Ciciban VG - Kolareva 43B	12.395	77,47	6.374	39,84
Objekt: HR-10410-0279-1 Dječji vrtić Ciciban VG - Vidrićeva 2	229.381	167,68	84.850	62,02
Ukupno	2.650.748	163,49	1.001.148	61,75

Tablica 8 prikazuje potrošnju i troškove peleta u svakom objektu u kojem postoji potrošnja peleta. Takvih objekata ima ukupno 9. Najveća ukupna potrošnja peleta zabilježena je na objektu OŠ Novo Čiče i ona iznosi 411.024 kWh, a najveća specifična potrošnja peleta zabilježena je u objektu Vatrogasni dom Vukovina s iznosom od 246 kWh/m². Ukupna potrošnja peleta u javnim objektima Grada Velike Gorice iznosi 678.831 kWh, a prosječna specifična potrošnja je 83,98 kWh/m². Ukupni troškovi peleta u javnim objektima Grada Velike Gorice iznose 265.414 HRK, a prosječni specifični trošak je 32,84 HRK/m².

Tablica 8 - Potrošnja peleta po objektima

Naziv objekta	Ukupna potrošnja peleta (kWh)	Specifična potrošnja peleta (kWh/m ²)	Ukupni trošak peleta [HRK]	Specifični trošak peleta [HRK]
Objekt: HR-10410-0049-1 OŠ Vukovina	172.358	76,37	62.111	27,52
Objekt: HR-10410-0264-1 OŠ Novo Čiče	411.024	141,34	167.186	57,49
Objekt: HR-10410-0301-1 Športski centar Mraclin-ŠRC Graba	20.400	37,50	7.133	13,11
Objekt: HR-10412-0031-1 Športski dom Lukavec	14.028	25,23	5.518	9,92
Objekt: HR-10417-0270-1 Društveni dom Ogulinec	6.648	24,35	2.647	9,69
Objekt: HR-10417-0271-1 Športski dom Turapolje	6.720	21,07	2.559	8,02
Objekt: HR-10419-0006-1 Društveni dom Kuće	5.040	5,24	1.929	2,01
Objekt: HR-10419-0010-1 Vatrogasni dom Vukovina	40.093	245,97	15.504	95,12
Objekt: HR-10419-0012-1 Vatrogasni dom Kuće	2.520	24,71	827	8,11
Ukupno	678.831	83,98	265.414	32,84

Tablica 9 prikazuje potrošnju i troškove ukapljenog naftnog plina u svakom objektu u kojem postoji potrošnja ukapljenog naftnog plina. Takvih objekata ima ukupno 3. Najveća ukupna potrošnja ukapljenog naftnog plina zabilježena je na objektu Dječji vrtić Velika Gorica - Buševac i ona iznosi 35.369 kWh, a najveća specifična potrošnja ukapljenog naftnog plina zabilježena je u istom objektu s iznosom od 82,1 kWh/m². Ukupna potrošnja ukapljenog naftnog plina u javnim objektima Grada Velike Gorice iznosi 83.715 kWh, a prosječna specifična potrošnja je 65,35 kWh/m². Ukupni troškovi ukapljenog naftnog plina u javnim objektima Grada Velike Gorice iznose 43.843 HRK, a prosječni specifični trošak je 34,23 HRK/m².

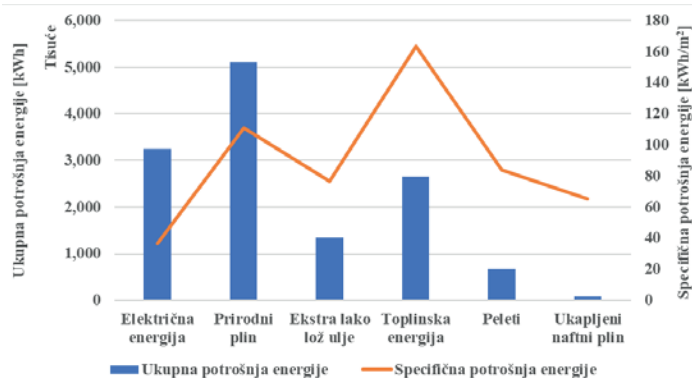
Tablica 9 - Potrošnja ukapljenog naftnog plina po objektima

Naziv objekta	Ukupna potrošnja ukapljenog naftnog plina (kWh)	Specifična potrošnja ukapljenog naftnog plina (kWh/m ²)	Ukupni trošak ukapljenog naftnog plina [HRK]	Specifični trošak ukapljenog naftnog plina [HRK]/m ²
Objekt: HR-10412-0035-1 Dvorac Lukavec	29.059	63,45	17.383	37,95
Objekt: HR-10417-0269-1 Dječji vrtić Velika Gorica - Buševac	35.469	82,10	17.149	39,70
Objekt: HR-10419-0002-1 Dječji vrtić Velika Gorica - Vukovina	19.187	49,07	9.311	23,81
Ukupno	83.715	65,35	43.843	34,23

Tablica 10 prikazuje ukupnu i specifičnu potrošnju pojedinog energenta u javnim zgrada kao i ukupne i specifične emisije CO₂. Iz podataka je vidljivo da potrošnja prirodnog plina ima najveći udio u potrošnji energenta javnih objekata te zauzima 39%. Iza prirodnog plina slijedi električna energija, koja se koristi u gotovo svim objektima s udjelom od 25% u ukupnoj potrošnji. Treće mjesto u potrošnji zauzima toplinska energija s udjelom od 20%. Ekstra lako lož ulje ima udio od 10%, peleti 5%, a ukapljeni naftni plin se koristi u samo tri objekta te ima udio od 0,64%. Najveću specifičnu potrošnju ima toplinska energija s potrošnjom od 163,5 kWh/m² te se iz toga može zaključiti da je potrebna energetska obnova objekata koji su priključeni na toplinsku mrežu. Također visoku specifičnu potrošnju imaju objekti koji koriste prirodni plin s iznosom od 110,77 kWh/m². Ukupnu i specifičnu potrošnju energije po energentima možemo vidjeti i na Slika 2.

Tablica 10 – Potrošnja energije i emisije po energentima za javne objekte

	Površina zgrada [m ²]	Ukupna potrošnja [kWh]	Specifična potrošnja (kWh/m ²)	Ukupne emisije [tCO ₂]	Specifične emisije [kgCO ₂ /m ²]
Električna energija	89.087	3.249.171	36,47	515,22	5,78
Prirodni plin	46.120	5.108.561	110,77	1091,39	23,66
Ekstra lako lož ulje	17.470	1.338.302	76,61	401,97	23,01
Toplinska energija	16.214	2.650.748	163,49	738,29	45,53
Peleti	8083	678.831	83,98	18,19	2,25



Ukapljeni naftni plin	1281	83.715	65,35	21,36	16,68
Ukupno	91.142	13.109.328	143,83	2786,43	30,57

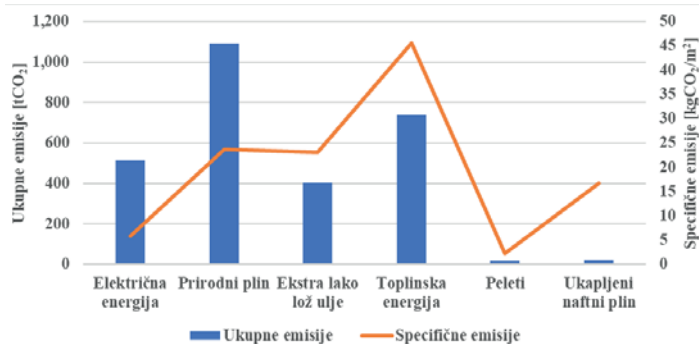
Slika 2 – Dijagram ukupne i specifične potrošnje energije

Tablica 11 prikazuje specifičnu cijenu energenata po kWh za analizirane godine, a to su 2019., 2020. i 2021. godina. Najveću specifičnu cijenu ima električna energija 1,11 kn/kWh, a najjeftiniji energenti su prirodni plin s cijenom od 0,37 kn/kWh i peleti s cijenom od 0,39 kn/kWh. Prosječna specifična cijena svih energenata je 0,62 kn/kWh. Trenutno su cijene energenata znatno više i očekuje se da će u narednim godinama ostati na visokim razinama te će se ulaganja u energetska učinkovitost i obnovljive izvore energije isplatiti u znatno kraćem roku.

Tablica 11 – Specifična cijena energenata po kWh za analizirane godine

Specifična cijena energije [HRK/kWh]	Električna energija	Prirodni plin	Ekstra lako lož ulje	Toplinska energija	Peleti	Ukapljeni naftni plin	Ukupno svi energenti
2019. godina	1,12 kn	0,38 kn	0,48 kn	0,65 kn	0,43 kn	0,48 kn	0,63 kn
2020. godina	1,09 kn	0,35 kn	0,39 kn	0,65 kn	0,39 kn	0,54 kn	0,60 kn
2021. godina	1,12 kn	0,39 kn	0,44 kn	0,59 kn	0,35 kn	0,56 kn	0,63 kn
Prosjek	1,11 kn	0,37 kn	0,44 kn	0,63 kn	0,39 kn	0,52 kn	0,62 kn

Slika 3 prikazuje ukupnu i specifičnu emisiju CO₂ po energentima za javne objekte te se isti podaci nalaze i u Tablica 10. Najveću ukupnu emisiju CO₂ ima prirodni plin u iznosu od 1091,39 tCO₂, a slijede ga toplinska energija s 738,29 tCO₂, električna energija s 515,22 tCO₂ i ekstra lako lož ulje s emisijama od 401,97 tCO₂. Najmanje emisije imaju peleti, samo 18,19 tCO₂ te ukapljeni naftni plin, koji se koristi u samo tri objekta. Najmanje specifične emisije po m² imaju peleti i električna energija te bi trebalo te energente pojačano koristiti za zamjenu energenata s većim specifičnim emisijama CO₂ poput toplinske energije, prirodnog plina i ekstra lakog lož ulja.

Slika 3 – Dijagram ukupnih i specifičnih emisija CO₂

3. ANALIZA POTROŠNJE ENERGIJE U SUSTAVU JAVNE RASVJETE

Tablica 12 prikazuje podatke o sustavu javne rasvjete po obračunskim mjestima (OMM) u Gradu Velikoj Gorici. Tablica također prikazuje najčešće korištenu vrstu svjetiljki na tom OMM, ukupnu godišnju potrošnju energije, ukupnu snagu rasvjetnih tijela na tom OMM, prosječni godišnji broj radnih sati svjetiljki na tom OMM i trošak za električnu energiju za javnu rasvjetu na tom OMM. U 2021. godini ukupna potrošnja električne energije za javnu rasvjetu iznosila je 6.152.759 kWh, a ukupna snaga svjetiljki je bila 1.965 kW. Prosječni godišnji broj radnih sati svjetiljki je bio 3.322 h, a ukupni trošak električne energije za javnu rasvjetu je iznosio 5.026.594 HRK. Iz toga slijedi da je specifični trošak električne energije za javnu rasvjetu 0,817 HRK/kWh.

Tablica 12 – Sustav javne rasvjete po obračunskim mjestima u Gradu Velika Gorica

Naziv javne rasvjete - Šifra OMM	Adresa OMM	Vrsta lampe/svjetiljke	Ukupna potrošnja energije [kWh]	Snaga rasvjete [kW]	Godišnji sati rada javne rasvjete [h]	Trošak za javnu rasvjetu [HRK]
81630153	Mraclin, Braće Radić Bb	VTNa	88.368	37,4	2363	72.194
81630412	Visoki Brijeg Bb	VTNa	78.225	16,45	4755	63.907
12332655	Andrije Kačića Miošića 437/Ts	VTNa	73.901	20,84	3546	60.374
81630496	Josipovića Pl. Đure Bb	VTNa	70.940	23,22	3055	57.955
81650103	Velikogorička Bb	VTNa	67.037	22,08	3036	54.767
91131262	Domovinski Most-Jug Bb	VTNa	65.708	19,61	3351	53.681
81630080	Školska 63/A	VTNa	64.360	24,17	2663	52.580
81650014	Velikomlačka Ulica 3	VTNa	63.139	16,26	3883	51.582
81630797	Majera Vjekoslava Bb	VTNa	59.624	17,99	3314	48.711
81630705	Vukovina, Stancići 20/A	VTNa	56.371	27,81	2027	46.053
81630836	Podbrežnica Bb	VTNa	55.193	12,04	4584	45.091
81630585	Velika Gorica, Školska Bb	LED	54.752	8,93	6131	44.731
81631646	Gradići, Gradićka 44/B	VTNa	54.639	32,62	1675	44.638
12334411	Odranska 88/A	VTNa	54.437	16,67	3266	44.473
81630640	Podbrežnica Bb	VTNa	54.379	13	4183	44.426
81630577	Trg Kralja Tomislava 88	LED	52.289	7,71	6782	42.718
81630933	Zagrebačka 88	VTNa	51.287	14,02	3658	41.900
81630014	Bratstvo 1. Bb	VTNa	50.332	16,68	3018	41.119

81630129	Matice Hrvatske 88	VTNa	49.931	11,42	4372	40.792
81630666	Galženica 88	VTNa	49.558	12,74	3890	40.487
81631395	Ščitarjevo bb	VTNa	49.493	12,68	3903	40.434
81630284	Bukevski Strmec Bb	VTNa	48.498	12,63	3840	39.621
81630103	Šenoc Augusta Bb	VTNa	47.736	12,12	3939	38.999
81650111	Velikogorička Bb	VTNa	47.281	14,37	3290	38.627
81631256	Dr.Jurja Dobrile Bb	VTNa	46.959	11,16	4208	38.364
17644120	Zagrebačka 117/1	VTNa	46.444	13,84	3356	37.944
81631298	Turopoljski Markuševac bb	VTNa	44.817	11,21	3998	36.614
81630111	Kolara Slavka Bb	LED	44.251	9,42	4698	36.151
81630179	Trg Seljačke Sloge 1/A	VTNa	43.860	13,95	3144	35.832
81632228	Kobilici Bb	VTNa	42.429	23,78	1784	34.663
81630959	Cvjetno Naselje 1. Bb	VTNa	41.529	10,12	4104	33.927
81631214	Kneza Branimira	VTNa	39.829	9,35	4260	32.539
81631280	Kolara Slavka Bb	VTNa	39.531	10,99	3597	32.296
11846033	Sisačka 37/B	VTNa	39.187	10,76	3642	32.014
81630551	Kuče, Braće Radić 1/A	VTNa	39.049	12,04	3243	31.902
81630331	Radićeva Bb	VTNa	38.832	10,99	3533	31.725
81631769	Dubranec Bb	VTNa	38.521	11,98	3215	31.470
81632553	Vukovina, Školska Bb	VTNa	37.954	23,42	1621	31.007
81630268	Kuče, Hrvatićeva Bb	VTNa	37.543	11,54	3253	30.672
81650048	Velika Mlaka, Zamlacka 1	VTNa	37.249	10,54	3534	30.431
81630072	Velikogorička 2/A	VTNa	36.997	10,85	3410	30.226
81632113	Bana Josipa Jelačića Bb	VTNa	36.841	9,9	3721	30.098
81630925	Novo Čiče Bb	VTNa	36.360	9,73	3737	29.705
81630771	Naselje"Chromos" Bb	VTNa	36.339	10,52	3454	29.688
81631117	Petrovina, Petrovinska 32/C	VTNa	36.335	11,25	3230	29.684
81630161	Novo Čiče Bb	VTNa	36.218	10,58	3423	29.589
81630064	Turopolje, Turopoljska 1/A	VTNa	35.821	13,13	2728	29.265
81630098	Hrvatske Brat.Zajedn. Bb	LED	35.408	9,89	3580	28.927
13438349	Cibljanička 270/Ts	VTNa	35.201	9,88	3563	28.758
81631183	Velika Gorica, Gudci Bb	VTNa	35.093	11,38	3084	28.670
13629152	Rakarje, Rakarska 435/Ts	VTNa	34.913	10,7	3263	28.523
81632294	Mažuranić Ivana 10/A	VTNa	34.338	9,41	3649	28.053
81631002	Velika Gorica, Pleso Bb	VTNa	34.279	10,22	3354	28.005
81631230	Kravarsko, Krušak Bb	VTNa	33.919	9,95	3409	27.711
81631272	Kuče, Petrova 1/A	VTNa	33.784	11,01	3068	27.600
39439705	Turopolje, turopoljska 15/A	VTNa	33.700	10,95	3078	27.532
12332875	Željeznička Bb	VTNa	33.575	9,75	3444	27.429
81630323	Fabijančićeva Bb	VTNa	33.098	10,18	3251	27.040
81630501	Rakarje Bb	VTNa	32.967	9,39	3511	26.933
81630682	Galženica Bb	VTNa	32.788	9,44	3473	26.787
13438250	Src- Radnik 253/Ts	VTNa	32.763	10,51	3117	26.766
12722486	Željeznička 135/Ts	VTNa	32.203	9,46	3404	26.308
81630349	Buševac, Zagrebačka 33/A	VTNa	31.792	23,72	1340	25.973
81630315	Novo Čiče Bb	VTNa	31.665	9,58	3305	25.869
81630373	Galženica 3. Bb	MH	31.392	7,32	4289	25.646
81650179	Radića Stjepana 52/Do	VTNa	31.319	9,3	3368	25.587
12018667	Kušanec 144/Ts	VTNa	31.228	9,44	3308	25.512
81630616	Lukavec, Starogradska 2/A	VTNa	30.997	9,61	3225	25.323
81632341	Gudci, Jankofka Bb	VTNa	30.697	8,67	3541	25.079

15939448	Kobilici, Kobilic 84/Ts	VTNa	30.407	9,12	3334	24.841
13629186	Pleso 434/Ts	VTNa	30.396	8,93	3404	24.833
81630844	Novaki Bb	VTNa	30.329	9,21	3293	24.778
38635764	Velika Kosnica Ts377	VTNa	30.159	9,51	3171	24.639
81630608	Lukavec, Školska 2/A	VTNa	30.145	8,85	3406	24.627
81632634	Gaja Ljudevita 1	VTNa	30.032	8,91	3371	24.535
81630852	Kravarско, Velika Buna Bb	VTNa	29.932	7,76	3857	24.453
81630226	Deveričeva 42/A	VTNa	29.720	8,88	3347	24.280
81630276	Šopa Nikole 10	VTNa	29.647	7,78	3811	24.221
81630488	Mraclin Bb	VTNa	29.619	8,79	3370	24.197
81630056	Trg Dr. Ante Starčevića Bb	VTNa	29.607	7,21	4106	24.188
81631400	Šćitarjevo Bb	VTNa	29.571	10,35	2857	24.159
81650080	Zamlačka 35/Pp	VTNa	29.532	16,23	1820	24.127
81630860	Kneza Porina Bb	VTNa	29.357	7,63	3848	23.984
13629217	Rakarje, Rakarska 435/Ts	VTNa	29.187	9,56	3053	23.845
81630886	Kravarско, Velika Buna Bb	VTNa	29.170	8,1	3601	23.831
81650022	Mičevac, Majurčeva 1/Pp	VTNa	29.114	9,33	3120	23.785
81631418	Velika Gorica, Obrezina Bb	VTNa	28.672	7,91	3625	23.424
81630991	Mažuranić Ivana Bb	VTNa	28.620	7,99	3582	23.382
81632252	Tercela Pl. Martina Bb	VTNa	28.416	7,68	3700	23.215
81631507	Velika Gorica, Lazina Bb	VTNa	27.968	8,51	3287	22.849
81631206	Črnkovec Bb	VTNa	27.755	13,41	2070	22.675
81631222	Velika Gorica, Lekveno Bb	VTNa	27.719	8,91	3111	22.646
81630137	Kurilovec Bb	VTNa	27.550	8,44	3264	22.507
81630543	Velika Gorica, Pleso Bb	VTNa	27.457	7,53	3646	22.431
38637782	Ogulinac, Ogulinac Ts374	VTNa	27.441	7,79	3523	22.419
81630462	Podotočje Gornje Bb	VTNa	27.128	8,24	3292	22.163
81630569	Kralja Zvonimira 31	LED	26.630	5,94	4483	21.756
03418472	Domovinski Most-Jug Bb	VTNa	26.572	9,44	2815	21.708
81630048	Andrije Kačića Miošića Bb	VTNa	26.529	9	2948	21.673
81630030	Velika Gorica, Okuje Bb	VTNa	26.458	7,15	3700	21.615
81630006	Velika Gorica, Pleso Bb	VTNa	26.454	11,24	2354	21.612
81650187	Jankovičeva 14/Do	VTNa	26.299	8,22	3199	21.485
81632202	Vukomerić Bb	VTNa	26.043	7,55	3449	21.276
81631345	Podotočje Donje Bb	VTNa	25.909	7,07	3665	21.167
81630632	Staro Čiče Bb	VTNa	25.777	8,14	3167	21.059
81631175	Kolara Slavka 88	MH	25.604	6,02	4253	20.918
81631719	Velika Gorica Dubranec Bb	VTNa	25.079	7,31	3431	20.489
81631515	Velika Gorica, Ribnica Bb	VTNa	24.979	8,1	3084	20.407
81630593	Lukavec, Tratinska 59/A	VTNa	24.876	6,47	3845	20.323
81631167	Velika Gorica, Šibenska Bb	VTNa	24.361	6,73	3620	19.902
81630909	Velika Gorica Dubranec Bb	VTNa	24.288	6,41	3789	19.842
81650056	Velika Mlaka Grahorova 27	VTNa	24.186	8,49	2849	19.759
81630739	Rakitovec, Rakitovec 82/A	VTNa	23.954	6,88	3482	19.569
81630404	Čička Poljana Bb	VTNa	23.937	7,46	3209	19.556
81630446	Kralja Zvonimira 13	VTNa	23.918	11,8	2027	19.540
81630145	Mala Buna Malobunska Bb	VTNa	23.801	16,2	1469	19.444
39439933	Selnica Šćitarjevska Bb	VTNa	23.787	7,17	3318	19.433
39712713	Gudci, Gudci 329/Ts	VTNa	23.778	6,93	3431	19.426
81630292	Buševac, Sisačka 80/A	VTNa	23.621	7,24	3263	19.298
81630381	Galženica 3 Bb	VTNa	23.192	9,83	2359	18.947

81630357	Galženica 3 Bb	VTNa	23.187	4,51	5141	18.943
81632286	Podotočje Donje Bb	VTNa	22.971	7,25	3168	18.766
81631353	Velika Gorica, Petina Bb	VTNa	22.809	6,77	3369	18.634
81631141	Cvjetno Naselje Bb	VTNa	22.724	6,75	3367	18.565
81631094	Markuševac Bb	VTNa	22.533	6,44	3499	18.409
81631133	Velika Gorica, Kozjača Bb	VTNa	22.505	7,71	2919	18.386
81631492	Kravarско, Šiljakovina Bb	VTNa	22.448	9,51	2361	18.340
81632375	Nikole Tesle Bb	VTNa	22.430	6,27	3577	18.325
81631311	Dr.Jurja Dobrile Bb	VTNa	22.342	5,46	4092	18.253
81631036	Velika Gorica, Kozjača Bb	VTNa	22.124	7,53	2938	18.075
12018780	Veliko Polje 273/Ts	VTNa	21.816	6,92	3153	17.823
81630828	Odranska 23/A	VTNa	21.803	6,71	3249	17.812
81650030	Nazora Vladimira 2/Do	VTNa	21.673	6,77	3201	17.706
81631604	Matkovića F. Bb	VTNa	21.628	6,24	3466	17.669
81630789	Kravarско, Velika Buna Bb	VTNa	20.774	5,65	3677	16.971
81632244	Šenoa Augusta Bb	VTNa	20.750	4,4	4716	16.952
81631426	Velika Gorica, Orenje Bb	VTNa	20.732	5,92	3502	16.938
81632692	Novo Čiče, Zavrtnica Bb	VTNa	20.514	6,29	3261	16.759
81630690	Galženica Bb	VTNa	20.382	5,66	3601	16.651
13513759	Staro Čiče 482/Ts	VTNa	20.287	4,86	4174	16.574
81630755	Poljana Čička bb	VTNa	20.229	6,78	2984	16.526
81630307	Buševac, Dolenc 36/A	VTNa	20.224	6,54	3092	16.523
81631303	Gradići Kranjčevićeva 12/A	VTNa	19.973	6,27	3185	16.317
81630218	Fabijančičeva Bb	VTNa	19.769	6,87	2878	16.151
81630878	Vukovina, Stara Cesta 62/A	VTNa	19.583	5,6	3497	15.998
81632464	Cerovski vrh	VTNa	19.557	5,29	3697	15.977
12042878	Okuje, Okuje 456/Ts	VTNa	19.401	5,66	3428	15.850
02421634	Šiljakovina Bb	VTNa	19.391	5,37	3611	15.841
81630983	Kolara Slavka Bb	VTNa	19.359	5,73	3379	15.816
81631523	Velika Gorica, Ribnica Bb	VTNa	19.116	6,03	3170	15.617
81632537	Rakitovec, Rakitovec 202	VTNa	19.019	5,75	3308	15.538
81632684	Velika Buna, Velika Buna	VTNa	18.924	9,39	2015	15.461
81630802	Dolenska 14/A	VTNa	18.875	5,07	3723	15.420
81631191	Črnkovec Bb	VTNa	18.840	5,02	3753	15.392
81630810	Velika Gorica, Ribnica Bb	VTNa	18.390	6,37	2887	15.024
81630234	Rakitovec 162/A	VTNa	18.319	6,05	3028	14.966
81630658	Podbrežnica Bb	VTNa	18.246	6,87	2656	14.906
81630535	Kurilovec Bb	VTNa	18.184	5,74	3168	14.856
81632139	Velika Kosnica bb	VTNa	17.962	5,15	3488	14.675
81630022	Gradići, Gradička 2/A	VTNa	17.788	4,67	3809	14.532
81631565	Peršinovec Bb	VTNa	17.556	5,16	3402	14.343
81632121	Velika Gorica, Lazina Bb	VTNa	17.516	5,47	3202	14.310
81630438	Naselje "Pionir" Bb	VTNa	17.443	5,42	3218	14.250
81632472	Ključić Brdo Bb	VTNa	17.330	4,15	4176	14.158
81631387	Novo Selo Lekeničko 48/A	VTNa	17.328	6,05	2864	14.157
81631109	Velika Gorica, Pleška Bb	VTNa	17.180	13,64	1260	14.036
81631654	Bukevski Strmec Bb	VTNa	16.937	5,36	3160	13.837
81650098	Mičevac, Mičevac Bb	VTNa	16.936	3,81	4445	13.836
30247761	Jagodno, Jagodno 419/Ts	VTNa	16.873	6,39	2641	13.785
81630763	Čička Poljana Bb	VTNa	16.591	4,88	3400	13.555
81650064	Weingertnera Karla Pruga	VTNa	16.420	5,47	3002	13.415

12928820	Velika Gorica, Pleška Bb	VTNa	16.338	4,01	4074	13.347
81632236	Odranska 88/A	VTNa	16.164	4,25	3803	13.205
13639068	Mraclin, Braće Radić Bb	VTNa	16.053	25,48	630	13.115
81632545	Okuje, Okuje Bb	VTNa	15.981	4,45	3591	13.056
81631549	Staro Čiče Bb	VTNa	15.913	4,79	3322	13.001
15416351	Kobilic, Kobilic 84/Ts	VTNa	15.892	5,03	3159	12.983
81632359	Sop Bujevska Bb	VTNa	15.676	4,34	3612	12.807
81632511	Čička Poljana bb	VTNa	15.533	4,58	3391	12.690
39632735	Velika Gorica, Kosnica Bb	VTNa	15.526	4,42	3513	12.684
81630399	Galženica 3. Bb	VTNa	15.516	4,41	3518	12.676
81630917	Velika Gorica, Jagodno Bb	VTNa	15.239	4,49	3394	12.450
81631379	Šiljakovina, Bukovići Bb	VTNa	15.115	5,1	2964	12.348
12218893	Kurilovec 395/Ts	VTNa	14.969	3,05	4908	12.229
81631125	Velika Gorica, Jagodno Bb	VTNa	14.806	2,94	5036	12.096
81632456	Jerebić, Jerebići Bb	VTNa	14.631	4,72	3100	11.953
81631078	Cerovski Vrh Bb	VTNa	14.316	4,47	3203	11.696
81631060	Kralja Tomislava 1/A	LED	14.261	4,82	2959	11.651
38637619	Lukavec Starogradska 38/A	VTNa	14.069	4,73	2974	11.494
81631751	Kralja Petra Svačića Bb	VTNa	13.924	4,47	3115	11.375
81632147	Gustelnica Bb	VTNa	13.828	4,09	3381	11.297
81630420	Velika Gorica, Ogulinac Bb	VTNa	13.528	3,66	3696	11.052
81630747	Mraclin, Mraclin Bb	VTNa	13.444	4,09	3287	10.984
81631337	Kravarско, Ključić Brdo Bb	VTNa	13.001	3,57	3642	10.622
29039175	Lukavec, Lukavec 452/Ts	VTNa	12.730	8,28	1537	10.400
33717163	Vukovina 492/T5	VTNa	12.684	6,81	1863	10.362
81632503	Vukomerić, Vukomerić Bb	VTNa	12.607	3,78	3335	10.299
12118865	Lekveno, Trnje 352/Ts	VTNa	12.526	8,38	1495	10.233
81631670	Lazina Čička Bb	VTNa	12.265	2,58	4754	10.020
81632171	Petrovina, Istarska 36/ A	VTNa	12.208	3,23	3780	9.974
81631735	Čička Poljana bb	VTNa	11.656	3,72	3133	9.523
81631638	Velika Gorica, Bapča Bb	VTNa	11.536	3,25	3550	9.425
81650072	Smedrovićeva, Iza škole	VTNa	11.489	6,69	1717	9.386
81630674	Galženica Bb	VTNa	11.438	2,72	4205	9.345
81632383	Velika Gorica, Rakarje Bb	VTNa	11.121	3,12	3564	9.085
81631434	Kravarско, Šiljakovina Bb	VTNa	11.088	2,96	3746	9.059
11647081	Sop Bujevska 382/Ts	VTNa	11.049	3,11	3553	9.027
39848213	Petravec, Petravec 0/Ts379	VTNa	10.899	3,21	3395	8.904
33119145	Velika Kosnica 429/Ts	VTNa	10.740	3,72	2887	8.774
32728747	Bukovčak 55/Ts	VTNa	10.677	3,13	3411	8.723
81630454	Gradići, Gradička 66/A	VTNa	10.079	2,86	3524	8.234
81632197	Velika Gorica, Kušanec Bb	VTNa	9.566	3,85	2485	7.815
81631599	Lekveno, Lekveno Bb	VTNa	9.531	2,88	3309	7.786
81630365	Galženica 3. Bb	LED	9.337	2,3	4060	7.628
11846203	Kostanjevec 330/Ts	VTNa	9.249	2,86	3234	7.556
81631573	Industrijska Zona Bb	VTNa	9.172	2,45	3744	7.493
81632367	Kralja Krešimira 4. Bb	CFL	9.142	2,9	3152	7.468
81631696	Cvetković Brdo Bb	VTNa	8.528	3,4	2508	6.967
81630624	Kukuljevića Ivana 10/A	VTNa	8.508	3,28	2594	6.950
38025210	Velika G. Novi Stan 159	LED	8.366	2,31	3622	6.835
29427946	Lekveno, Lekveno 404/Ts	VTNa	8.328	2,64	3154	6.803
81632715	Velika Gorica, Kušanec Bb	VTNa	8.118	1,72	4720	6.632

38637758	Novo Čiče Ts 212	VTNa	7.790	2,38	3273	6.365
81630713	Hrvatske Brat. Zajedn. Bb	LED	7.623	1,84	4143	6.227
81631557	Poljana Čička bb	VTNa	7.120	2,05	3473	5.817
81630894	Velika G., Kolodvorska Bb	LED	6.927	1,14	6076	5.659
81632278	Velika Gorica, Sportska Bb	VTNa	5.834	21,64	270	4.766
81630242	Petrovinska 1/A	VTNa	5.245	1,95	2690	4.285
33118296	Domovinski Jug 2250/Ts	VTNa	5.222	2,35	2222	4.266
81630941	Kralja Zvonimira Bb	LED	5.005	3,33	1503	4.089
46948143	Getaldićeva 437/Ts	LED	4.975	1,44	3455	4.064
17223071	Petina, Petina 487/Ts	VTNa	4.184	1,32	3170	3.418
39048114	Petravec, Petravec 0/Ts379	VTNa	3.726	1,08	3450	3.044
18318730	Okuje, Okuje 390/Ts	VTNa	3.709	1,13	3283	3.030
12118695	Mraclin, Mraclin 4/Ts	VTNa	3.190	0,94	3394	2.606
81631581	Velika G., Vukomerička Bb	VTNa	2.964	0,65	4561	2.422
81630721	Velika Gorica, Kobilic Bb	VTNa	2.035	0,6	3392	1.663
35843554	Mičevac, Zagrebačka 1	MH	981	7,55	130	801
36310521	Strmec Bujevski	VTNa	0	4,13	0	0
Ukupno			6.152.759	1.965	3.322	5.026.594

4. ANALIZA POTROŠNJE ENERGIJE U PROMETU

Analiziraju se podaci o voznom parku obveznika planiranja. Sva vozila obveznika planiranja navedena su u sljedećim tablicama koje su zbog broja vozila podijeljene prema gradskim institucijama koje koriste ta vozila.

a. Gradske ustanove - popis vozila

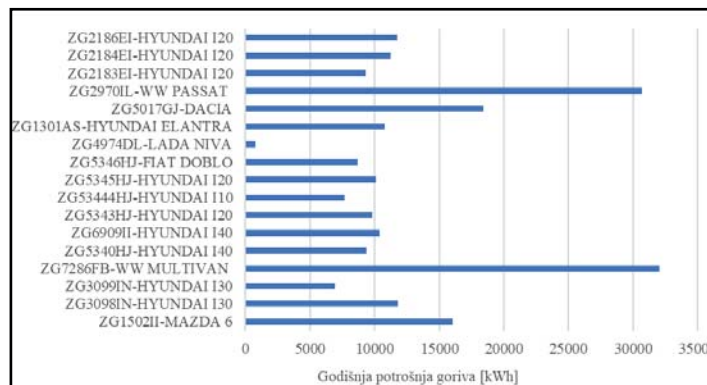
Tablica 13 prikazuje popis vozila koja koriste gradske ustanove te prikazuje vrstu vozila, ukupnu godišnju kilometražu, vrstu goriva, prosječnu potrošnju goriva, godišnju potrošnju goriva, starost vozila i da li vozilo ima vlastito parkirno mjesto. Gradske ustanove čija vozila su navedena su:

- Razvojna agencija Grada Velika Gorica – VE-GO-RA
- POU Velika Gorica
- Veleučilište Velika Gorica
- Gradska knjižnica Velika Gorica
- Muzej Turopolja
- Dječji vrtić Velika Gorica
- Dječji vrtić Ciciban
- Dječji vrtić Lojtrica
- Dječji vrtić Žirek
- Centar za djecu, mlade i obitelj
- Turistička zajednica Velike Gorice
- Javna vatrogasna postrojba Velika Gorica

Slika 4 prikazuje potrošnju goriva za vozila koja koriste gradske ustanove te se iz slike može vidjeti da dva vozila imaju značajno veću potrošnju od ostalih vozila te je ona preko 30000 kWh.

Tablica 13 - Popis vozila koja koriste gradske ustanove

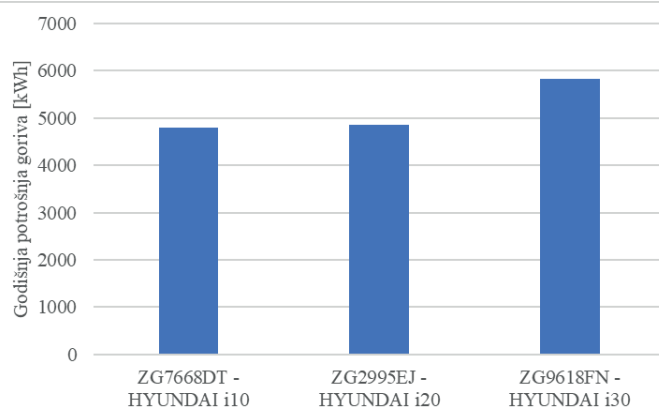
Vozilo	Vrsta vozila	Godišnja kilometraža [km]	Vrsta goriva	Prosječna potrošnja goriva (l/100km)	Godišnja potrošnja goriva [kWh]	Starost vozila (godina)	Vlastito parkirno mjesto
ZG1502II- MAZ-DA 6	Osobni automobil	15.930	Dizel	9,2	16.024	2	DA
ZG3098IN- HYUNDAI I30	Osobni automobil	14.379	Benzin	8,6	11.811	11	DA
ZG3099IN- HYUNDAI I30	Osobni automobil	8.446	Benzin	8,6	6.938	11	DA
ZG7286FB- WW MULTIVAN	Osobni automobil	21.500	Dizel	13,6	32.047	8	DA
ZG5340HJ- HYUNDAI I40	Osobni automobil	11.402	Dizel	7,5	9.371	2	DA
ZG6909II- HYUNDAI I40	Osobni automobil	12.600	Dizel	7,5	10.357	2	DA
ZG5343HJ- HYUNDAI I20	Osobni automobil	12.700	Benzin	8	9.802	2	DA
ZG53444HJ- HYUNDAI I10	Osobni automobil	10.052	Benzin	8	7.688	2	DA
ZG5345HJ- HYUNDAI I20	Osobni automobil	13.150	Benzin	8	10.091	2	DA
ZG5346HJ- FIAT DOBLO	Osobni automobil	9.932	Dizel	8	8.658	2	DA
ZG4974DL- LADA NIVA	Osobni automobil	670	Benzin	12	773	13	DA
ZG1301AS- HYUNDAI ELANTRA	Osobni automobil	10.240	Benzin	11	10.763	17	DA
ZG5017GJ- DACIA	Osobni automobil	23.100	Dizel	7,3	18.413	4	DA
ZG2970IL- WW PASSAT	Osobni automobil	35.084	Dizel	8	30.688	11	DA
ZG2183EI- HYUNDAI I20	Osobni automobil	12.183	Benzin	8	9.302	11	DA
ZG2184EI- HYUNDAI I20	Osobni automobil	14.724	Benzin	8	11.244	11	DA
ZG2186EI- HYUNDAI I20	Osobni automobil	15.206	Benzin	8	11.724	11	DA

**Slika 4 - Potrošnja energije po vozilima koja koriste gradske ustanove****b. Gradsko stambeno gospodarstvo Velika Gorica d.o.o. – popis vozila**

Tablica 14 prikazuje popis vozila koja koristi Gradsko stambeno gospodarstvo te prikazuje vrstu vozila, ukupnu godišnju kilometražu, vrstu goriva, prosječnu potrošnju goriva, godišnju potrošnju goriva, starost vozila i da li vozilo ima vlastito parkirno mjesto. Slika 5 prikazuje potrošnju goriva za vozila koja koristi Gradsko stambeno gospodarstvo te se iz slike može vidjeti da vozila troše manje od 6000 kWh goriva godišnje.

Tablica 14 - Popis vozila koja koristi Gradsko stambeno gospodarstvo

Vozilo	Vrsta vozila	Godišnja kilometraža [km]	Vrsta goriva	Prosječna potrošnja goriva (l/100km)	Godišnja potrošnja goriva [kWh]	Starost vozila (godina)	Vlastito parkirno mjesto
ZG7668DT - HYUNDAI i10	Osobni automobil	8.270	Benzin	6,0	4.790	12	NE
ZG2995EJ - HYUNDAI i20	Osobni automobil	9.743	Benzin	5,2	4.847	10	NE
ZG9618FN - HYUNDAI i30	Osobni automobil	9177	Dizel	5,8	5.834	6	NE

**Slika 5 - Potrošnja energije po vozilima koja koristi Gradsko stambeno gospodarstvo****c. VG Čistoća d.o.o. – popis vozila**

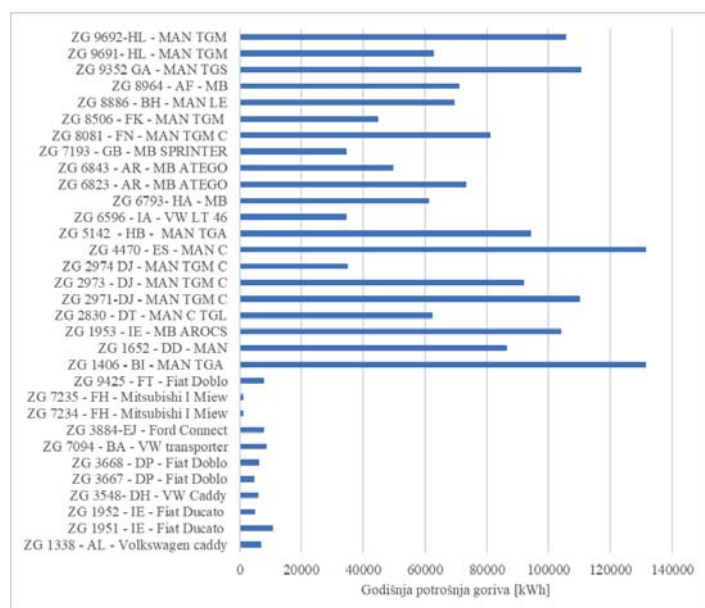
Tablica 15 prikazuje popis vozila koja koristi VG Čistoća te prikazuje vrstu vozila, ukupnu godišnju kilometražu, vrstu goriva, prosječnu potrošnju goriva, godišnju potrošnju goriva, starost vozila i da li vozilo ima vlastito parkirno mjesto. Slika 6 prikazuje potrošnju goriva za vozila koja koristi VG Čistoća te se iz slike može vidjeti da osobna vozila imaju značajno manju potrošnju po vozilu od teretnih vozila. Potrošnja osobnih vozila se kreće od 5000 do 11.000 kWh po vozilu, a električna osobna vozila imaju potrošnju od 1100 kWh. Teretna vozila imaju potrošnju goriva od 34.000 do 131.000 kWh godišnje po vozilu te ona predstavljaju većinu potrošnje energije.

Tablica 15 - Popis vozila koje koristi VG Čistoća

Vozilo	Vrsta vozila	Godišnje kilometraža [km]	Vrsta goriva	Prosječna potrošnja goriva (l/100km)	Godišnja potrošnja goriva [kWh]	Starost vozila godinama	Vlastito parkirno mjesto
ZG3607HS - Škoda Octavia	Osobni automobil	nema podataka	Dizel	nema podataka	nema podataka	0	DA
ZG1338AL - Volkswagen caddy	Osobni automobil	7.000	Dizel	9	6.905	18	DA
ZG1951IE - Fiat Ducato	teretno vozilo preko 3,5 t	9.000	Dizel	11	10.850	6	DA
ZG1952IE - Fiat Ducato	teretno vozilo preko 3,5 t	4.000	Dizel	11	4.932	6	DA
ZG-3548DH - VW Caddy	Osobni automobil	7.000	Dizel	8	6.028	14	DA
ZG3667DP - Fiat Doblo	Osobni automobil	8.000	UNP	8	4.785	13	DA
ZG3668DP - Fiat Doblo	teretno vozilo preko 3,5 t	8.000	Benzin	8	6.247	13	DA
ZG7094BA - VW transporter	teretno vozilo preko 3,5 t	8.000	Dizel	10	8.768	17	DA
ZG3884EJ - Ford Connect	teretno vozilo preko 3,5 t	9.000	Dizel	8	7.891	14	DA
ZG7234FH - Mitsubishi I Miew	Osobni automobil	7.000	El. energija	16	1.120	7	DA

ZG7235FH - Mitsubishi I Miew	Osobni automobil	7.000	El. energija	16	1.120	7	DA
ZG9425FT - Fiat Doblo	teretno vozilo preko 3,5 t	8.000	Dizel	9	7.891	5	DA
ZG1406BI - MAN TGA	teretno vozilo preko 3,5 t	21.000	Dizel	58	131.520	16	DA
ZG-1652DD - MAN	teretno vozilo preko 3,5 t	13.000	Dizel	61	86.584	14	DA
ZG1953IE - MB AROCS	teretno vozilo preko 3,5 t	15.000	Dizel	63	104.120	5	DA
ZG2830DT - MAN C TGL	teretno vozilo preko 3,5 t	15.000	Dizel	38	62.472	13	DA
ZG2971DJ - MAN TGM C	teretno vozilo preko 3,5 t	11.000	Dizel	95	110.148	14	DA
ZG2973DJ - MAN TGM C	teretno vozilo preko 3,5 t	14.500	Dizel	58	92.064	14	DA
ZG2974DJ - MAN TGM C	teretno vozilo preko 3,5 t	10.000	Dizel	32	35.072	14	DA
ZG4470ES - MAN C	teretno vozilo preko 3,5 t	19.000	Dizel	64	131.520	12	DA
ZG5142HB - MAN TGA	teretno vozilo preko 3,5 t	12.000	Dizel	72	94.256	16	DA
ZG6596IA - VW LT 46	teretno vozilo preko 3,5 t	21.000	Dizel	15	34.524	18	DA
ZG-6793HA - MB	teretno vozilo preko 3,5 t	9.000	Dizel	62	61.376	26	DA
ZG 6823 - AR - MB ATEGO	teretno vozilo preko 3,5 t	10.500	Dizel	64	73.432	18	DA

ZG6843AR - MB ATEGO	teretno vozilo preko 3,5 t	8.000	Dizel	57	49.868	18	DA
ZG7193GB - MB SPRINTER	teretno vozilo preko 3,5 t	21.000	Dizel	15	34.524	7	DA
ZG8081FN - MAN TGM C	teretno vozilo preko 3,5 t	16.500	Dizel	45	81.104	15	DA
ZG8506FK - MAN TGM	teretno vozilo preko 3,5 t	10.500	Dizel	39	44.936	7	DA
ZG8886BH - MAN LE	teretno vozilo preko 3,5 t	12.050	Dizel	53	69.596	16	DA
ZG8964AF - MB	teretno vozilo preko 3,5 t	9.000	Dizel	73	71.240	25	DA
ZG-9352GA - MAN TGS	teretno vozilo preko 3,5 t	17.000	Dizel	64	110.696	13	DA
ZG9691HL - MAN TGM	teretno vozilo preko 3,5 t	12.000	Dizel	48	63.020	2	DA
ZG9692HL - MAN TGM	teretno vozilo preko 3,5 t	23.000	Dizel	42	105.764	2	DA



Slika 6 - Potrošnja energije po vozilima koja koristi VG Čistoća

d. VG Komunalac d.o.o. – popis vozila

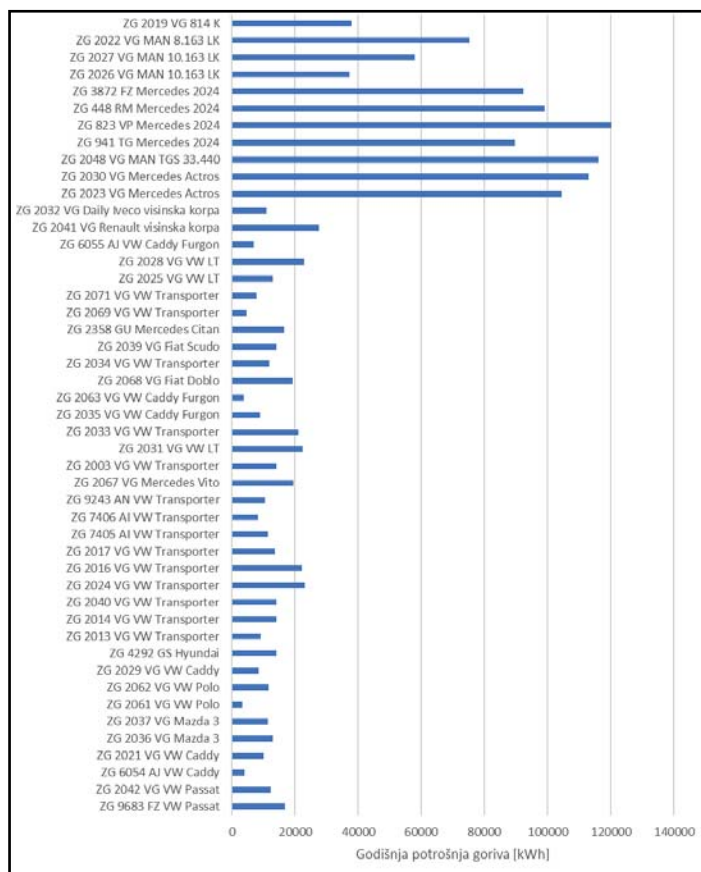
Tablica 16 i Tablica 17 prikazuje popis vozila koja koristi VG Komunalac te prikazuje vrstu vozila, ukupnu godišnju kilometražu, vrstu goriva, prosječnu potrošnju goriva, godišnju potrošnju goriva, starost vozila i da li vozilo ima vlastito parkirno mjesto. Vozila su podijeljena u dvije tablice jer se prosječna potrošnja goriva za dio vozila iskazuje po prijednom kilometru, za osobna i teretna vozila dok se za radne strojeve potrošnja goriva iskazuje po satima rada. Tablica 16 prikazuje osobna i teretna vozila, a Tablica 17 radne strojeve i traktore. Slika 7 prikazuje potrošnju goriva za dio vozila koja koristi VG Komunalac te se iz slike može vidjeti da osobna vozila imaju značajno manju potrošnju po vozilu od teretnih vozila, slično kao i kod ranijih slika. Potrošnja osobnih vozila se kreće od 4000 do 17.000 kWh po vozilu. Teretna vozila imaju potrošnju goriva od 4.000 do 120.000 kWh godišnje po vozilu te ona predstavljaju većinu potrošnje energije. Slika 8 pokazuje potrošnju radnih strojeva koja se kreće po stroju u širokom rasponu od 3.000 do 143.000 kWh godišnje.

Tablica 16 - Popis vozila koje koristi VG Komunalac dio 1

Vozilo	Vrsta vozila	Godišnje kilometara [km]	Vrsta goriva	Prosječna potrošnja goriva (l/100km)	Godišnja potrošnja goriva [kWh]	Starost vozila godina	Vlastito parkirno mjesto
ZG 9683 FZ VW Passat	Osobni automobil	18.311	Dizel	8,33	16.733	7	DA
ZG 2042 VG VW Passat	Osobni automobil	14.343	Dizel	7,84	12.324	14	DA
ZG 6054 AJ VW Caddy	Osobni automobil	4.806	Dizel	7,48	3.938	20	DA
ZG 2021 VG VW Caddy	Osobni automobil	10.904	Dizel	8,47	10.117	18	DA
ZG 2036 VG Mazda 3	Osobni automobil	15.418	Benzin	8,8	13.038	14	DA
ZG 2037 VG Mazda 3	Osobni automobil	14.199	Benzin	8,35	11.387	14	DA
ZG 2061 VG VW Polo	Osobni automobil	4.810	Dizel	6,34	3.343	10	DA
ZG 2062 VG VW Polo	Osobni automobil	16.253	Dizel	6,51	11.588	10	DA
ZG 2029 VG VW Caddy	Osobni automobil	8.689	Dizel	8,86	8.441	17	DA
ZG 4292 GS Hyundai	Osobni automobil	21.178	Benzin	6,92	14.077	4	DA
ZG2013VG VW Transporter	Teretno vozilo do 3,5 t	7.837	Dizel	10,71	9.201	24	DA
ZG 2014 VG VW Transporter	Teretno vozilo do 3,5 t	13.308	Dizel	9,67	14.099	24	DA

ZG 2040 VG VW Transporter	Teretno vozilo do 3,5 t	13.308	Dizel	9,67	14.099	25	DA
ZG 2024 VG VW Transporter	Teretno vozilo do 3,5 t	18.316	Dizel	11,51	23.104	7	DA
ZG 2016 VG VW Transporter	Teretno vozilo do 3,5 t	20.935	Dizel	9,7	22.262	7	DA
ZG 2017 VG VW Transporter	Teretno vozilo do 3,5 t	12.812	Dizel	9,7	13.626	19	DA
ZG 7405 AI VW Transporter	Teretno vozilo do 3,5 t	10.738	Dizel	9,59	11.291	20	DA
ZG 7406 AI VW Transporter	Teretno vozilo do 3,5 t	7.420	Dizel	10,17	8.272	20	DA
ZG 9243 AN VW Transporter	Teretno vozilo do 3,5 t	9.549	Dizel	9,99	10.459	20	DA
ZG 2067 VG Mercedes Vito	Teretno vozilo do 3,5 t	19.555	Dizel	9,12	19.546	4	DA
ZG 2003 VG VW Transporter	Teretno vozilo do 3,5 t	14.487	Dizel	8,95	14.210	20	DA
ZG 2031 VG VW LT	Teretno vozilo do 3,5 t	12.604	Dizel	16,22	22.408	17	DA
ZG 2033 VG VW Transporter	Teretno vozilo do 3,5 t	17.289	Dizel	11,07	20.981	17	DA
ZG 2035 VG VW Caddy Furgon	Teretno vozilo do 3,5 t	11.683	Dizel	6,93	8.872	18	DA
ZG 2063 VG VW Caddy Furgon	Teretno vozilo do 3,5 t	4.171	Dizel	8,29	3.792	10	DA
ZG 2068 VG Fiat Doblo	Teretno vozilo do 3,5 t	22.802	Dizel	7,74	19.347	3	DA
ZG 2034 VG VW Transporter	Teretno vozilo do 3,5 t	9.285	Dizel	11,64	11.843	21	DA
ZG 2039 VG Fiat Scudo	Teretno vozilo do 3,5 t	12.287	Dizel	10,46	14.084	25	DA
ZG 2358 GU Mercedes Citan	Teretno vozilo do 3,5 t	21.891	Dizel	6,95	16.679	3	DA
ZG 2069 VG VW Transporter	Teretno vozilo do 3,5 t	4.251	Dizel	9,89	4.610	7	DA
ZG 2071 VG VW Transporter	Teretno vozilo do 3,5 t	6.197	Dizel	11,48	7.797	6	DA
ZG 2025 VG VW LT	Teretno vozilo do 3,5 t	10.034	Dizel	11,72	12.889	21	DA
ZG 2028 VG VW LT	Teretno vozilo do 3,5 t	13.905	Dizel	14,96	22.797	19	DA
ZG 6055 AJ VW Caddy Furgon	Teretno vozilo do 3,5 t	10.793	Dizel	5,92	7.003	20	DA
ZG 2041 VG Renault visinska korpa	Teretno vozilo do 3,5 t	14.705	Dizel	17,19	27.698	2	DA

ZG 2032 VG Dailly Iveco visinska korpa	Teretno vozilo do 3,5 t	3.018	Dizel	33,18	10.976	17	DA
ZG 2023 VG Mercedes Actros	Teretno vozilo preko 3,5 t	16.873	Dizel	56,49	104.463	24	DA
ZG 2030 VG Mercedes Actros	Teretno vozilo preko 3,5 t	20.614	Dizel	50,03	113.036	17	DA
ZG 2048 VG MAN TGS 33.440	Teretno vozilo preko 3,5 t	18.565	Dizel	57,06	116.092	14	DA
ZG 941 TG Mercedes 2024	Teretno vozilo preko 3,5 t	17.100	Dizel	47,81	89.601	27	DA
ZG 823 VP Mercedes 2024	Teretno vozilo preko 3,5 t	24.685	Dizel	44,44	120.239	26	DA
ZG 448 RM Mercedes 2024	Teretno vozilo preko 3,5 t	17.854	Dizel	50,68	99.176	27	DA
ZG 3872 FZ Mercedes 2024	Teretno vozilo preko 3,5 t	16.206	Dizel	51,95	92.267	27	DA
ZG 2026 VG MAN 10.163 LK	Teretno vozilo preko 3,5 t	14.127	Dizel	24,09	37.301	22	DA
ZG 2027 VG MAN 10.163 LK	Teretno vozilo preko 3,5 t	18.462	Dizel	28,67	58.008	23	DA
ZG 2022 VG MAN 8.163 LK	Teretno vozilo preko 3,5 t	22.121	Dizel	31,03	75.238	25	DA
ZG 2019 VG 814 K	Teretno vozilo preko 3,5 t	14.315	Dizel	24,12	37.835	25	DA

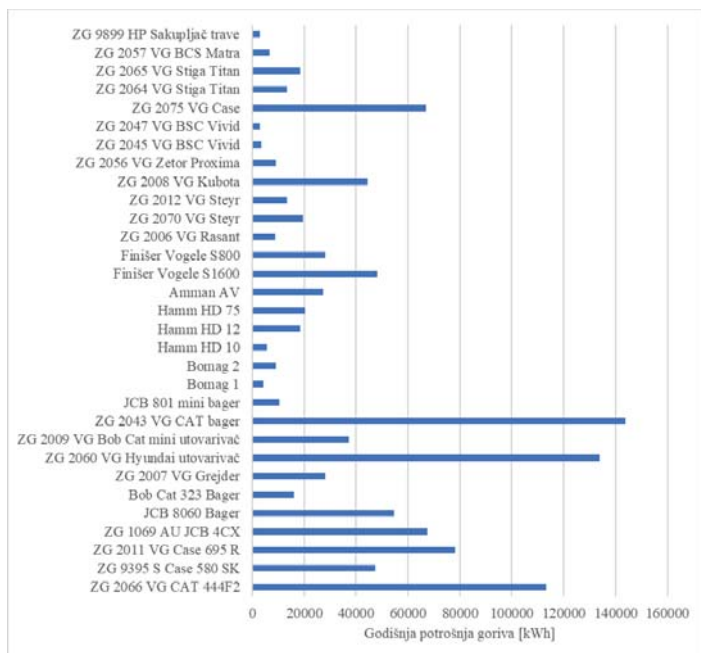


Slika 7 - Potrošnja energije po vozilima koja koristi VG Komunalac dio 1

Tablica 17 - Popis vozila koje koristi VG Komunalac dio 2

Vozilo	Vrsta vozila	Godišnje sati rada [h]	Vrsta goriva	Prosječna potrošnja goriva (l/h)	Godišnja potrošnja goriva [kWh]	Starost vozila (godina)	Vlastito parkirno mjesto
ZG 2066 VG CAT 444F2	Radni stroj	1.158	Dizel	8,92	113.231	6	DA
ZG 9395 S Case 580 SK	Radni stroj	682	Dizel	6,35	47.435	26	DA
ZG 2011 VG Case 695 R	Radni stroj	964	Dizel	7,4	78.204	17	DA
ZG 1069 AU JCB 4CX	Radni stroj	960	Dizel	6,42	67.547	23	DA
JCB 8060 Bager	Radni stroj	880	Dizel	5,65	54.539	16	DA
Bob Cat 323 Bager	Radni stroj	712	Dizel	2,06	16.111	15	DA
ZG 2007 VG Grejder	Radni stroj	233	Dizel	10,97	28.025	19	DA
ZG 2060 VG Hyundai utovarivač	Radni stroj	1.311	Dizel	9,31	133.817	14	DA
ZG 2009 VG Bob Cat mini utovarivač	Radni stroj	591	Dizel	5,76	37.297	19	DA
ZG 2043 VG CAT bager	Radni stroj	1.074	Dizel	12,22	143.828	14	DA
JCB 801 mini bager	Radni stroj	359	Dizel	2,68	10.538	29	DA
Bomag 1	Radni stroj valjak	154	Dizel	2,5	4.220	19	DA

Bomag 2	Radni stroj valjak	467	Dizel	1,79	9.151	19	DA
Hamm HD 10	Radni stroj valjak	226	Dizel	2,3	5.688	19	DA
Hamm HD 12	Radni stroj valjak	628	Dizel	2,69	18.544	19	DA
Hamm HD 75	Radni stroj valjak	353	Dizel	5,28	20.429	19	DA
Amman AV	Radni stroj valjak	407	Dizel	6,16	27.477	14	DA
Finišer Voge S1600	Radni stroj finišer za asfalt	436	Dizel	10,11	48.301	19	DA
Finišer Voge S800	Radni stroj finišer za asfalt	394	Dizel	6,5	28.058	19	DA
ZG 2006 VG Rasant	Traktor	222	Dizel	3,61	8.787	19	DA
ZG 2070 VG Steyr	Traktor	387	Dizel	4,59	19.468	19	DA
ZG 2012 VG Steyr	Traktor	305	Dizel	3,98	13.305	15	DA
ZG 2008 VG Kubota	Traktor	767	Dizel	5,3	44.564	4	DA
ZG 2056 VG Zetor Proxima	Traktor	141	Dizel	5,95	9.199	8	DA
ZG 2045 VG BSC Vivid	Traktor	179	Dizel	1,85	3.627	12	DA
ZG 2047 VG BSC Vivid	Traktor	178	Dizel	1,59	3.102	10	DA
ZG 2075 VG Case	Traktor	645	Dizel	9,48	67.030	1	DA
ZG 2064 VG Stiga Titan	Traktor	429	Dizel	2,84	13.349	3	DA
ZG 2065 VG Stiga Titan	Traktor	559	Dizel	3,02	18.525	3	DA
ZG 2057 VG BCS Matra	Traktor	215	Dizel	2,83	6.675	8	DA
ZG 9899 HP Saku-pljač trave	Radni stroj	65	Dizel	4,31	3.069	2	DA



Slika 8 - Potrošnja energije po vozilima koja koristi VG Komunalac dio 2

e. Vodoopskrba Velika Gorica – popis vozila

Tablica 18 prikazuje popis vozila koja koristi Vodoopskrba te prikazuje vrstu vozila, ukupnu godišnju kilometražu, vrstu goriva, prosječnu potrošnju goriva, godišnju potrošnju goriva, starost vozila i da li vozilo ima vlastito parkirno mjesto. Tablica je podijeljena u dva dijela jer se prosječna potrošnja goriva za dio vozila iskazuje po prijeđenom kilometru, za osobna i teretna vozila dok se za radne strojeve potrošnja goriva iskazuje po satima rada. Slika 9 prikazuje potrošnju goriva za vozila koja koristi Vodoopskrba te se iz slike može vidjeti da se potrošnja kreće u vrlo širokom rasponu od 1.500 kWh do 136.000 kWh po vozilu.

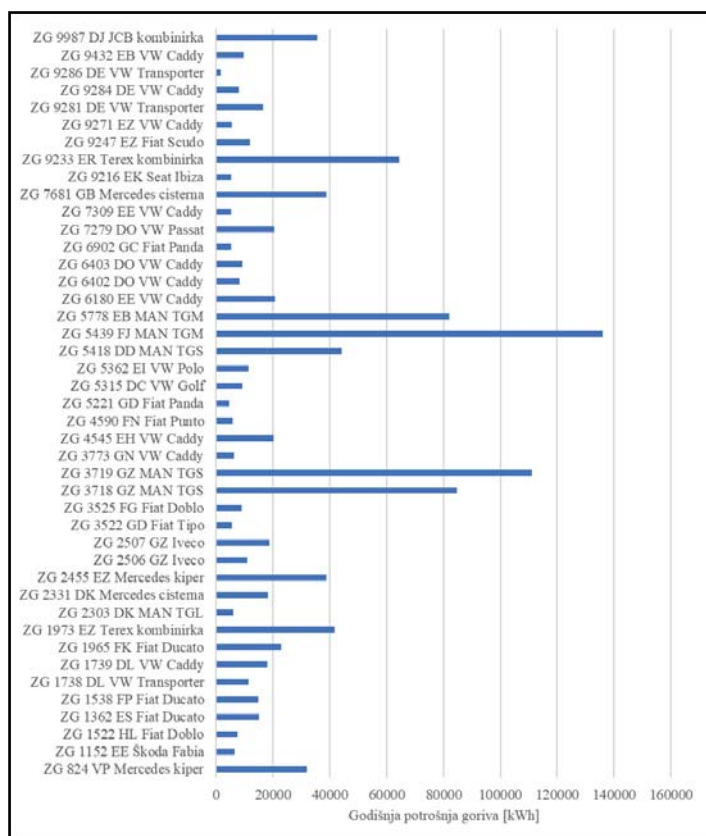
Tablica 18 - Popis vozila koje koristi Vodoopskrba

Vozilo	Vrsta vozila	Godišnje kilometara [km]	Vrsta goriva	Prosječna potrošnja goriva (l/100km)	Godišnja potrošnja goriva [kWh]	Starost vozila godina	Vlastito parkirno mjesto
ZG 824 VP Mercedes kiper	teretno vozilo preko 3,5 t	7.710	Dizel	37	31.926	25	DA
ZG 1152 EE Škoda Fabia	osobni automobil	8.351	Benzin	8	6.573	11	DA
ZG 1522 HL Fiat Doblo	teretno vozilo do 3,5 t	8.160	Dizel	8	7.551	2	DA
ZG 1362 ES Fiat Ducato	teretno vozilo do 3,5 t	13.394	Dizel	10	15.015	9	DA
ZG 1538 FP Fiat Ducato	teretno vozilo do 3,5 t	12.168	Dizel	11	14.906	6	DA
ZG 1738 DL VW Transporter	teretno vozilo do 3,5 t	10.382	Dizel	10	11.387	14	DA

ZG 1739 DL VW Caddy	teretno vozilo do 3,5 t	18.478	Dizel	8	17.876	14	DA
ZG 1965 FK Fiat Ducato	teretno vozilo do 3,5 t	19.498	Dizel	10	22.939	6	DA
ZG 2303 DK MAN TGL	teretno vozilo preko 3,5 t	2.098	Dizel	26	5.962	13	DA
ZG 2331 DK Mercedes cisterna	teretno vozilo preko 3,5 t	6.206	Dizel	26	18.226	13	DA
ZG 2455 EZ Mercedes kiper	teretno vozilo preko 3,5 t	11.662	Dizel	30	38.689	14	DA
ZG 2506 GZ Iveco	teretno vozilo do 3,5 t	8.157	Dizel	12	10.872	5	DA
ZG 2507 GZ Iveco	teretno vozilo do 3,5 t	14.768	Dizel	10	18.621	5	DA
ZG 3522 GD Fiat Tipo	osobni automobil	7.762	Dizel	6	5.524	5	DA
ZG 3525 FG Fiat Doblo	teretno vozilo do 3,5 t	10.675	Dizel	7	8.856	8	DA
ZG 3718 GZ MAN TGS	teretno vozilo preko 3,5 t	14.000	Dizel	55	84.655	4	DA
ZG 3719 GZ MAN TGS	teretno vozilo preko 3,5 t	13.592	Dizel	74	111.167	4	DA
ZG 3773 GN VW Caddy	teretno vozilo do 3,5 t	6.930	Dizel	8	6.258	3	DA
ZG 4545 EH VW Caddy	teretno vozilo do 3,5 t	28.407	Dizel	6	20.112	11	DA
ZG 4590 FN Fiat Punto	osobni automobil	7.659	Benzin	8	5.795	7	DA
ZG 5221 GD Fiat Panda	teretno vozilo do 3,5 t	5.746	Benzin	8	4.622	5	DA
ZG 5315 DC VW Golf	osobni automobil	12.970	Dizel	6	9.108	15	DA
ZG 5362 EI VW Polo	osobni automobil	14.746	Dizel	7	11.322	14	DA
ZG 5418 DD MAN TGS	teretno vozilo preko 3,5 t	7.590	Dizel	53	44.191	13	DA
ZG 5439 FJ MAN TGM	teretno vozilo preko 3,5 t	36.068	Dizel	34	136.003	6	DA
ZG 5778 EB MAN TGM	teretno vozilo preko 3,5 t	26.671	Dizel	28	82.047	12	DA
ZG 6180 EE VW Caddy	osobni automobil	23.374	Dizel	8	20.714	11	DA
ZG 6402 DO VW Caddy	teretno vozilo do 3,5 t	8.201	Dizel	9	8.220	13	DA
ZG 6403 DO VW Caddy	teretno vozilo do 3,5 t	10.974	Dizel	7	9.108	13	DA
ZG 6902 GC Fiat Panda	osobni automobil	6.299	Benzin	8	5.286	5	DA
ZG 7279 DO VW Passat	osobni automobil	26.771	Dizel	7	20.440	13	DA

ZG 7309 EE VW Caddy	osobni automobil	6.119	Dizel	8	5.392	11	DA
ZG 7681 GB Mercedes cisterna	teretno vozilo preko 3,5 t	12.090	Dizel	29	38.820	5	DA
ZG 9216 EK Seat Ibiza	osobni automobil	7.449	Benzin	7	5.170	10	DA
ZG 9247 EZ Fiat Scudo	teretno vozilo do 3,5 t	12.565	Dizel	8	11.793	12	DA
ZG 9271 EZ VW Caddy	teretno vozilo do 3,5 t	7.123	Dizel	7	5.612	15	DA
ZG 9281 DE VW Transporter	teretno vozilo do 3,5 t	13.595	Dizel	11	16.440	15	DA
ZG 9284 DE VW Caddy	teretno vozilo do 3,5 t	8.134	Dizel	9	8.001	15	DA
ZG 9286 DE VW Transporter	teretno vozilo do 3,5 t	1.038	Dizel	13	1.545	14	DA
ZG 9432 EB VW Caddy	teretno vozilo do 3,5 t	9.864	Dizel	9	9.689	13	DA
Vozilo	Vrsta vozila	Godišnje sati rada [h]	Vrsta goriva	Prosječna potrošnja goriva (l/h)	Godišnja potrošnja goriva [kWh]	Starost vozila godina	Vlastito parkirno mjesto
ZG 1973 EZ Terex kombinirka	kombinirka "bager"	526	Dizel	7	41.736	8	DA
ZG 9233 ER Terex kombinirka	kombinirka "bager"	973	Dizel	6	64.500	9	DA
ZG 9987 DJ JCB kombinirka	kombinirka "bager"	550	Dizel	6	35.620	14	DA

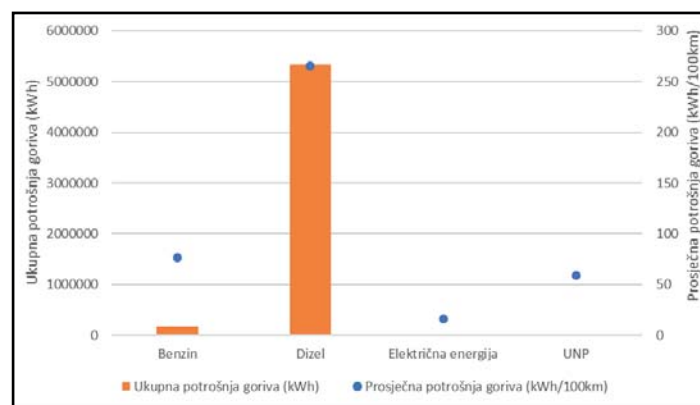
Slika 9 - Potrošnja energije po vozilima koja koristi Vodoopskrba



Tablica 19 prikazuje broj vozila, prosječnu godišnju kilometražu, prosječnu potrošnju goriva, prosječnu starost vozila u godinama i ukupnu potrošnju goriva prema različitim vrstama goriva. Najviše vozila koristi dizelsko gorivo te je i njihova prosječna kilometraža kao i potrošnja goriva značajno veća od svih ostalih goriva. U ovu skupinu spadaju uglavnom teretna vozila i radni strojevi te poneki osobni automobili. Slika 10 prikazuje dijagram s ukupnom potrošnjom goriva u kWh i prosječnom potrošnjom goriva u kWh na 100 km. Vidljivo je da je potrošnja dizela nekoliko puta veća od svih ostalih goriva te da su vozila na električni pogon najefikasnija, iako se radi samo o dva mala gradska vozila.

Tablica 19 - Potrošnja goriva prema različitim vrstama goriva

Vrsta goriva	Broj vozila	Prosječna godišnja kilometraža (km)	Prosječna potrošnja goriva (l/100km)	Prosječna starost vozila (godina)	Ukupna potrošnja goriva (l)	Ukupne emisije CO ₂ (tCO ₂)
Benzin	21	10670	7,99	9,33	17895	48,17
Dizel	150	13434	24,23	13,35	487971	1504,92
Električna energija	2	7000	16 kWh/100 km	7	2240 kWh	0,36
UNP	1	8000	8	13	650	1,22



Slika 10 - Ukupna i prosječna potrošnja goriva po vrstama goriva

5. PLANIRANE MJERE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

U nastavku ovog poglavlja navedene su sve mjere energetske učinkovitosti u zgradarstvu, javnoj rasvjeti, prometu i ostale mjere energetske učinkovitosti planirane u idućem trogodišnjem razdoblju.

a. MJERE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI U ZGRADARSTVU

R. br. Mjere	1	Naziv mjere	Sustavno gospodarenje energijom u zgradama javne namjene Grada Velike Gorice korištenjem ISGE sustava		
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno				
Kategorija mjere	Organizacijske mjere				
Opis mjere	Sustavno gospodarenje energijom podrazumijeva strateško planiranje energetike i održivo upravljanje energetskim resursima. Trenutno Grad Velika Gorica unosi podatke o potrošnji energenta i vode za 431 objekt u Nacionalni informacijski sustav za gospodarenje energijom - ISGE. To uključuje podatke za 133 slobodnostojeće zgrade, 6 kompleksa, 6 zgrada u kompleksu, 15 dijelova zgrade što ukupno broji 160 zgrada i 271 objekt javne rasvjete. Sukladno Zakonu o energetske učinkovitosti, ISGE je računalna aplikacija za praćenje i analizu potrošnje energije u zgradama javnog sektora.				
Faza mjere	Kontinuirano u provedbi				
Iznos godišnje uštede	MWh	0	tCO ₂	0	
Životni vijek mjere (godina)	2 godine				
Očekivani iznos investicije (HRK)	39.600,00 HRK				
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	39.600,00	Maks	39.600,00	
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	100%	Maks	100%	
Izvor sufinanciranja	Nema				
Rokovi provedbe	Kontinuirano do kraja 2024. godine				
Način praćenja	ISGE				

R. br. Mjere	2	Naziv mjere	Energetska obnova i rekonstrukcija Upravne zgrade Grada Velike Gorice II, Objekt: HR-10410-0262-1, Šetalište Franje Lučića 15		
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno				
Kategorija mjere	Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama				
Opis mjere	Energetska obnova i rekonstrukcija Upravne zgrade na adresi Šetalište Franje Lučića 15 je započela u 2020. godini i nastavit će se u 2022. godini. Završetak radova očekuje se do ljeta 2022. godine. Mjera je u direktnoj vezi sa provedbom Mjera za smanjenje prizemnog ozona u zraku za područje Grada Velike Gorice (Sl. glasnik GVG 6/2021.): <ul style="list-style-type: none"> Mjera 19 – Provoditi mjere povećanja energetske učinkovitosti i uporabe obnovljivih izvora energije u sektoru zgradarstva i javne rasvjete Mjera je u direktnoj vezi s provedbom mjera utvrđenih Akcijskim planom održivog energetskog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama (eng. Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP), 2020.: <ul style="list-style-type: none"> Mjera 4 – Provođenje programa integralne energetske obnove zgrada u vlasništvu Grada Velike Gorice do nZEB kategorije 				
Faza mjere	U provedbi				
Iznos godišnje uštede	MWh	175	tCO ₂	53,7	
Životni vijek mjere (godina)	25 godina				
Očekivani iznos investicije (HRK)	5.988.270,00 HRK				
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	3.592.962	Maks	5.988.270	
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	60%	Maks	100%	
Izvor sufinanciranja	EU fondovi				
Rokovi provedbe	2020.-2022.				
Način praćenja	SMIV				

R. br. Mjere	3	Naziv mjere	Edukativne aktivnosti u školama i ostalim javnim ustanovama		
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi				
Kategorija mjere	Informacijske mjere				
Opis mjere	Mjera podrazumijeva sljedeće edukativno-informativne aktivnosti: <ul style="list-style-type: none"> Organizacija radionica i seminara o načinima štednje energije; Izrada i distribucija obrazovnih materijala (bojanke, plakati, prezentacije, priručnici); Organizacija edukativnih radionica u osnovnim i srednjim školama te dječjim vrtićima s ciljem educiranja najmlađih o energetskim uštedama i zaštiti okoliša. Grad Velika Gorica potpisnik je Sporazuma gradonačelnika (Covenant of Mayors) i aktivno provodi informiranje i edukaciju o korištenju OIE i energetske učinkovitosti. Mjera je u direktnoj vezi sa provedbom Mjera za smanjenje prizemnog ozona u zraku za područje Grada Velike Gorice (Sl. glasnik GVG 6/2021.): <ul style="list-style-type: none"> Mjera 2 – Edukacija javnosti – senzibilizacija o problematici kvalitete zraka i prizemnog ozona (brošure, letci, web objave...) Mjera 3 – Provoditi edukacije građana o energetske učinkovitosti i korištenju OIE Mjera 4 – Edukacija građana i promicanje pravilnog korištenja ložišta na biomasu Mjera je u direktnoj vezi s provedbom mjera utvrđenih Akcijskim planom održivog energetskog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama (eng. Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP), 2020.: <ul style="list-style-type: none"> Mjera 1 – Obrazovanje i promocija energetske učinkovitosti i informiranje o učincima klimatskih promjena za građane 				
Faza mjere	U provedbi				
Iznos godišnje uštede	MWh	0	tCO ₂	0	
Životni vijek mjere (godina)	2 godine				
Očekivani iznos investicije (HRK)	400.000,00 HRK				
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	100.000,00	Maks	400.000,00	
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	25%	Maks	100%	
Izvor sufinanciranja	BUŠ EKO projekt DOOR REGEA				
Rokovi provedbe	2022.-2024.				
Način praćenja	SMIV				

R. br. Mjere	4	Naziv mjere	Izrada glavnih projekata energetske obnove zgrada javne namjene u vlasništvu Grada Velike Gorice		
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno				
Kategorija mjere	Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama				
Opis mjere	<p>Glavni projekt obavezan je dio natječajne dokumentacije različitih natječajna za dodjelu sredstava za energetske obnove objekata. Cilj ove mjere je da se odrede prioritetni objekti i prioritetni energetske zahvati za koje se izraditi projektna dokumentacija. Posebnu pažnju potrebno je posvetiti izradi dokumentacije za energetske obnove zgrada koje imaju status kulturnog dobra. Također potrebno je vidjeti koje zgrade mogu ići u potpunu ili tzv duboku energetske obnove „deep renovation“. Trenutno je u planu izrada projektne dokumentacije za energetske obnove za sljedeće zgrade:</p> <ul style="list-style-type: none"> OŠ Eugena Kumičića, Objekt: HR-10410-0062-1 OŠ Velika Mlaka, Objekt: HR-10408-0001-1 DV Žirek, Objekt: HR-10410-0057-1 <p>Mjera je u direktnoj vezi sa provedbom Mjera za smanjenje prizemnog ozona u zraku za područje Grada Velike Gorice (<i>Sl. glasnik GVG 6/2021.</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 19 – Provoditi mjere povećanja energetske učinkovitosti i uporabe obnovljivih izvora energije u sektoru zgradarstva i javne rasvjete <p>Mjera je u direktnoj vezi s provedbom mjera utvrđenih <i>Akcijskim planom održivog energetskog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama (eng. Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP), 2020.</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 4 – Provođenje programa integralne energetske obnove zgrada u vlasništvu Grada Velike Gorice do nZEB kategorije 				
Faza mjere	Projektna dokumentacija u planu				
Iznos godišnje uštede	MWh	867	tCO ₂	257,45	
Životni vijek mjere (godina)	25				
Očekivani iznos investicije (HRK)	28.764.000,00 HRK				
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	14.382.000	Maks	28.764.000	
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	50%	Maks	100%	
Izvor sufinanciranja	EU fondovi FZOEU, MPGI				
Rokovi provedbe	2022.-2025.				
Način praćenja	SMIV				

R. br. Mjere	5	Naziv mjere	Energetska obnova i dogradnja Dječjeg vrtića Žirek – Podbrežnica, Objekt: HR-10410-0246-1, Koprivnička 2		
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno				
Kategorija mjere	Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama				
Opis mjere	<p>Izrađena je projektna dokumentacija te su osigurana sredstva u proračunu za ovu godinu za početak radova na energetske obnove. S obzirom da nije bilo odgovarajućeg Javnog poziva za sufinanciranje obnova se provodi iz proračunskih sredstava. Mjera je u direktnoj vezi sa provedbom Mjera za smanjenje prizemnog ozona u zraku za područje Grada Velike Gorice (<i>Sl. glasnik GVG 6/2021.</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 19 – Provoditi mjere povećanja energetske učinkovitosti i uporabe obnovljivih izvora energije u sektoru zgradarstva i javne rasvjete <p>Mjera je u direktnoj vezi s provedbom mjera utvrđenih <i>Akcijskim planom održivog energetskog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama (eng. Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP), 2020.</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 4 – Provođenje programa integralne energetske obnove zgrada u vlasništvu Grada Velike Gorice do nZEB kategorije 				
Faza mjere	Izrađena projektna dokumentacija i početak radova				
Iznos godišnje uštede	MWh	156,71	tCO ₂	32,63	
Životni vijek mjere (godina)	25				
Očekivani iznos investicije (HRK)	9.240.000,00 HRK				
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	9.240.000	Maks	9.240.000	
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	100%	Maks	100%	
Izvor sufinanciranja	-				
Rokovi provedbe	2022.-2024.				
Način praćenja	SMIV				

R. br. Mjere	6	Naziv mjere	Energetska obnova OŠ Eugena Kvaternika i OŠ Jurja Habdelića, Objekt: HR-10410-0042-0		
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno				
Kategorija mjere	Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama				
Opis mjere	<p>Za obje zgrade izrađeni su Projekti energetske obnove i čeka se odgovarajući Javni poziv na koji će se prijaviti zgrade za sufinanciranje energetske obnove. S obzirom da se obje zgrade trenutno griju preko zajedničke plinske kotlovnice kroz proces energetske obnove zgrade će se spojiti na CTS Velike Gorice. Mjera je u direktnoj vezi sa provedbom Mjera za smanjenje prizemnog ozona u zraku za područje Grada Velike Gorice (<i>Sl. glasnik GVG 6/2021.</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 19 – Provoditi mjere povećanja energetske učinkovitosti i uporabe obnovljivih izvora energije u sektoru zgradarstva i javne rasvjete <p>Mjera je u direktnoj vezi s provedbom mjera utvrđenih <i>Akcijskim planom održivog energetskog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama (eng. Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP), 2020.</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 4 – Provođenje programa integralne energetske obnove zgrada u vlasništvu Grada Velike Gorice do nZEB kategorije 				
Faza mjere	Izrađena projektna dokumentacija				
Iznos godišnje uštede	MWh	727,69	tCO ₂	150,47	

Životni vijek mjere (godina)	25			
Očekivani iznos investicije (HRK)	17.860.000,00			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	8.930.000	Maks	17.860.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	50%	Maks	100%
Izvor sufinanciranja	EU fondovi FZOEU			
Rokovi provedbe	2022.-2025.			
Način praćenja	SMIV			

R. br. Mjere	7	Naziv mjere	OIE na krovu javnih zgrada		
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno				
Kategorija mjere	Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama				
Opis mjere	<p>S obzirom na veliku potrošnju električne energije u javnim objektima od 3.249 MWh i trošak od 3.611.136 HRK godišnje za troškove iste identificirani su objekti na kojima je moguće postaviti fotonaponske (PV) sustave na krovove. Na natječaj za sufinanciranje prijavljeno je postavljanje PV elektrana na 22 objekta za koja je statika zgrade odgovarajuća. Pripremljena je projektna dokumentacija, dobivena EES od HEP-a te su projekti prijavljeni na natječaj. Projekt "Velika Gorica Solami grad – ODBROJAVANJE" je odobren te će se u iduće 2 godine postaviti navedene FN elektrane. Mjera je u direktnoj vezi sa provedbom Mjera za smanjenje prizemnog ozona u zraku za područje Grada Velike Gorice (<i>Sl. glasnik GVG 6/2021.</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 19 – Provoditi mjere povećanja energetske učinkovitosti i uporabe obnovljivih izvora energije u sektoru zgradarstva i javne rasvjete Mjera 20 – Povećati udio obnovljivih izvora energije (npr. solarnih toplinskih kolektora) <p>Mjera je u direktnoj vezi s provedbom mjera utvrđenih <i>Akcijским planom održivog energetskog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama (eng. Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP), 2020.</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 4 – Uvođenje fotonaponskih sustava na zgrade u vlasništvu Grada Velike Gorice 				
Faza mjere	Izrađena projektna dokumentacija,				
Iznos godišnje uštede	MWh	427,16	tCO ₂	67,64	
Životni vijek mjere (godina)	25				
Očekivani iznos investicije (HRK)	4.924.620,00 HRK				
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	911.130	Maks	911.130	
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	19%	Maks	19%	
Izvor sufinanciranja	EU fondovi				
Rokovi provedbe	2022.-2024.				
Način praćenja	SMIV				

b. MJERE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI U JAVNOJ RASVJETI

R. br. Mjere	8	Naziv mjere	Modernizacija energetski učinkovite i ekološke javne rasvjete u Velikoj Gorici		
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno				
Kategorija mjere	Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama				
Opis mjere	<p>U planu je provedba zamjene stare rasvjete s novom LED rasvjetom. U planu je zamijeniti oko 10.000 starih rasvjetnih tijela s novom LED rasvjetom. U tijeku je izrada glavnog projekta obnove javne rasvjete koji će biti temelj za pokretanje postupka i odobrenje sredstava putem HBOR-a za financiranje. Glavni projekt će biti završen u lipnju 2022. godine te se nakon navedenog planira raspisivanje javne nabave za rekonstrukciju i modernizaciju javne rasvjete.</p>				
Faza mjere	Projektna dokumentacija u izradi				
Iznos godišnje uštede	MWh	16.580,55	tCO ₂	2.629,18	
Životni vijek mjere (godina)	13 godina				
Očekivani iznos investicije (HRK)	60.000.000,00 HRK				
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	30.000.000	Maks	60.000.000	
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	50%	Maks	100%	
Izvor sufinanciranja	HBOR				
Rokovi provedbe	2022.-2024.				
Način praćenja	SMIV				

c. MJERE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI U PROMETU

R. br. Mjere	9	Naziv mjere	Pilot projekt e-romobili u javnom prijevozu		
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja ugovara				
Kategorija mjere	Mjere u prometu				
Opis mjere	<p>Pilot projekt koji će se provoditi od travnja 2022. do travnja 2023. ima za cilj promicanje ekološki prihvatljivog načina kretanja te kao takva predstavlja nadopunu javnom gradskom prijevozu. Za vrijeme trajanja pilot projekta, Bolt će rasporediti 200 e-romobila s potencijalom rasta na području grada Velike Gorice na prethodno dogovorenim lokacijama i pod dogovorenim uvjetima te će biti zadužen za raspoređivanje (u vremenskom razdoblju od 4 - 12 sati), prikupljanje (u vremenskom razdoblju od 18 - 04 sata) i preraspodjelu e-romobila na, s nadležnim odjelom Grada, unaprijed dogovorene točke/lokacije u Velikoj Gorici te će provoditi redoviti nadzor i sigurnosne provjere i održavanje a-romobila. Mjera je u direktnoj vezi s provedbom mjera utvrđenih <i>Akcijским planom održivog energetskog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama (eng. Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP), 2020.</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 24 - Unaprjeđenje biciklističkog i pješačkog prometa 				
Faza mjere	U provedbi				
Iznos godišnje uštede	MWh	72,8	tCO ₂	19,48	
Životni vijek mjere (godina)	1				
Očekivani iznos investicije (HRK)	0				

Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	0	Maks	0
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	0	Maks	0
Izvor sufinanciranja	BOLT			
Rokovi provedbe	04.2022.-04.2023.			
Način praćenja	SMIV			

R. br. Mjere	10	Naziv mjere	Izrada Studije razvoja održivog javnog prijevoza Grada Velike Gorice	
Kategorija provedbe	Mjere s posrednim učinkom na obveznika planiranja			
Kategorija mjere	Mjere u prometu			
Opis mjere	<p>Izrada Studije razvoja održivog javnog prijevoza Grada Velike Gorice ima za cilj opravdanost ulaganja u povezivanje javnog gradskog prijevoza sa željezničkim prijevozom i osmišljavanje Intermodularnog terminala, povećanje broja putnika odnosno korisnika usluga javnog prijevoza, a što će doprinijeti i smanjenju emisije CO₂ odnosno smanjenju negativnog utjecaja na okoliš. Ovom Studijom se želi povećati konkurentnost javnog prijevoza nad osobnim automobilima. Kako bi se navedeno i postiglo, potrebno je osuvremeniti vozni park osiguravajući njegovu usklađenost s najvišim standardima u pogledu kvalitete, sigurnosti i okoliša te dostupnosti za osobe smanjene pokretljivosti. Novim suvremenim putničkim voznim parkom i popratnom infrastrukturom doprinosi se ostvarenju mobilnosti građana te poboljšanju dostupnosti grada kao gravitacijskog centra građanima koji putuju iz prigradskih područja i okolnih manjih mjesta. Mjera je u direktnoj vezi sa provedbom Mjera za smanjenje prizemnog ozona u zraku za područje Grada Velike Gorice (<i>Sl. glasnik GVG 6/2021.</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 11 – Planirati modernizaciju javnog gradskog prijevoza nabavom vozila, odnosno raspisivanjem natječaja za pružanje usluge javnog prijevoza na području Grada, na alternativna goriva (električna energija, vodik) Mjera 15 – Unaprjeđenje javnog gradskog prijevoza s naglaskom na jačanje uloge gradskog željezničkog prijevoza Mjera 17 – Planirati uvođenje Inteligentnog Transportnog Sustava (ITS) <p>Mjera je u direktnoj vezi s provedbom mjera utvrđenih <i>Akcijским planom održivog energetskog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama (eng. Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP), 2020.</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 23 – Strateško planiranje prometa Grada Velike Gorice 			
Faza mjere	Izrada studije			
Iznos godišnje uštede	MWh	-	tCO ₂	-
Životni vijek mjere (godina)	8 godina			
Očekivani iznos investicije (HRK)	-			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	-	Maks	-
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	-	Maks	-
Izvor sufinanciranja	-			
Rokovi provedbe	2022.-2024.			
Način praćenja	SMIV			

R. br. Mjere	11	Naziv mjere	Poboljšanje biciklističke infrastrukture	
Kategorija provedbe	Mjere s posrednim učinkom na obveznika planiranja			
Kategorija mjere	Mjere u prometu			
Opis mjere	<p>Kako bi se smanjilo korištenje osobnih automobila u Gradu Velikoj Gorici potrebno je osigurati alternativne načine prijevoza za građane. Iz tog razloga Grad Velika Gorica ulaže značajna sredstva u izgradnju biciklističke infrastrukture kako bi se građanima omogućilo korištenje bicikala za kraće udaljenosti na području Grada te sigurno korištenje bicikala u rekreativne svrhe. Mjera je u direktnoj vezi sa provedbom Mjera za smanjenje prizemnog ozona u zraku za područje Grada Velike Gorice (<i>Sl. glasnik GVG 6/2021.</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 6 – Širiti i unaprjeđivati mrežu biciklističke infrastrukture <p>Mjera je u direktnoj vezi s provedbom mjera utvrđenih <i>Akcijским planom održivog energetskog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama (eng. Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP), 2020.</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 24 – Unaprjeđenje biciklističkog i pješačkog prometa 			
Faza mjere	U provedbi			
Iznos godišnje uštede	MWh	0	tCO ₂	0
Životni vijek mjere (godina)	8 godina			
Očekivani iznos investicije (HRK)	5.671.000,00 HRK			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	850.650,00	Maks	850.650,00
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	15%	Maks	15%
Izvor sufinanciranja	EU fondovi			
Rokovi provedbe	2022.-2024.			
Način praćenja	SMIV			

R. br. Mjere	12	Naziv mjere	Infrastruktura za punjenje električnih automobila	
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja provodi			
Kategorija mjere	Mjere u prometu			
Opis mjere	<p>U suradnji s poljskom firmom Charge razmatra se instalacija elektro punionice na frekventnim lokacijama na parkiralištima u Gradu Velika Gorica. Punjenje i postavljanje punionice omogućeno je besplatno za građane s obzirom na inovativni model financiranja poljske firme. Od stane grada je potrebno osigurati samo lokaciju koja je odabrana i uskoro se očekuje postavljanje punionice na lokaciji Sajmišna cesta 13. Mjera je u direktnoj vezi s provedbom mjera utvrđenih <i>Akcijским planom održivog energetskog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama (eng. Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP), 2020.</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 21 - Razvoj infrastrukture za korištenje alternativnih, energetski učinkovitijih goriva za osobna vozila 			
Faza mjere	U provedbi			
Iznos godišnje uštede	MWh	0	tCO ₂	0
Životni vijek mjere (godina)	10			
Očekivani iznos investicije (HRK)	0			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	0	Maks	0
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	0	Maks	0
Izvor sufinanciranja	Charge Polska			

Rokovi provedbe	2022.-2024.
Način praćenja	SMIV

d. OSTALE MJERE ENERGETSKE UČINKOVITOSTI

R. br. Mjere	13	Naziv mjere	Sufinanciranje korištenja obnovljivih izvora energije u obiteljskim kućama	
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja sufinancira			
Kategorija mjere	Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama			
Opis mjere	<p>Grad Velika Gorica planira davati potpore za ugradnju uređaja koji predstavljaju obnovljive izvore energije u obiteljskim kućama:</p> <ul style="list-style-type: none"> fotonaponske elektrane za potrebe kućanstva instalirane snage do 10 kW (izvan sustava poticaja) – planirano sufinanciranje maksimalno 5 projekata dizalica topline – planirano sufinanciranje maksimalno 12 projekata <p>Mjera je u direktnoj vezi sa provedbom Mjera za smanjenje prizemnog ozona u zraku za područje Grada Velike Gorice (<i>Sl. glasnik GVG 6/2021.</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 19 – Provoditi mjere povećanja energetske učinkovitosti i uporabe obnovljivih izvora energije u sektoru zgradarstva i javne rasvjete Mjera 20 – Povećati udio obnovljivih izvora energije (npr. solarnih toplinskih kolektora) <p>Mjera je u direktnoj vezi s provedbom mjera utvrđenih <i>Akcijskim planom održivog energetskog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama (eng. Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP), 2020.:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 11 – Uvođenje fotonaponskih sustava na zgrade stambenog sektora na području Velike Gorice Mjera 12 – Uvođenje solarnih kolektora na zgrade stambenog sektora na području Velike Gorice Mjera 13 – Uvođenje dizalica topline u zgrade stambenog sektora na području Velike Gorice 			
Faza mjere	U pripremi			
Iznos godišnje uštede	MWh	226	tCO ₂	52,84
Životni vijek mjere (godina)	1			
Očekivani iznos investicije (HRK)	910.000,00 HRK			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	332.000	Maks	332.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	36%	Maks	36%
Izvor sufinanciranja	-			
Rokovi provedbe	2023.-2024.			
Način praćenja	SMIV			

R. br. Mjere	14	Naziv mjere	Sufinanciranje energetske obnove obiteljskih kuća	
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja sufinancira			
Kategorija mjere	Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama			
Opis mjere	<p>Grad Velika Gorica planira davati potpore za sufinanciranje obnove obiteljskih kuća onim kućanstvima koja imaju sklopljen ugovor o sufinanciranju obnove od strane FZOEU ili neovisno o sufinanciranju obnove od strane FZOEU. Planirano je sufinanciranje minimalno 50 objekata.</p> <p>Mjera je u direktnoj vezi sa provedbom Mjera za smanjenje prizemnog ozona u zraku za područje Grada Velike Gorice (<i>Sl. glasnik GVG 6/2021.</i>):</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 19 – Provoditi mjere povećanja energetske učinkovitosti i uporabe obnovljivih izvora energije u sektoru zgradarstva i javne rasvjete 			
Faza mjere	U pripremi			
Iznos godišnje uštede	MWh	500	tCO ₂	106,82
Životni vijek mjere (godina)	1			
Očekivani iznos investicije (HRK)	2.000.000,00 HRK			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	400.000	Maks	400.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	20%	Maks	20%
Izvor sufinanciranja	-			
Rokovi provedbe	2023.-2024.			
Način praćenja	SMIV			

R. br. Mjere	15	Naziv mjere	EU projekt – Energetski i klimatski neovisna naselja
Kategorija provedbe	Mjere s posrednim učinkom na obveznika planiranja		
Kategorija mjere	Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama		
Opis mjere	<p>Izrađena je studija koja je ponudila optimalno rješenje koje osigurava zahtjeve naselja Buševec, Ogulinec, Rakitove i Turopolje za energijom. Kao konačni cilj bilo je potrebno ostvariti značajnije uštede u potrošnji energenata te osigurati smanjenje emisija koje direktno utječu na ljudsko zdravlje, ali i smanjenje emisija stakleničkih plinova.</p> <p>U okviru studije predstavljeni su rezultati provedenih analiza koje se generalno mogu podijeliti na dvije prostorne razine. Prva analiza uključivala je razmatranje problema na višoj prostornoj razini i predlaganje rješenja baziranog na CTS-u koji bi pokrivalo sva četiri naselja. Druga je analiza proučavala problem na manjoj prostornoj razini, odnosno razmatrala se analiza na razini jednog kućanstva gdje su predložena rješenja koja osiguravaju samodostatnost statistički određenog kućanstva osiguravajući potrebe za grijanjem, pripremu PTV-a i potrošnju električne energije, a baziran na rješenju primjene dizalica topline zrak-voda, fotonaponske elektrane i baterijskog spremnika. Zaključeno je kako je optimalno rješenje iz pogleda ukupne investicije i godišnjeg varijabilnog troška ono na razini primjene visokotemperaturnih dizalica topline i fotonaponskih modula na krovu kućanstva. Provedbom analize ustanovljeno je da se pri trenutnom trošku baterijskog sustava ne isplati investirati u istu te je nastavak predloženog rješenja baziran bez primjene baterijskog spremnika. Uz financijsku prednost, predloženo rješenje na razini pojedinog kućanstva:</p> <ul style="list-style-type: none"> osigurava potrebe grijanja, pripreme PTV-a i potrebe za električnom energijom povećava toplinski komfor osigurava veću sigurnost opskrbe pri usporedbi sa sustavima na fosilna goriva smanjuje ovisnost o uvoznim energentima smanjuje emisije štetnih emisija SO_x, NO_x i PM smanjuje emisije stakleničkih plinova <p>Za odabrano optimalno rješenje provedena je tehnno-ekonomska analiza detaljnije podijeljena na financijsku i ekonomsku analizu. Predložen je bazni raspored sa tri izvora financiranja odabran je u iznosu od 50% ukupne investicije iz bespovratnih sredstava, 5% ukupne investicije iz vlastitih izvora te 45% ukupne investicije iz EU CF-1 Kooperativnog fonda. Financijska analiza dala je rezultate koji pokazuju da je projekt isplativ, odnosno financijska neto sadašnja vrijednost (FNPV) iznosi 11.230.459,00 HRK, dok financijska unutarnja stopa povrata (FIRR) iznosi 7,21%, pri diskontnoj stopi od 4% i vijeku trajanja projekta od 25 godina. Naknadna ekonomska analiza koja je</p>		

Opis mjere	koja je uključivala procjenu uštede zbog izbjegnute emisije štetnih plinova, ali i izbjegnute emisije CO ₂ , također je dala pozitivne ekonomske rezultate. Ekonomska neto sadašnja vrijednost (ENPV) projekta iznosi 515.268.915,32 HRK, dok ekonomska unutarnja stopa povrata (EIRR) iznosi 21,15%. Sljedeći koraci u provedbi predloženog projekta moraju uključiti detaljan energetske audit promatranih naselja koji će rezultirati točnim ostvarivim uštedama na promatranom području. Također, predloženi model inovativnog financiranja je razrađen samo ideološki te je potrebno detaljno razraditi mogućnosti predloženog načina financiranja. Mjera je u direktnoj vezi sa provedbom Mjera za smanjenje prizemnog ozona u zraku za područje Grada Velike Gorice (Sl. glasnik GVG 6/2021.):			
	<ul style="list-style-type: none"> Mjera 19 – Provoditi mjere povećanja energetske učinkovitosti i uporabe obnovljivih izvora energije u sektoru zgradarstva i javne rasvjete Mjera 20 – Povećati udio obnovljivih izvora energije (npr. solarnih toplinskih kolektora) <p>Mjera je u direktnoj vezi s provedbom mjera utvrđenih Akcijskim planom održivog energetskog razvoja i prilagodbe klimatskim promjenama (eng. Sustainable Energy and Climate Action Plan – SECAP), 2020.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mjera 9 – Provođenje programa integralne energetske obnove zgrada stambenog sektora na području Velike Gorice do nZEB kategorije Mjera 31 – Implementacija malih centraliziranih toplinskih sustava u ruralna područja Grada Velike Gorice 			

Faza mjere	Izrada energetskog certifikata			
Iznos godišnje uštede	MWh	30.278	tCO ₂	2.207
Životni vijek mjere (godina)	25			
Očekivani iznos investicije (HRK)	220.527.097 HRK			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	11.000.000	Maks	11.000.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	5%	Maks	5%
Izvor sufinanciranja	EU fondovi Građani			
Rokovi provedbe	2022.-2030.			
Način praćenja	SMIV			

R. br. Mjere	16	Naziv mjere	OLGA - OLGA – hOListic Green Airport (Cjeloviti zeleni aerodrom)	
Kategorija provedbe	Mjere s posrednim učinkom na obveznika planiranja			
Kategorija mjere	Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama			
Opis mjere	Projekt OLGA je financira kroz EU program Obzor 2020. te je dio većeg plana za dekarbonizaciju zrakoplovstva. Konzorcij se sastoji od zračnih luka, zračnih prijevoznika, zemaljskih operatera, industrije, istraživačkih tijela i malih i srednjih poduzeća. Kroz projekt se razvijaju rješenja za održiva zrakoplovna goriva te će se demonstrirati komplementarne vrste mobilnosti s niskim emisijama, kao npr. električna zemaljska potporna oprema, vodikova infrastruktura i sl.. Također radić će se na smanjenju emisija stakleničkih plinova u zgradama i drugim objektima na području zračne luke te će se utjecati na povećanje bioraznolikost kao i održivost zračne luke te područja u neposrednoj blizini zračne luke i susjednih naselja. Grad Velika Gorica zastupljen je u projektu kroz savjetodavni odbor te zajedno s Međunarodnom zračnom lukom Zagreb i ostalim partnerima radi na provedbi mjera projekata vezanim uz zračnu luku i njihovoj provedbi na području grada Velike Gorice.			
Faza mjere	U provedbi			
Iznos godišnje uštede	MWh	0	tCO ₂	0
Životni vijek mjere (godina)	5			

Očekivani iznos investicije (HRK)	2.500.000,00 HRK			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	-	Maks	-
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	-	Maks	-
Izvor sufinanciranja	Obzor 2020. / MZLZ			
Rokovi provedbe	2023.-2024.			
Način praćenja	SMIV			

R. br. Mjere	17	Naziv mjere	Indikator spremnosti za pametne zgrade - "Smart Readiness Indicator" (SRI) i napredna mjerenja u distribuciji toplinske energije.	
Kategorija provedbe	Mjere s posrednim učinkom na obveznika planiranja			
Kategorija mjere	Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama			
Faza mjere	Planirano			
Iznos godišnje uštede	MWh	0	tCO ₂	0
Životni vijek mjere (godina)	15			
Očekivani iznos investicije (HRK)	800.000,00 HRK			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	80000	Maks	190000
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	10%	Maks	23,75%
Izvor sufinanciranja	GVG, HEP Toplinarstvo, EU fondovi, MIN-GOR-NPOO ESI fondovi			
Rokovi provedbe	2023.-2024.			
Način praćenja	SMIV			

R. br. Mjere	18	Naziv mjere	Analiza učinaka norme ISO 50001 i mogućosti za unapređenje digitalizacijom	
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja sufinancira			
Kategorija mjere	Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama			
Opis mjere	Za zgrade u kojima se primjenjuje ISO 50001 potrebno je analizirati učinak norme te pristupiti digitalizaciji koja bi olakšala provedbu te certificiranje.			
Faza mjere	Planirano			
Iznos godišnje uštede	MWh	0	tCO ₂	0
Životni vijek mjere (godina)	3			
Očekivani iznos investicije (HRK)	75.000,00 HRK			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	25.000	Maks	75.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	30%	Maks	100%
Izvor sufinanciranja	MINGOR, FZOEU, ESI fondovi			
Rokovi provedbe	2023.-2024.			
Način praćenja	SMIV			

R. br. Mjere	19	Naziv mjere	Open Data portal i WebGIS aplikacija – energetika	
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja sufinancira			
Kategorija mjere	Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama			
Opis mjere	<p>U suvremenom svijetu potrebe građana ostvaruju se kroz razne mjere uz korištenje suvremenih tehnologija za njihovu realizaciju. Tako je jedan od glavnih ciljeva gradske uprave Grada Velike Gorice temeljem rezultata projekta financiranog kroz ICC-u, modernizacija gradske uprave te njenih poslovnih procesa.</p> <p>Navedeni cilj kompatibilan je s drugim ciljevima digitalizacije koji se provode u drugim mjerama i ostalim projektima, što dovodi do krajnjeg cilja da se građanima omogući pristup podacima kroz jedinstvenu platformu koja se pokazala jednom od značajki pametnih gradova u suvremenom svijetu, a koja se iskristalizirala tijekom sudjelovanja Grada Velike Gorice u ICC-u projektu. Tako će Velika Gorica putem portala Otvoreni podaci građanima omogućiti pristup podacima koje ima, ali na dva načina, kao sirove podatke, ali i kao obrađene podatke kroz razne grafikone, kako bi im omogućili što lakši pristup informacijama, što je moguće.</p> <p>Gradski GIS sustav već je ispunjen velikom količinom podataka, no za daljnji razvoj grada s ciljem smanjenja onečišćenja, od kojih su najveći zagađivači kućna ognjišta i odmah iza njih promet, potrebno je prvo popisati sva kućanstva i koja energije koju troše za grijanje te ih unijeti u jedinstven web GIS sustav. Na te podatke nadovezat će se podaci mjerenja te drugih anketa.</p>			
Faza mjere	U provedbi			
Iznos godišnje uštede	MWh	0	tCO ₂	0
Životni vijek mjere (godina)	5			
Očekivani iznos investicije (HRK)	380.000,00 HRK			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	190.000	Maks	342.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	50%	Maks	90%
Izvor sufinanciranja	ICC, Gradske tvrtke, EU Fondovi			
Rokovi provedbe	2023.-2024.			
Način praćenja	SMIV			

R. br. Mjere	20	Naziv mjere	Digitalna platforma za fotonaponske elektrane aktivnih kupaca u energetske zajednicama i zadrugama	
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja sufinancira			
Kategorija mjere	Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama			
Opis mjere	<p>Nabavka, najam ili razvoj digitalne platforme, koja je u mogućnosti analizirati detaljne 3D modele terena te na temelju unesenih adresa izdvojiti slika krova, te uz pomoć algoritama za prepoznavanje slike otkriti vrstu krova, njegovu površinu, orijentaciju i nagib. Zajedno s podacima o potrošnji električne energije, platforma treba projektirati solarnu elektranu u nekoliko sekundi te isporučiti interaktivne podatke o optimiziranom sustavu, detaljan izgled predloženog postrojenja i najvažnije, ekonomske pokazatelje koji ukazuju na samoopskrbu ali i mogućnost povezivanja u energetske zajednice i aktivne kupce. Platforma treba biti dostupna kao web kalkulator te može biti integrirana na webu tvrtki za instaliranje i dizajn PV-ova ili sl. Građanima će biti osigurati pristup rezultatima proračuna platforme kroz web GIS sustav Grada Velike Gorice. Mjera treba rezultirati alatom i analizama koji će olakšati uspostavljanje aktivnih kupaca, energetske zajednice, zajednica obnovljive energije te energetske zadruga i agregatora (definiranog zakonom o tržištu električne energije) na području Velike Gorice.</p>			

Faza mjere	Planirano			
Iznos godišnje uštede	MWh	0	tCO ₂	0
Životni vijek mjere (godina)	5			
Očekivani iznos investicije (HRK)	760.000,00 HRK			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	0	Maks	190.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	0%	Maks	25%
Izvor sufinanciranja	EU fondovi, FZOEU, MINGOR NPOO, Građani			
Rokovi provedbe	2023.-2024.			
Način praćenja	SMIV			

R. br. Mjere	21	Naziv mjere	Analiza energetske siromaštva u kućanstvima Velike Gorice	
Kategorija provedbe	Mjere koje obveznik planiranja sufinancira			
Kategorija mjere	Mjere u zgradama (stambene i nestambene) i uslugama			
Opis mjere	<p>Zbog energetske i ekonomske krize izazvane napadom Rusije na Ukrajinu došlo je do značajnog povećanja troškova energije i energenata. Postoji mogućnost da određene kategorije kućanstava na području gradskih naselja imaju povećane izdatke za energente te vezano uz povećanje ostalih životnih troškova budu primorane izdvajati značajniji iznos vlastitog dohodka za podmirivanje računa za grijanje, električnu energiju te ostale energente. Potrebno je izraditi analizu kojom će procijeniti i identificirati ranjivih skupine građana u opasnosti od energetske siromaštva. Studija će uključivati rješenja za aktivnosti usmjerenih na građane u riziku od energetske siromaštva. Mjera je važna kako zbog rastućeg problema energetske siromaštva, tako i zbog obveza definiranja mjera za suzbijanje energetske siromaštva iz EU direktiva.</p>			
Faza mjere	Planirano			
Iznos godišnje uštede	MWh	0	tCO ₂	0
Životni vijek mjere (godina)	2			
Očekivani iznos investicije (HRK)	380.000,00 HRK			
Planirani iznos vlastitog ulaganja	Min	0	Maks	190.000
Udio vlastitih sredstava u investiciji	Min	0%	Maks	50%
Izvor sufinanciranja	EU fondovi, FZOEU, MPGI NPOO			
Rokovi provedbe	2023.-2024.			
Način praćenja	SMIV			

e. **REKAPITULACIJA MJERA**

Tablica 20 prikazuje raspodjelu planiranih mjera po kategorijama provedbe, ukupni iznos investicije za mjere, planirani iznos vlastitog ulaganja Grada Velike Gorice te godišnje uštede energije i emisija CO₂. Očekivani iznos investicije svih mjera je 361.219.587 HRK, od čega je minimalni udio vlastitih ulaganja 69.073.342 HRK, a maksimalni udio vlastitih ulaganja 125.772.650 HRK, dok su uštede energije 50.011 MWh, a smanjenje emisija CO₂ očekuje se u iznosu od 5.577 tCO₂.

Tablica 20 - Raspodjela planiranih mjera po kategorijama provedbe

Kategorija provedbe	Očekivani iznos investicije (HRK)	Planirani iznos vlastitog ulaganja (HRK)		Godišnje uštede	
		od	do	MWh	tCO ₂
Mjere koje obveznik planiranja provodi samostalno	126.816.490	67.095.692	122.803.000	18.934,11	3.191,07
Mjere koje obveznik planiranja sufinancira	4.505.000	947.000	1.529.000	726	159,66
Mjere koje obveznik planiranja ugovara	-	-	-	72,8	19,48
Mjere koje obveznik planiranja provodi	400.000	100.000	400.000	0	0
Mjere s posrednim učinkom na obveznika planiranja	229.498.097	930.650	1.040.650	30.278	2.207
Ukupno:	361.219.587	69.073.342	125.772.650	50.011	5.577

Tablica 21 prikazuje sumarno sve mjere energetske učinkovitosti koje će se u sklopu ovoga plana provoditi na području Grada Velike Gorice. Ukupno je u iduće 3 godine predviđena provedba 21 mjere. Za svaku pojedinu mjeru prikazani su osnovni parametri koji su očekivani iznos investicije, raspon planiranih vlastitih ulaganja te godišnje uštede energije i emisija CO₂. Iz rezultata mjera može se vidjeti da je prosječan trošak smanjenja 1 kWh 7,22 HRK, tj. trošak smanjenja jedne tCO₂ je 63.892 HRK.

Tablica 21 - Sumarni prikaz mjera energetske učinkovitosti

Naziv mjere	Očekivani iznos investicije (HRK)	Planirani iznos vlastitog ulaganja (HRK)		Godišnje uštede	
		od	do	MWh	tCO ₂
Sustavno gospodarenje energijom u zgradama javne namjene Grada Velike Gorice korištenjem ISGE sustava	39.600,00	39.600,00	39.600,00	0	0
Energetska obnova i rekonstrukcija Upravne zgrade Grada Velike Gorice II, Objekt: HR-10410-0262-1	5.988.270	3.592.962	5.988.270	175	53,7
Edukativne aktivnosti u školama i ostalim javnim ustanovama	400.000	100.000	400.000	0	0
Izrada glavnih projekata energetske obnove zgrada javne namjene u vlasništvu Grada Velike Gorice	28.764.000	14.382.000	28.764.000	867	257,5
Energetska obnova i dogradnja Dječjeg vrtića Žirek – Podbreznica, HR-10410-0246-1	9.240.000	9.240.000	9.240.000	156,71	32,63

Energetska obnova OŠ Eugena Kvaternika i OŠ Jurja Habelića, HR-10410-0042-0	17.860.000	8.930.000	17.860.000	727,69	150,5
OIE na krovu javnih zgrada	4.924.620	911.130	911.130	427,16	67,64
Modernizacija energetske učinkovite i ekološke javne rasvjete u Velikoj Gorici	60.000.000	30.000.000	60.000.000	16.581	2.629
Pilot projekt e-romobili u javnom prijevozu	0	0	0	72,8	19,48
Izrada Studije izvodljivosti integriranog javnog prijevoza Grada Velike Gorice	0	0	0	0	0
Poboljšanje biciklističke infrastrukture	5.671.000	850.650	850.650	0	0
Infrastruktura za punjenje električnih automobila	0	0	0	0	0
Sufinanciranje korištenja obnovljivih izvora energije u obiteljskim kućama	910.000	332.000	332.000	226	52,84
Sufinanciranje energetske obnove obiteljskih kuća	2.000.000	400.000	400.000	500	106,8
EU projekt – Energetski i klimatski neovisna naselja	220.527.097	0	0	30.278	2.207
OLGA - OLGA – hOListic Green Airport (Cjeloviti zeleni aerodrom)	2.500.000	0	0	0	0
Indikator spremnosti za pametne zgrade - "Smart Readiness Indicator" (SRI) i napredna mjerenja u distribuciji toplinske energije.	800.000	80.000	190.000	0	0
Analiza učinaka norme ISO 50001 i mogućnosti za unapređenje digitalizacijom	75.000	25.000	75.000	0	0
Open Data portal i Web-GIS aplikacija – energetika	380.000	190.000	342.000	0	0
Digitalna platforma za fotonaponske elektrane aktivnih kupaca u energetskim zajednicama i zadrugama	760.000	0	190.000	0	0
Ukupno:	361.219.587	69.073.342	125.772.650	50.011	5.577

6. SAŽETAK

Prema ovom Akcijskom planu, obveznik planiranja će, ovisno o udjelu financijskih sredstava drugih dionika, u razdoblju provedbe investirati ukupno od 69 do 125,7 milijuna kuna svojih sredstava za provedbu predloženih mjera, pri čemu će ukupni iznos svih investicija iznositi 361,2 milijuna kuna.

Provedbom svih planiranih mjera ostvarivat će se godišnje uštede u iznosu od 50.011 MWh pri čemu će godišnje smanjenje emisija CO₂ iznositi 5.577 tCO₂. Sumarni prikaz planiranih ušteda i investicija u sve mjere energetske učinkovitosti prikazan je u Tablica 22.

Tablica 22 - Sumarni prikaz planiranih ušteda i investicija u sve mjere energetske učinkovitosti

Ukupni iznos svih investicija	361.219.587,00 HRK
Iznos vlastitih sredstava (min)	69.073.342,00 HRK
Iznos vlastitih sredstava (maks)	125.772.650,00 HRK
Ukupne godišnje uštede (MWh)	50.011 MWh
Ukupne godišnje uštede (CO ₂)	5.577 tCO ₂

II.

Ovaj Akcijski plan stupa na snagu prvog dana od dana objave u Službenom glasniku Grada Velike Gorice.

KLASA:024-01/2022-04/83

URBROJ:238-31-11-2022-01

U Velikoj Gorici, 28. studenog 2022.

**PREDSJEDNIK
GRADSKOG VIJEĆA**
Darko Bekić

99.

Na temelju članka 33. Statuta Grada Velike Gorice (Službeni glasnik GVG 01/21) Gradsko Vijeće Grada Velike Gorice na 9. sjednici održanoj dana 28. studenog 2022. godine, donosi

ZAKLJUČAK

o usvajanju Izvješća o provedbi Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje Grada Velike Gorice za razdoblje od 2019. do 2022. godine

I.

Usvaja se Izvješće o provedbi Programa zaštite zraka, ozonskog sloja, ublažavanja klimatskih promjena i prilagodbe klimatskim promjenama za područje Grada Velike Gorice za razdoblje od 2019. do 2022. godine.

II.

Ovaj Zaključak stupa na snagu danom donošenja, a objavit će se u Službenom glasniku Grada Velike Gorice.

KLASA:024-01/2022-04/84

URBROJ:238-31-11-2022-01

U Velikoj Gorici, 28. studenog 2022.

**PREDSJEDNIK
GRADSKOG VIJEĆA**
Darko Bekić

100.

Na temelju članka 34. stavka 1. i 2. Zakona o komunalnom gospodarstvu (Narodne novine, broj 68/18., 110/18., 32/20.) i članka 33. Statuta Grada Velike Gorice (Službeni glasnik Grada Velike Gorice broj 01/21.) Gradsko vijeće Grada Velike Gorice na 9. sjednici održanoj 28. studenog 2022. godine, donosi

ODLUKU

o dopunama Odluke o povjeravanju obavljanja komunalnih djelatnosti trgovačkom društvu VG Komunalac d.o.o. za obavljanje komunalnih usluga

Članak 1.

U Odluci o povjeravanju obavljanja komunalnih djelatnosti trgovačkom društvu VG Komunalac d.o.o. za obavljanje komunalnih usluga (Službeni glasnik Grada Velike Gorice, broj: 10/18.) u stavku 1., točki 1. dodaje se podstavak 8. koji glasi:

- „poslovi održavanja elektroničke komunikacijske infrastrukture (EKI) i druge povezane opreme“.

U točki 2. dodaje se podstavak 4. koji glasi: „prigodno ukrašavanje Grada.“

Članak 2.

Ova Odluka stupa na snagu osmog dana od dana objave u Službenom glasniku Grada Velike Gorice.

KLASA:024-01/2022-04/85

URBROJ:238-31-11-2022-01

U Velikoj Gorici, 28. studenog 2022.

**PREDSJEDNIK
GRADSKOG VIJEĆA**
Darko Bekić

101.

Na temelju članka 33. Statuta Grada Velike Gorice (Službeni glasnik Grada Velike Gorice br. 1/21), Gradsko vijeće Grada Velike Gorice na 9. sjednici, održanoj dana 28. studenog 2022. godine, donijelo je

ZAKLJUČAK

o oslobađanju plaćanja korištenje sportskih objekata kojima upravlja Ustanova za upravljanje ŠRC Velika Gorica u 2023. godini

I.

Sportske udruge članice sportskih zajednica i saveza iz Programa javnih potreba u sportu Grada Velike Gorice za 2023. godinu oslobađaju se plaćanja korištenje sportskih