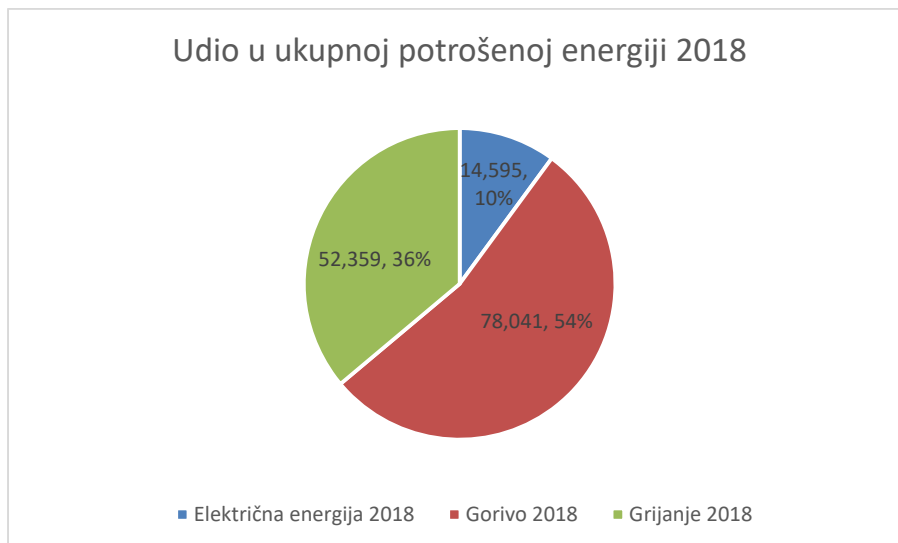


## IZVORI ENERGIJE

Identificirani izvori energije su električna energija, grijanje(toplana), gorivo za vozila.

Potrošnje i proračuni navedenih energenata nalaze se u „OB 16 01 Izračun za energetski pregled“.



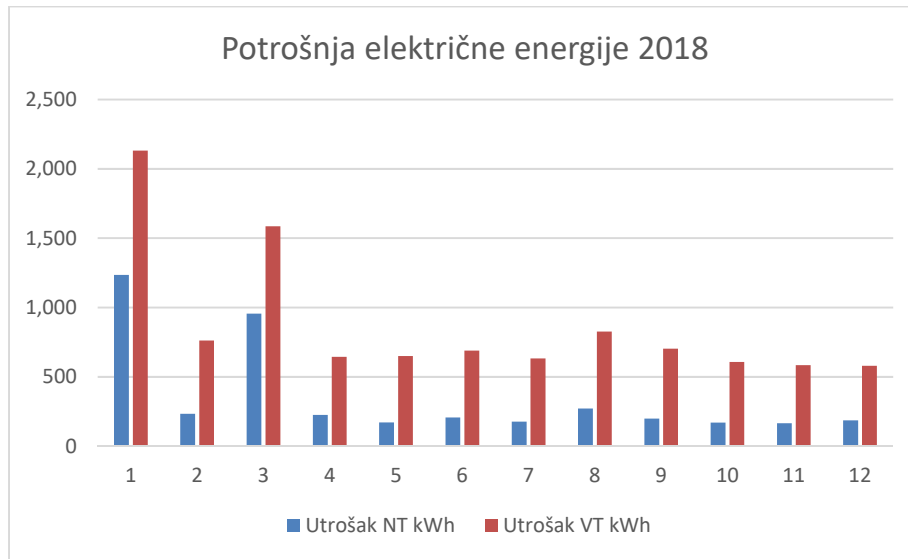
Prema ukupnom udjelu u godišnjoj potrošnji odlučili smo sva tri energenta tretirati kao značajne.

## POTROŠAČI

Identificirani su svi potrošači energije te je izrađena lista opreme koja troši energente. Lista se nalazi u „OB 16 02 Potrošači električne energije“ i u „Auti potrošnja 2018“.

Dana je procjena radnih sati dnevno i prema podacima o instaliranoj snazi i učinkovitosti dali smo najbolju moguću procjenu potrošnje.

Kao značajni potrošači električne energije identificirani su klima uređaji, stolna računala i bojleri za grijanje vode u sanitarnim čvorovima.



Kao značajni potrošači su također vozila. Lista vozila i njihova potrošnja su navedena u „Auti potrošnja 2018“.

### UKUPNO GORIVO - kWh

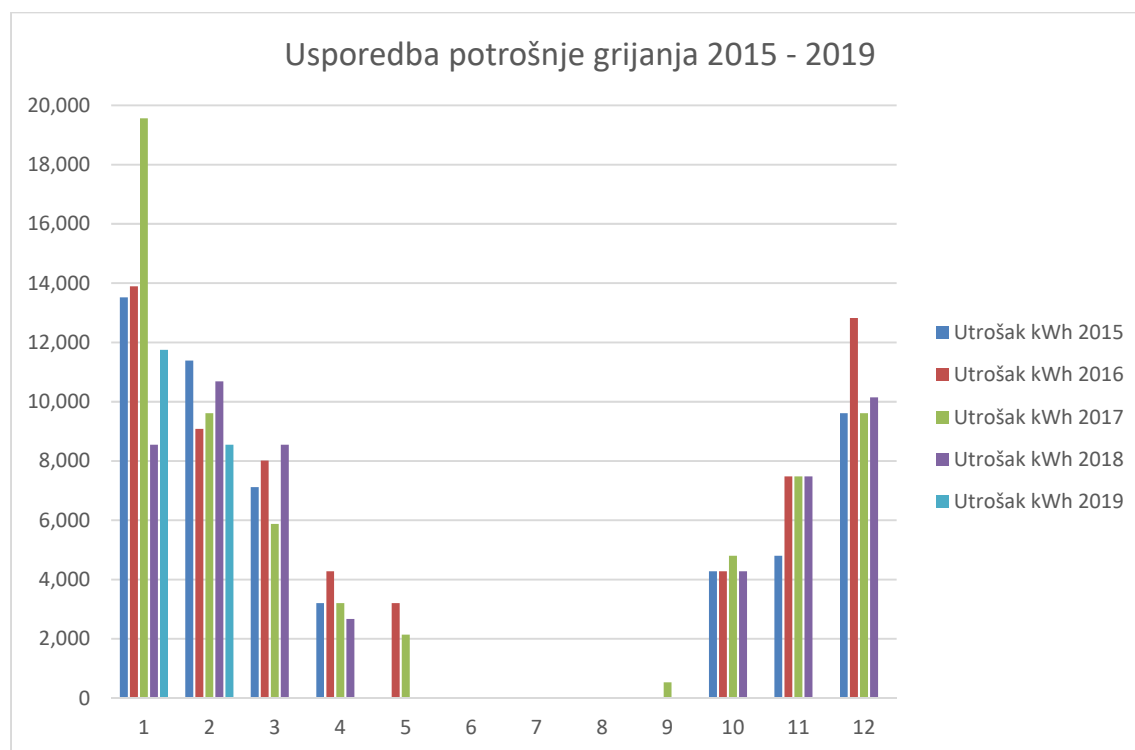
Mjesec	Potrošnja goriva 2015	Potrošnja goriva 2016	Potrošnja goriva 2017	Potrošnja goriva 2018
1	1732,5	3666,1	7058,3	6983,2
2	3017	7407,1	13177,6	3960,7
3	3598	5563,9	14346,5	8339,8
4	3717,5	6778,3	10587,9	6610,2
5	3778,1	5923,6	12701	5897,6
6	2323,4	5380,3	11593,1	7961,4
7	2802,4	5024,6	12298,1	5999,6
8	1172,6	5297,8	10835,3	7527,5
9	1797,5	7558,7	11045,5	8681,7
10	2894,3	8647,9	11314,5	6879,5
11	3276	7060,8	9535,6	5420,2
12	3492,4	10393,4	13677,7	3780
<b>UKUPNO</b>				
<b>O</b>	<b>33601,7</b>	<b>78702,5</b>	<b>138171,1</b>	<b>78041,4</b>

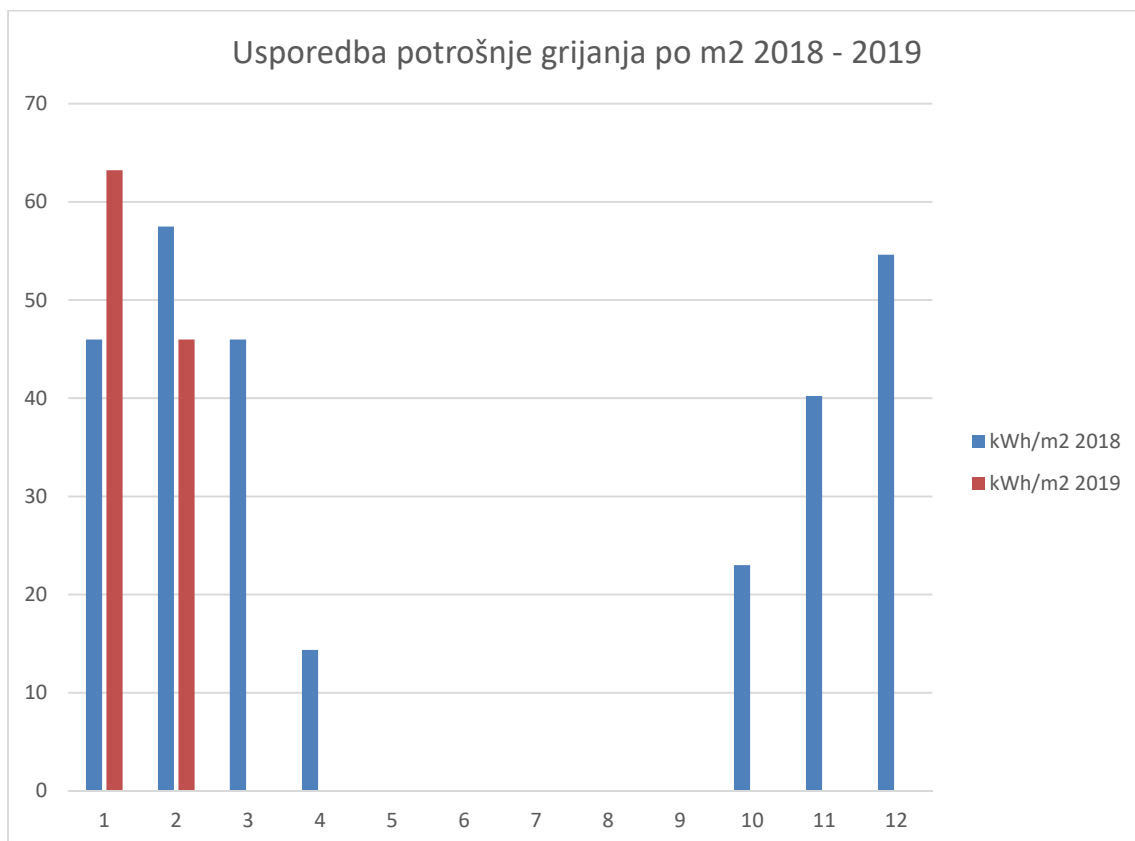
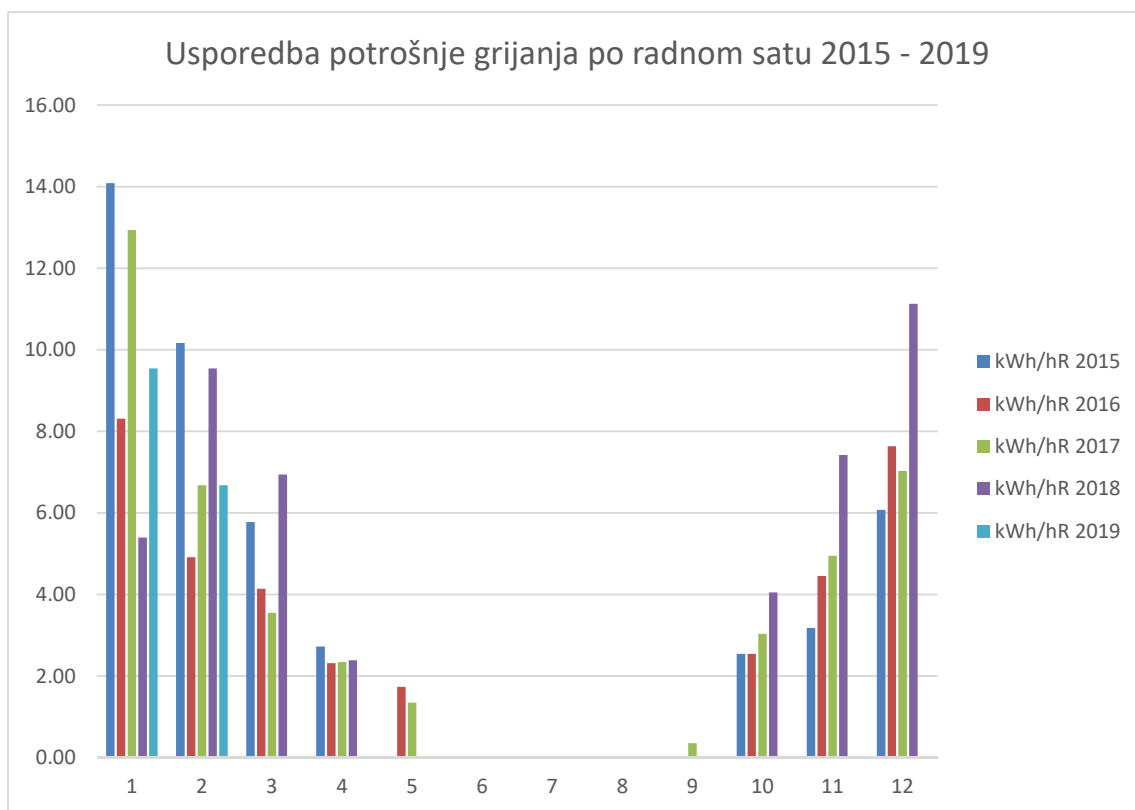
**POTROŠNJA GORIVA U L NA**

100 Km

Mjesec	Potrošnja L/100 km 2015	Potrošnja L/100 km 2016	Potrošnja L/100 km 2017	Potrošnja L/100 km 2018
1	6,96	8,00	9,42	9,05
2	8,02	9,89	9,43	8,58
3	7,72	9,13	9,03	14,29
4	7,93	8,58	9,27	8,27
5	8,67	9,20	9,58	7,46
6	7,57	9,07	8,80	7,46
7	7,11	9,48	9,48	7,35
8	7,82	8,54	8,87	7,34
9	9,69	9,88	9,40	7,35
10	8,81	9,22	9,35	7,04
11	8,06	9,77	8,72	6,95
12	8,44	9,81	8,91	6,17

Kao treći značajni energent je potrošnja tople vode za grijanje iz toplane. Uvelo se praćenje potrošnje grijanja po m2.





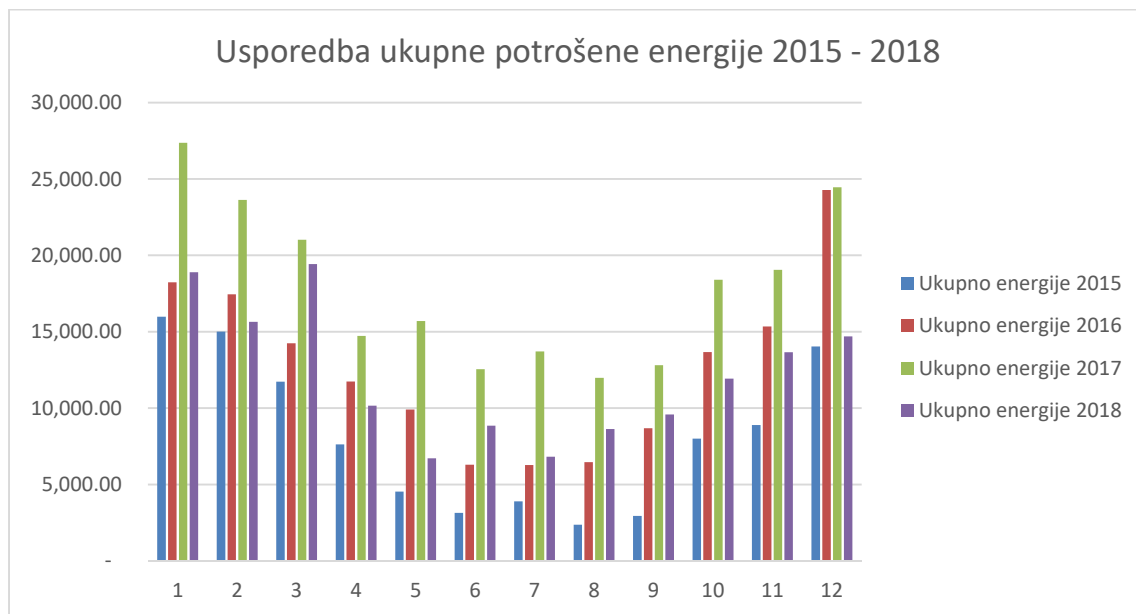
## VARIJABLE KOJE UTJEČU NA POTROŠNJU ENERGIJE

Varijable koje utječu na značajnu potrošnju energije su vanjska temperatura i disciplina radnika.

Pošto je server u sklopu radnog prostora klima uređaj se mora ostaviti uključen da bi hladio prostor po ljetnim mjesecima i da nebi došlo do pregrijavanja i štete na serveru.

Također varijabla na koju možemo utjecati je gašenje računala prilikom završetka radnog vremena.

Vidno je da nam ukupna potrošena energija raste u zimskim mjesecima zbog grijanja tako da je varijabla koja utječe na potrošnju vanjska temperatura.



## PROCJENA BUDUĆE POTROŠNJE ENERGIJE

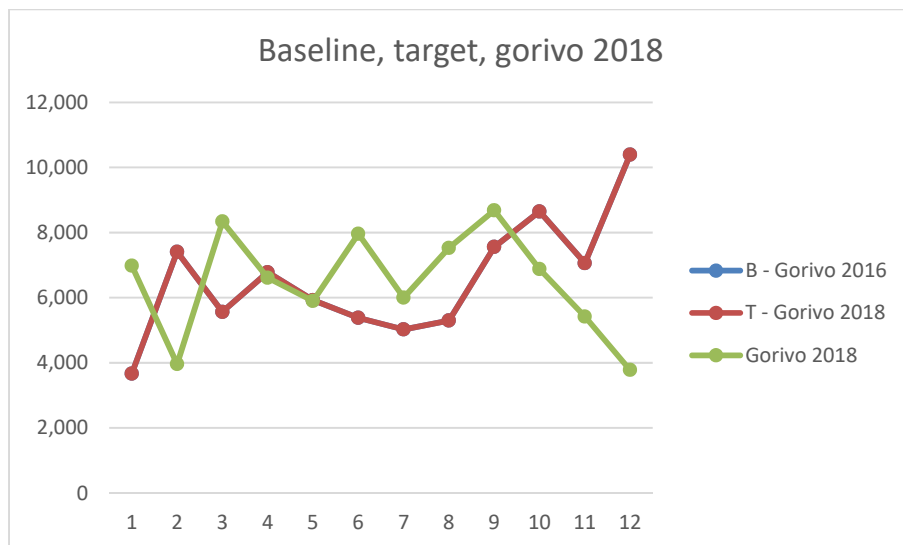
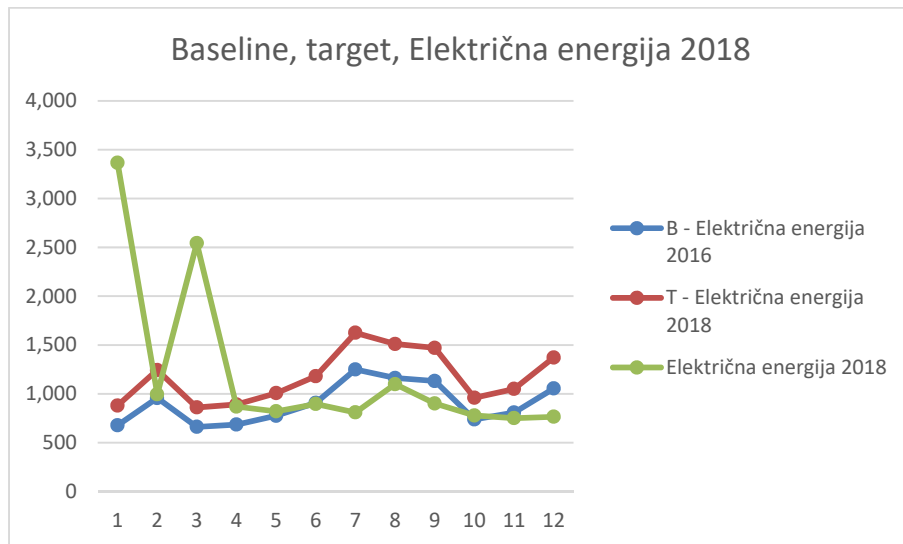
Električna energija:

Trenutačni plan za 2019.godinu je zadržati se na razini 2018. godine uz povećanje radnih sati od cca 10 %.

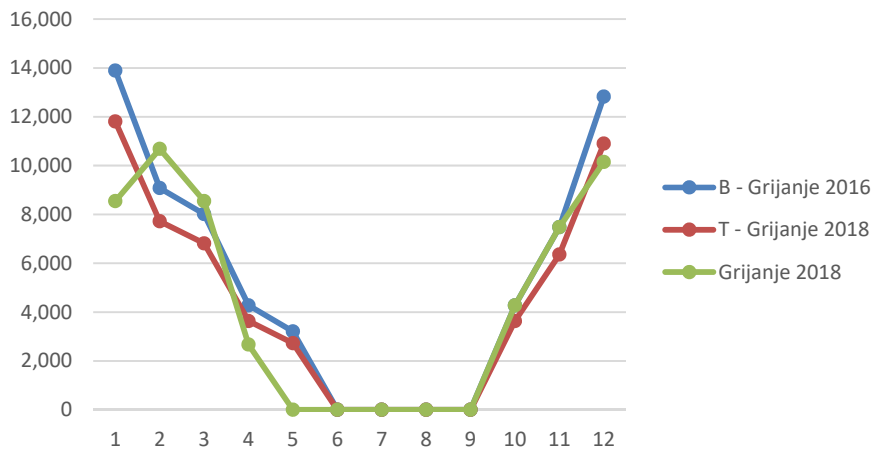
Svi energenti 2018.g. - kWh					
Mjesec	Radni sati	Električna energija 2018	Gorivo 2018	Grijanje 2018	Ukupno energije 2018
1	1.700	3.366	6.983	8.548	18.897,20
2	1.300	996	3.961	10.686	15.642,70
3	1.350	2.542	8.340	8.548	19.429,80
4	1.250	869	6.610	2.671	10.150,20
5	1.400	821	5.898	0	6.718,60
6	1.200	896	7.961	0	8.857,40
7	1.400	810	6.000	0	6.809,60
8	1.200	1.099	7.528	0	8.626,50
9	1.100	902	8.682	0	9.583,70
10	1.200	778	6.880	4.275	11.932,50
11	1.100	751	5.420	7.480	13.651,20
12	1.100	765	3.780	10.151	14.696,00
<b>UKUPNO</b>	<b>15.300</b>	<b>14.595</b>	<b>78.041</b>	<b>52.359</b>	<b>144.995</b>

## ENERGETSKA OSNOVICA, TARGET, OSTVARENJE

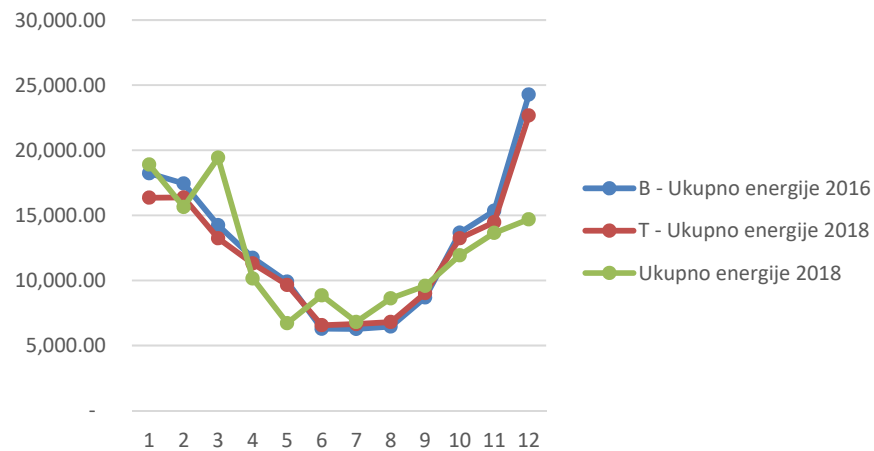
Uzeli smo potrošnju i radne sate iz 2016 godine kao energetska osnovicu.



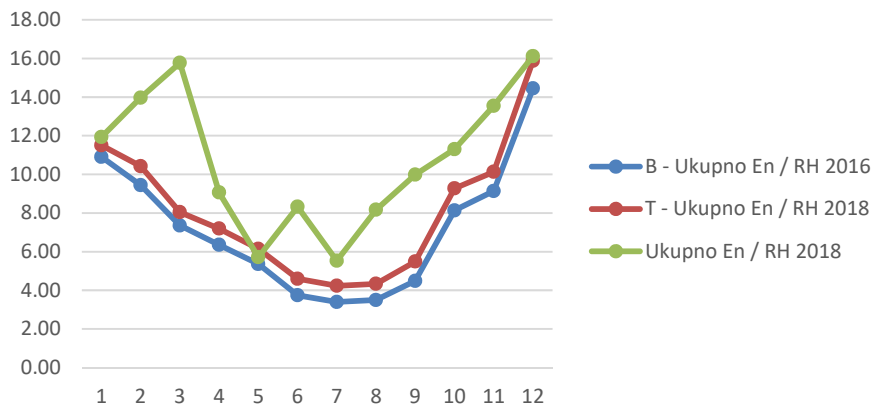
Baseline, target, grijanje 2018



Baseline, target, ukupna energija 2018



Baseline, target, Ukupna energija / radnom satu 2018





## **EnPI – Energy performance indicators**

Definirani EnPI:

Električna energija – Potrošnja u kWh po radnom satu

Grijanje – Potrošnja u kWh po radnom satu; Potrošnja u kWh po m<sup>2</sup>

Gorivo – Potrošnja L goriva na 100 km

## **PRIJEDLOZI ZA POBOLJŠANJA SUSTAVA UPRAVLJANJA ENERGETSKOM UČINKOVITOŠĆU:**

1. Gašenje računala prilikom završetka radnog vremena
2. Zamjena unutarnje rasvjete energetski učinkovitijom rasvjetom

U Zagrebu,  
10.04.2019.  
Monika Starčić