



REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA

I ODRŽIVOG RAZVOJA

10000 Zagreb, Radnička cesta 80

Tel: 01/3717 111 Fax: 01/3717 149

Priručnik za izračunavanje obveze ušteda energije, izračun kumulativnih ušteda, prijenos ušteda energije u aplikaciji SMIV

Izrada: Ognjen Vidaček, MINGOR

Pregledali: Vesna Bukarica i Ivan Bačan, EIHP

Sadržaj

Uvod.....	3
Izračun kumulativnih ušteda energije koje su stranke obveznice dužne postići	3
Primjer izračuna obveze kumulativnih uštede energije.....	4
Izračun obveze novih godišnjih ušteda energije.....	4
Primjer izračuna obveza nove godišnje uštede energije u drugom razdoblju kumuliranja	5
Ostvarenje ušteda energije.....	5
Ostvarenje ušteda energije u 2021. godini	5
Ostvarenje ušteda energije u 2022. godini	7
Ostvarenje ušteda energije u 2023. i 2024. godini	7
Ostvarenje ušteda energije u 2025. godini	9
Ostvarenje ušteda energije u 2026. godini	9
Ostvarenje ušteda energije u 2027. godini	10
Ostvarenje ušteda energije u 2028. godini	11
Ostvarenje ušteda energije u 2029. godini	12
Ostvarenje ušteda energije u 2030. godini	12
Zaključak	13

Popis tablica

Tablica 1: Primjer izračuna obveza ušteda energije u razdoblju od 2016. do 2018. godine	4
Tablica 2 Izračun kumulativnih ušteda energije.....	4
Tablica 3 Izračun obveze uštede energije.....	5
Tablica 4 Ostvarenje ušteda u 2021. godini	6
Tablica 5 Ostvarenje ušteda u 2022. godini	7
Tablica 6 Ostvarenje ušteda energije u 2023. i 2024. godini	7
Tablica 7 Ostvarenje ušteda u 2025. godini.	9
Tablica 8 Ostvarenje ušteda energije u 2026. godini	10
Tablica 9 Ostvarenje ušteda energije u 2027. godini	11
Tablica 10 Ostvarenje ušteda energije u 2028. godini	11
Tablica 11 Ostvarenje ušteda energije u 2029. godini	12
Tablica 12: Ostvarenje ušteda energije u 2030. godini.....	12

Popis slika

Slika 1 Unos podataka o provedenoj mjeri za poboljšanje energetske učinkovitosti.....	6
Slika 2: tablica za unos podataka o prijenosu ušteda energije	8
Slika 3: Prikaz tablice prijenosa ušteda nakon upisa podataka u 2024. godini	8
Slika 4: Prikaz tablice prijenosa ušteda nakon upisa podataka u 2025. godini	9
Slika 5: Prikaz tablice prijenosa ušteda nakon upisa podataka u 2026. godini	10
Slika 6: Prikaz tablice prijenosa ušteda nakon upisa podataka u 2026. godini za mjeru II	10
Slika 7: Prikaz tablice prijenosa ušteda nakon upisa podataka u 2028. godini	11

Uvod

Sukladno Zakonu o energetskej učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14, 116/18, 25/20, 41/21) stranke obveznice u sustavu obveza uštede energije su opskrbljivači energijom koji godišnje isporučuju više od 50 GWh energije krajnjim korisnicima ili do distribucijskih stanica koje prodaju energiju krajnjim kupcima. Stranke obveznice u sustavu obveza ušteda energije imaju obvezu ostvarivati nove godišnje uštede energije sukladno Rješenju o obvezi ušteda energije. Rješenje donosi Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (u daljnjem tekstu Ministarstvo). Osim novih ušteda energije stranke obveznice su dužne pridonositi kumulativnom nacionalnom cilju ušteda energije koje za drugo razdoblje kumuliranja (razdoblje od 1. siječnja 2021. do 31. prosinca 2030. godine) iznosi 2.993,7 kten (34.816.731 MWh).

Izračun kumulativnih ušteda energije koje su stranke obveznice dužne postići

Sukladno stavku 6. članka 13b Zakona Ministarstvo u Rješenju za prvu godinu drugog razdoblja kumuliranja utvrđuje i iznos kumulativnih ušteda energije koje je stranka obveznica dužna postići u cijelom razdoblju kumuliranja, pri čemu se kao početna osnovica uzima trogodišnji prosjek isporučene energije u razdoblju od 2016. do 2018. godine.

Početna osnovica se određuje temeljem podatka o energiji koju je stranka obveznica isporučila krajnjim kupcima ili do distribucijskih stanica koje prodaju energiju krajnjim kupcima.

Konačna osnovica se računa na način da se početna osnovica umanjuje za:

- energiju koju je opskrbljivač energije isporučio kupcu koji je proizvođač, distributer ili opskrbljivač toplinske energije
- energiju koju je opskrbljivač energije isporučio industriji koja je obveznik temeljem uredbe kojom se propisuje način trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova
- energiju iz biogoriva koju su stranke obveznice koje stavljaju na tržište dizelsko gorivo ili motorni benzin za pogon motornih vozila u određenom postotku imale obvezu staviti sukladno posebnom propisu kojim se uređuje korištenje biogoriva za prijevoz
- energiju koja je preuzeta iz mreže za punjenje tehnoloških različitih spremnika energije (energija za crpni rad, punjenje baterijskih spremnika električnom energijom, punjenje akumulatora topline, električna energija za rad visokonaponskih elektro-bojlara)
- potrošenu električnu energiju kod pružatelja pomoćne usluge koja je aktivirana na zahtjev operatora mreže te omogućava pružanje regulacijskih usluga
- dio energije koju je opskrbljivač isporučio za punjenje električnih vozila.

Umanjenja ne mogu prijeći 25 % godišnje prodaje energije krajnjim kupcima ili isporuke energije do distribucijskih stanica koje prodaju energiju krajnjim kupcima stranke obveznice.

Godišnja obveza uštede se određuje u visini od 0,8 % konačne osnovice izračunate sukladno stavicima 1. do 6., članka 13b. Zakona.

Primjer izračuna obveze kumulativnih uštede energije

Tablica 1: Primjer izračuna obveza novih godišnjih ušteda energije u razdoblju od 2016. do 2018. godine

Godina	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	[kWh]	[kWh]	[%]	[kWh]	[kWh]	[%]	[kWh]
2016	1.200.000	200.000	16,67	200.000	1.000.000	0,8	8.000
2017	1.000.000	400.000	40,00	250.000	750.000	0,8	6.000
2018	800.000	0	0	0	800.000	0,8	6.400
Prosjek	1.000.000						6.800

- (1) Početna osnovica
- (2) Umanjenja
- (3) Postotak umanjnja
- (4) Konačna umanjnja
- (5) Konačna osnovica
- (6) Faktor obveze: 0,8%
- (7) Obveza novih godišnjih ušteda energije

Trogodišnji prosjek godišnjih obveza ušteda za izračun kumulativnih ušteda je $(8.000 + 6.000 + 6.400) / 3$, odnosno 6800 kWh.

Obveza kumulativnih ušteda u razdoblju od 2021. do 2030. godine utvrđuje se na način prikazan u Tablici 2.

Tablica 2 Izračun obveze kumulativnih ušteda energije

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Ukupno
2030										6.800	6.800
2029									6.800	6.800	13.600
2028								6.800	6.800	6.800	20.400
2027							6.800	6.800	6.800	6.800	27.200
2026						6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	34.000
2025					6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	40.800
2024				6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	47.600
2023			6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	54.400
2022		6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	61.200
2021	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	6.800	68.000
										kWh	374.000

Kumulativna obveza uštede u drugom razdoblju kumuliranja za stranku obveznicu iznosi: 374.000 kWh (6.800 kWh x 55).

Izračun obveze novih godišnjih ušteda energije

Izračun obveze nove godišnje uštede energije se temelji na isporukama energije krajnjim kupcima ili do distribucijskih stanica koje prodaju energiju krajnjim kupcima u prethodnoj godini. Tako se izračun godišnje obveze za 2021. godinu temelji na isporuci energije u 2019. godini. Obveza nove godišnje uštede energije se računa sukladno stavcima 1. do 5. članka 13b. Zakona.

Primjer izračuna obveza nove godišnje uštede energije u drugom razdoblju kumuliranja
U nastavku su prikazani podatci za izračun obveze ušteda energije u drugom razdoblju kumuliranja.

Tablica 3 Izračun obveze nove godišnje uštede energije

Godina	(8)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
		[kWh]	[kWh]	[%]	[kWh]	[kWh]	[%]	[kWh]
2021	2019	1.200.000	200.000	16,67%	200.000	1.000.000	0,80	8.000,00
2022	2020	1.000.000	400.000	40,00%	250.000	750.000	0,80	6.000,00
2023	2021	800.000	0	0,00%	0	800.000	0,80	6.400,00
2024	2022	900.000	150.000	16,67%	150.000	750.000	0,80	6.000,00
2025	2023	1.150.000	100.000	8,70%	100.000	1.050.000	0,80	8.400,00
2026	2024	1.166.667	500.000	42,86%	291.667	875.000	0,80	7.000,00
2027	2025	1.000.000	120.000	12,00%	120.000	880.000	0,80	7.040,00
2028	2026	1.100.000	0	0,00%	0	1.100.000	0,80	8.800,00
2029	2027	850.000	50.000	5,88%	50.000	800.000	0,80	6.400,00
2030	2028	900.000	0	0,00%	0	900.000	0,80	7.200,00

(8) Referentna godina za određivanje obveze ušteda energije – prethodna godina od godine za koju se računa obveza uštede energije.

Ostvarenje ušteda energije

Ostvarenje ušteda energije u 2021. godini

Stranke obveznice imaju obvezu unosa podataka o ostvarenim uštedama energije u aplikaciju za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (SMIV). Aplikaciji se može pristupiti preko poveznice: https://smiv.mzoe.hr/GIZ_MVP/Pages/Login/Login.aspx. Pristup aplikaciji odobrava Nacionalno koordinacijsko tijelo za energetske učinkovitost, a pravo pristupa aplikaciji imaju stranke obveznice u sustavu obveze ušteda energije, davatelji subvencija, pružatelji energetske usluga i tijela regionalne samouprave i velikih gradova.

Stranka obveznica je dužna dostaviti Izvješće o ostvarenim uštedama energije za 2021. godinu do 15. veljače 2022. godine. Prema Tablica 3 stranka obveznica je u 2021. godini dužna ostvariti 8.000 kWh novih godišnjih ušteda energije, te je stranka obveznica u 2021. godini provela 3 mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti i ostvarila nove godišnje uštede energije od 8.000 kWh (4.000 + 2.000 + 2.000 kWh). Podatci o ostvarenim uštedama u 2021. godini se nalaze u Tablica 4. S obzirom da sve mjere energetske učinkovitosti imaju životni vijek i da se u životnom vijeku mjere uštede energije kumuliraju, stranci obveznici se priznaju i preostale uštede energije u visini od 38.812 kWh. Time se stranci obveznici u 2021. godini ukupno priznaje ostvarenje 46.812 kWh kumulativnih ušteda.

Tablica 4 Ostvarenje ušteda energije u 2021. godini

Godina	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	[kWh]			[kWh]	[kWh]
2021	4.000	12	9,760	39.040,00	35.040,00
2021	2.000	3	2,886	5.772,00	3.772,00
2021	2.000	1	1,000	2.000,00	0,00

- (9) Nove godišnje uštede energije ostvarene provedbom mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti
 (10) Životni vijek mjere
 (11) Faktor diskontiranja za kumulativnu uštedu
 (12) Ostvarene kumulativne uštede energije
 (13) Preostale uštede energije (kumulativne uštede – godišnje uštede energije)

Stranka obveznica unosi podatke za provedene mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti u aplikaciju SMIV preko predefiniраниh obrazaca za unos podataka. Tako, za mjeru Instalacija ili zamjena kućanskih uređaja (M8) podatci se unose preko donjeg obrasca.

Mjera - Instalacija ili zamjena kućanskih uređaja (M8)

Opći podaci

Naslov mjere:

Opis mjere:

Vrsta mjere: Instalacija ili zamjena kućanskih uređaja (M8)

Lokacija:

Sektor: ZGRADARSTVO

Grupa:

Vrsta goriva (stari): Električna energija

Vrsta goriva (novi): Električna energija

Datum provedbe:

Vrijedi do:

MIS kod:

Lokacija mjere:

Ulica i broj:

Nositelj uštede:

Odgovorna osoba (ime):

Odgovorna osoba (email):

Odgovorna osoba (tel):

Komentar:

Sufinanciranje

Dokumenti

Uštede i troškovi

Uštede primarne energije [kWh/god]:

Ušteda energije [kWh/god]:

CO2 ušteda [t]:

Trošak mjere [kn]:

Prijenos uštede

Podaci za izračun

Formula:
$$FES = (AEC_{refyearStock_avg} - AEC_{refyearProm_sn_class}) \cdot N$$

Godišnja potrošnja energije - Stara [kWh/uređaj]:

Godišnja potrošnja energije - Nova [kWh/uređaj]:

Broj zamijenjenih uređaja:

Faktor normalizacije:

Slika 1 Unos podataka o provedenoj mjeri za poboljšanje energetske učinkovitosti

Ostvarenje ušteda energije u 2022. godini

U 2022. godini obveza uštede energije za stranku obveznicu iznosi 6.000 kWh (Tablica 3). Obveza se računa prema isporučenoj energiji u 2020. godini sukladno članku 13b. Zakona.

U svojem izvješću o ostvarenim uštedama energije u 2022. godini stranka obveznica je zatražila drugačiji vremenski raspored ostvarenja kumulativnog cilja u odnosu na način utvrđen stavkom 6. članka 13b Zakona, uz uvjet da na godišnjoj razini ostvaruje barem 30 % godišnjeg cilja utvrđenog na način iz stavka 5. članka 13b Zakona, odnosno da na trogodišnjoj razini ostvari kumulativne uštede utvrđene za to razdoblje u skladu sa stavkom 6. članka 13b Zakona. Tako je stranka obveznica u 2022. godini ostvarila 50 % obveze za tu godinu (Tablica 5), odnosno 3.000 kWh ušteda. Za 2022. godinu stranki obveznici se priznaju i preostale uštede energije od 14.193 kWh, što je ukupno 17.193 kWh kumulativnih ušteda.

Tablica 5 Ostvarenje ušteda u 2022. godini

Godina	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	[kWh]			[kWh]	[kWh]
2022	1.000	5	4,630	4.630,00	3.630,00
2022	1.000	15	11,563	11.563,00	10.563,00
2022	1.000	1	1,000	1.000,00	0,00

Podatci o provedenim mjerama se upisuju u aplikaciju SMIV kako je prethodno opisano.

Ostvarenje ušteda energije u 2023. i 2024. godini

Stranka obveznica je u svojem Izvješću o ostvarenim uštedama energije u 2022. godini zatražila drugačiji vremenski raspored ostvarenja kumulativnog cilja, te je u 2023. i 2024. godini provela po 3 mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti. Ostvarenje ušteda energije u 2023. i 2024. godini je prikazano u Tablica 6.

Tablica 6 Ostvarenje ušteda energije u 2023. i 2024. godini

Godina	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	[kWh]			[kWh]	[kWh]
2023	2.500	12	9,760	24.400,00	21.900,00
2023	2.640	3	2,886	7.619,00	4.979,004
2023	2.300	1	1,000	2.300,00	0,00
2024	4.500	5	4,630	20.835,00	16.335,00
2024	8.000	15	11,563	92.504,00	84.504,00
2024	1.000	1	1,000	1.000,00	0,00

U Izvješću o ostvarenim uštedama energije u 2023. godini stranka obveznica je navela da je ostvarila novih godišnjih ušteda energije od 7.440 kWh.

U Izvješću o ostvarenim uštedama energije u 2024. godini stranka obveznica je navela da je ostvarila novih godišnjih ušteda energije od 13.500 kWh. U Izvješću o ostvarenim uštedama energije u 2024. godini stranka obveznica zatražila da se ostvarene uštede energije preko visine obveze obračuna u narednoj godini.

Stranka obveznica je u trogodišnjem razdoblju, od 2022. do 2024. godine, ostvarila novih godišnjih ušteda energije od 23.940 kWh, dok joj je u istom razdoblju obveza bila 18.400 kWh (prema Tablica 3). U istom razdoblju je ostvarila i kumulativne uštede energije od 165.851 kWh, dok joj je kumulativna obveza bila (6.800 + 2 * 6.800 + 3 * 6.800 kWh), odnosno 40.800 kWh.

U Izvješću o ostvarenim uštedama energije u 2024. godini stranka obveznica zatražila da se ostvarene uštede energije preko visine obveze obračuna u narednoj godini, pa će tako stranka obveznica u narednu godinu prenijeti novih godišnjih ušteda 23.940 - 18.400, odnosno od 5.540 kWh energije. Pri tome stranka obveznica mora u aplikaciji SMIV naznačiti iz koje mjere se prenose uštede u naredne godine. Stranka obveznica se u ovom slučaju odlučila da u narednu(e) godinu prebaci dio ušteda postignutih u 2024. godini mjerom koja je postigla uštede od 8.000 kWh a dio ušteda energije se koristi za ispunjenje obveza u 2024. godini. To se upisuje u aplikaciji SMIV u polju prijenos ušteda,

Prijenos uštede
Napomena: Mjera mora biti unešena da bi se uz nju mogli dodavati prijenosi uštede

Akcije	Vlasnik uštede	Iznos [kWh]	Status	Godina	Suglasnost	Poništeno	Datum poništavanja
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Slika 2: tablica za unos podataka o prijenosu ušteda energije

i prikazuje se kao:

Prijenos uštede
Napomena: Mjera mora biti unešena da bi se uz nju mogli dodavati prijenosi uštede

Akcije	Vlasnik uštede	Iznos [kWh]	Status	Godina	Suglasnost	Poništeno	Datum poništavanja
	STRANKA OBVEZNICA	2.460,00	Zadržano	2024	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. lipnja 2025
	STRANKA OBVEZNICA	5.540,00	Zadržano		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Slika 3: Prikaz tablice prijenosa ušteda nakon upisa podataka u 2024. godini

Upisom godine i davanjem suglasnosti stranka obveznica dio ostvarenih ušteda energije koristi za ispunjavanje obveze uštede energije. Za dio ušteda koje stranka obveznica namjerava koristiti u narednom razdoblju stranka obveznica ne daje suglasnost.

Stranka obveznica ispunila je obvezu uštede energijom u razdoblju 2022. do 2024. godine. S obzirom da stranka obveznica dio ostvarenih ušteda energije želi prebaciti u naredne godine (5.540 kWh) priznaju joj se i 101.792 kWh kumulativnih ušteda (od ostvarenih 165.851 kWh). Iznos od 101.792 kWh kumulativnih ušteda dobiven je tako da se kumulativne uštede računaju s godišnjom uštedom od 2.460 kWh (8.000 – 5.540 kWh) u 2024. godini (predzadnji redak u Tablici 6). Ostatak ostvarenih kumulativnih ušteda će se obračunati u narednim godinama.

Ukupno je stranka obveznica od početka drugog razdoblja kumuliranja do kraja 2024. godine ostvarila 26.400 kWh novih godišnjih ušteda energije i 148.604 kWh kumulativnih ušteda.

U sljedeću(e) godinu(e) prenosi 5.540 kWh novih godišnjih ušteda te 64.059 kWh kumulativnih ušteda.

Ostvarenje ušteda energije u 2025. godini

Stranka obveznica je u 2025. godini provela 1 mjeru za poboljšanje energetske učinkovitosti i ostvarila uštede energije od 8.000 kWh. Obveza uštede energije u 2025. godini prema Tablica 3 je 8.400 kWh:

Tablica 7 Ostvarenje ušteda u 2025. godini.

Godina	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	[kWh]			[kWh]	[kWh]
2025	8.000	12	9,760	78.080,00	70.080,00

Za ispunjenje obveze uštede energije u 2025. godini stranka obveznica koristi uštede ostvarene u 2024. i ranijim godinama, te nove uštede postignute u 2025. godini.

Stranka obveznica upisuje dio ušteda koje namjerava koristiti za ostvarenje ušteda u 2025. godini u tablicu prijenosa ušteda, te se u aplikaciji one prikazuju kao:

<input checked="" type="checkbox"/> Prijenos uštede Napomena: Mjera mora biti unešena da bi se uz nju mogli dodavati prijenosi uštede							
Akcije	Vlasnik uštede	Iznos [kWh]	Status	Godina	Suglasnost	Poništeno	Datum poništavanja
  	STRANKA OBVEZNICA	2.460,00	Zadržano	2024	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. lipnja 2025
  	STRANKA OBVEZNICA	400,00	Zadržano	2025	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. lipnja 2026
  	STRANKA OBVEZNICA	5140,00	Zadržano		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Slika 4: Prikaz tablice prijenosa ušteda nakon upisa podataka u 2025. godini

Napomena: Kako su godišnje uštede koje je postigla mjera 8.000 kWh sati, zbroj iznosa ušteda raspoređen po godinama mora biti jednak postignutim uštedama mjere.

Stranka obveznica je dužna dati suglasnost na upis samo ako ostvarene uštede prodaje ili dio ušteda koristi za ispunjavanje obveze uštede energije.

Ministarstvo poništava uštede koje stranka obveznica koristi za ispunjavanje obveze uštede energije.

Kumulativne uštede energije koje je stranka obveznica postigla do kraja 2025. godine iznose: 231.309 kWh (148.604 kWh ostvarenih u razdoblju od 2021. do 2024. + 78.080,00 kWh ostvarenih u 2025. godini + 400 kWh*11,563 (diskontni faktor) = 4.625 kWh prenesenih iz 2024. godine).

Ostvarenje ušteda energije u 2026. godini

Stranka obveznica je u 2026. godini provela 3 mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti i ostvarila uštede energije:

Tablica 8 Ostvarenje ušteda energije u 2026. godini

Godina	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	[kWh]			[kWh]	[kWh]
2026	4.000	3	2,886	11.544,00	7.544,00
2026	3.000	1	1,000	3.000,00	0,00
2026	2.000	5	4,630	9.260,00	7.260,00

Stranka obveznica je postigla uštede energije u visini od 9.000 kWh, dok joj je obveza uštede energije bila 7.000 kWh.









U svojem izvješću o ostvarenim uštedama energije u 2026. godini stranka obveznica je navela da je prodala dio ušteda energije trećoj strani u visini od 2.500 kWh, i to ušteda postignutim u 2026. godini u visini od 2.000 kWh čiji životni vijek je 5 godina i 500 kWh postignutim u 2024. godini čiji životni vijek je 15 godina.

U aplikaciju SMIV to se može upisati ovako za mjeru iz 2024. godine:

<input checked="" type="checkbox"/> Prijenos uštede Napomena: Mjera mora biti unesena da bi se uz nju mogli dodavati prijenosi uštede							
Akcije	Vlasnik uštede	Iznos [kWh]	Status	Godina	Suglasnost	Poništeno	Datum poništavanja
   	STRANKA OBVEZNICA	2.460,00	Zadržano	2024	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. lipnja 2025
   	STRANKA OBVEZNICA	400,00	Zadržano	2025	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. lipnja 2026
   	STRANKA OBVEZNICA	4.640,00	Zadržano		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
   	STRANKA OBVEZNICA II	500,00	Zadržano		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Slika 5: Prikaz tablice prijena ušteda nakon upisa podataka u 2026. godini

i za mjeru iz 2026. godine:

   	STRANKA OBVEZNICA	2.000,00	Prodano		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
   	STRANKA OBVEZNICA II	2.000,00	Zadržano		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Slika 6: Prikaz tablice prijena ušteda nakon upisa podataka u 2026. godini za mjeru II

Stranka obveznica je od početka drugog razdoblja kumuliranja do kraja 2026. godine ostvarila kumulativne uštede od 245.853 kWh ušteda (231.309 kWh do kraja 2025. godine i 11.544,00 + 3.000,00 = 14.544,00 kWh u 2026. godini). U istom razdoblju je ostvarila 41.800 kWh novih godišnjih ušteda (26.400 kWh do kraja 20214. godine + 8.400 kWh u 2025. godini + 7.000 kWh u 2026. godini).

Ostvarenje ušteda energije u 2027. godini

Stranka obveznica je iskoristila odredbe stavka 19. članka 13. Zakona i prikazala uštede energije ostvarene u određenoj godini kao da su ostvarene u bilo kojoj od četiri prethodne ili tri slijedeće godine unutar istog razdoblja. Tako je mjeru koja će početi ostvarivati 3.000 kWh ušteda u 2030. godini upisala kao da je provedena u 2027. godini.-

Tablica 9 Ostvarenje ušteda energije u 2027. godini

Godina	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	[kWh]			[kWh]	[kWh]
2027	1.500	15	11,563	17.344,50	15.844,50
2027	2.540	12	9,760	24.790,40	22.250,40
2027	3.000	1	1,000	3.000,00	0,00

Stranka obveznica je od početka drugog razdoblja kumuliranja do kraja 2027. godine ostvarila kumulativne uštede od 290.988 kWh (245.853 kWh ostvarenih do kraja 2026. godine i 17.344,50 + 24.790,40 + 3.000 = 45.135 kWh ostvarenih u 2027. godini) . U istom razdoblju je ostvarila 48.840 kWh novih godišnjih ušteda (41.800 kWh ostvarenih do kraja 2026. godine + 7.040 kWh ostvarenih u 2027. godini).

Ostvarenje ušteda energije u 2028. godini

Stranka obveznica je ostvarila nove uštede energije u 2028. godini u visini od 7.000 kWh.

Tablica 10 Ostvarenje ušteda energije u 2028. godini

Godina	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	[kWh]			[kWh]	[kWh]
2028	3.500	3	2,886	10.101,00	6.601
2028	2.500	1	1,000	2.500,00	0,00
2028	1.000	5	4,630	4.630,00	3.630,00

Kako su obveze stranke obveznice u 2028. godini 8.800 kWh, stranka obveznica je iskoristila ostvarene uštede preko visine obveze iz prethodnih godina za ispunjenje obveze u 2028. godini, te se za ispunjenje obveze koristi dio ušteda nastalih 2024. godini.

U aplikaciji SMIV to se unosi na slijedeći način:

Prijenos uštede								
Napomena: Mjera mora biti unesena da bi se uz nju mogli dodavati prijenosi uštede								
Akcije	Vlasnik uštede	Iznos [kWh]	Status	Godina	Suglasnost	Poništeno	Datum poništavanja	
	STRANKA OBVEZNICA	2.460,00	Zadržano	2024	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. lipnja 2025	
	STRANKA OBVEZNICA	400,00	Zadržano	2025	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. lipnja 2026	
	STRANKA OBVEZNICA	1.800,00	Zadržano	2028	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	1. lipnja 2029	
	STRANKA OBVEZNICA	2.840,00	Zadržano		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	STRANKA OBVEZNICA II	500,00	Zadržano		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Slika 7: Prikaz tablice prijena ušteda nakon upisa podataka u 2028. godini

Na kraju 2028. godine stranka obveznica je ostvarila 57.640 kWh novih godišnjih ušteda (48.840 kWh ostvarenih do kraja 2027. godine + 7.000 kWh ostvarenih u 2028. godini + 1.800 kWh prenesenih iz 2024. godine).

Stranka obveznica je od početka drugog razdoblja kumuliranja do kraja 2028. godine ostvarila kumulativne uštede od 329.032 kWh (290.988 kWh ostvarenih do kraja 2027. godine + 10.101 + 2.500 + 4.630 = 17.231 kWh ostvarenih u 2028. godini + 1.800 kWh*11,563 (diskontni faktor) = 20.813 kWh prenesenih iz 2024. godine).

Ostvarenje ušteda energije u 2029. godini

Stranka obveznica je ostvarila nove uštede energije u 2029. godini u visini od:

Tablica 11 Ostvarenje ušteda energije u 2029. godini

Godina	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	[kWh]			[kWh]	[kWh]
2029	8.500	15	11,563	98.285,50	89.785,50

Kako stranka obveznica u 2029. godini ima obvezu ostvariti nove godišnje uštede od 6.400 kWh energije, a ostvarila je 8.500 kWh ušteda, tako će i u ovoj godini u svojem Izvješću o ostvarenim uštedama energije zatražiti da se dio ušteda koji prelazi visinu obveza iz prethodnih godina obračuna u narednoj godini.

Na kraju 2029. godine stranka obveznica je ostvarila 64.040 kWh novih godišnjih ušteda (57.640 kWh ostvarenih do kraja 2028. godine + 6.400 kWh ostvarenih u 2029. godini). Za prijenos u 2030. godinu stranka obveznica na raspolaganju ima 2.840 kWh novih godišnjih ušteda iz 2024. godine i 2.100 kWh novih godišnjih ušteda ostvarenih u 2029. godini.

Stranka obveznica je od početka drugog razdoblja kumuliranja do kraja 2029. godine ostvarila kumulativne uštede od 403.035 kWh (329.032 kWh ostvarenih do kraja 2028. godine + 6.400 kWh*11,563 (diskontni faktor) = 70.003 kWh ostvarenih 2029. godini).

Ostvarenje ušteda energije u 2030. godini

Stranka obveznica je ostvarila nove uštede energije u 2030. godini u visini od:

Tablica 12: Ostvarenje ušteda energije u 2030. godini

Godina	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
	[kWh]			[kWh]	[kWh]
2030	2.500	1	1,000	2.500,00	0,00

Kako stranka obveznica u 2030. godini ima obvezu ostvariti nove godišnje uštede energije od 7.200 kWh, za ispunjenje obveze će koristiti uštede ostvarene preko visine obveze iz prethodnih godina, i to 2.840 kWh ušteda postignutih u 2024. godini i 2.100 kWh ušteda postignutih u 2029. godini. Na ovaj je način stranka obveznica u 2030. godini ispunila svoju obvezu novih godišnjih ušteda (ukupno 7.440 kWh).

Stranka obveznica je od početka drugog razdoblja kumuliranja do kraja 2030. godine ostvarila kumulativne uštede od 459.881 kWh (403.035 kWh ostvarenih do kraja 2029. godine + 2.500 kWh ostvarenih u 2030. godini + (2.840+1.860) kWh*11,563 (diskontni faktor) = 54.346 kWh ostvarenih redom u 2024. i 2029. godini).

Zaključak

Stranka obveznica je ispunila obveze ostvarivanja novih godišnjih ušteda energije u drugom razdoblju kumuliranja. Mjere za poboljšanje energetske učinkovitosti koje je provela stranka obveznica su ukupno ostvarile nove godišnje uštede energije od 73.980 kWh energije. Od toga, stranka obveznica je za ispunjenje obveze uštede energije koristila 71.240 kWh, dok je prodala 2.500 kWh, a 240 kWh energije je ostalo neiskorišteno.

Ukupne kumulativne uštede iz provedenih mjera iznose 477.698 kWh, a obračunate kumulativne uštede energije u cijelom razdoblju iznose 459.881 kWh. Razlika od 17.817 kWh „pripada“ neiskorištenim novim godišnjim uštedama ($240 \text{ kWh} * 11,563 \text{ (diskontni faktor)} = 2.775 \text{ kWh}$) i prodanim novim godišnjim uštedama ($2.000 \text{ kWh} * 4,630 \text{ (diskontni faktor)} + 500 \text{ kWh} * 11,563 \text{ (diskontni faktor)} = 15.042 \text{ kWh}$). Stranka obveznica je u cijelosti ispunila i premašila svoj cilj kumulativnih ušteda energije za drugo kumulativno razdoblje koji je iznosio 374.000 kWh.