



REPUBLIKA HRVATSKA



Agencija za pravni promet i posredovanje nekretninama  
10 000 Zagreb, HRVATSKA, Savska cesta 41/VI  
tel : ++385 1 6331 600, fax : ++385 1 6177 045  
internet : [www.apn.hr](http://www.apn.hr), e-mail : apn@apn.hr  
žiro račun : 2390001-11 00013404  
OIB: 69331375926  
matični broj : 1294164

Klasa: 370-05/24-03/1

Ur.broj: 356-09/24-1

U Zagrebu, 06. ožujka 2024.

Na temelju članka 7. a, stavka 1. Zakona o energetskoj učinkovitosti („Narodne novine“ broj 127/14, 116/18, 25/20, 41/21), Agencija za pravni promet i posredovanje nekretninama (APN) donosi

## **O D L U K U**

### **o referentnoj jediničnoj vrijednosti uštede energije**

#### I.

Referentna jedinična vrijednost uštede energije primjenjuje se kao osnova za izračun vrijednosti uštede energije i odgovarajuće naknade za energetsku uslugu, za razdoblje ostvarenja ušteda do 2040. godine u ugovorima o energetskom učinku koji će biti sklopljeni u razdoblju 2024. do 2025. godine, temeljem Programa energetske obnove zgrada javnog sektora za razdoblje do 2030.

#### II.

Referentna jedinična vrijednost uštede energije iznosi 0,20 EUR/kWh (bez pdv-a).

#### III.

Metodologija za određivanje referentne jedinične vrijednosti uštede energije (Metodologija) sastavni je dio ove Odluke.

#### IV.

Odluka i Metodologija se objavljaju na internetskim stranicama Agencije za pravni promet i posredovanje nekretninama.

#### V.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.



## **Metodologija određivanja referentne jedinične vrijednosti uštede energije**

**koja se primjenjuje kao osnova za izračun vrijednosti uštede energije i odgovarajuće naknade za energetsku uslugu, za razdoblje ostvarenja ušteda do 2040. godine u ugovorima o energetskom učinku koji će biti sklopljeni u razdoblju 2024. do 2025. godine, temeljem Programa energetske obnove zgrada javnog sektora za razdoblje do 2030.**

Temeljem Zakona o energetskoj učinkovitosti, Agencija za pravni promet i posredovanje nekretninama (APN) provodi politike sustavnog gospodarenja energijom i vodom u zgradama u vlasništvu javnog sektora ili koje koristi javni sektor te zajedno s ministarstvom nadležnim za poslove graditeljstva provodi Program i obavlja druge poslove i aktivnosti. U okviru svog djelovanja APN provodi energetsku obnovu zgrada javnog sektora po modelu ugovaranja energetske usluge te je zadužen za provedbu postupka javne nabave za energetsku uslugu u zgradarstvu u ime i za račun proračunskih i izvanproračunskih korisnika državnog proračuna, a ostali subjekti javnog sektora mogu ovlastiti APN da u njihovo ime i račun provodi postupak javne nabave za energetsku uslugu u zgradarstvu.

U ulozi provedbenog tijela Programa energetske obnove zgrada javnog sektora za razdoblje do 2030. godine u dijelu koji se odnosi na energetsku obnovu zgrada javnog sektora ugovaranjem energetske usluge, APN donosi ovu Metodologiju kojom se utvrđuje iznos referentne jedinične vrijednosti uštede energije, koja se primjenjuje kao osnova za izračun vrijednosti uštede energije i odgovarajuće naknade za energetsku uslugu, za razdoblje ostvarenja ušteda do 2040. godine u ugovorima o energetskom učinku koji će biti sklopljeni u razdoblju od 2024. do 2025. godine, temeljem Programa energetske obnove zgrada javnog sektora za razdoblje do 2030. godine.

Uzimajući u obzir:

- obveze Republike Hrvatske vezane uz ispunjenje energetskih i klimatskih ciljeva Europske unije, koji se odnose na poboljšanje energetske učinkovitost i smanjenje ovisnosti o uvozu energije, smanjenje emisije stakleničkih plinova te poticanje zapošljavanja i održivi razvoj,
- nacionalne ciljeve energetske učinkovitosti koji proizlaze iz nacionalnih strateških, planskih i programske dokumenata, a osobito Integriranog nacionalnog energetskog i klimatskog plana za razdoblje od 2021. do 2030. godine i Programa energetske obnove zgrada javnog sektora za razdoblje do 2030. godine,
- ciljeve projekta NPOO.C6.1.R1-I1.03.0001 "Energetska obnova zgrada javnog sektora ugovaranjem energetske usluge" uz iskorištenje raspoloživih bespovratnih sredstava iz Mechanizma za oporavak i otpornost, koja su dodijeljena APN-u,
- nužnost mobilizacije privatnog financiranja u energetsku obnovu u svrhu ostvarenja nacionalnih ciljeva i ciljeva Europske unije u pogledu energetske učinkovitosti, uzimajući u obzir šire učinke kroz monetizaciju neenergetskih koristi ulaganja u energetsku učinkovitost, sukladno Direktivi (EU) 2023/1791 Europskog parlamenta i Vijeća od 13. rujna 2023. o energetskoj učinkovitosti i izmjeni Uredbe (EU) 2023/955 (preinaka),
- šire koristi ulaganja u energetsku obnovu zgrada kroz pozitivne makroekonomske učinke na BDP, zaposlenost i državni proračun, te poboljšanje uvjeta korištenja i temeljnih vrijednosti imovine,
- specifičnosti modela ugovaranja energetske usluge i dugi rok na koji se sklapaju ugovori o energetskom učinku u svrhu provedbe integralne energetske do dubinske obnove zgrada javnog sektora,

sukladno:

- uputi Eurostata i EIB-a „A Guide to the Statistical Treatment of Energy Performance Contracts“, prema kojoj se naknada za energetsku uslugu može temeljiti na agregiranju ušteda potrošnje energije s uštredama troškova povezanih s energijom (npr. uštede koje proizlaze iz smanjenog poreza na okoliš i drugih obveza u vezi sa zaštitom okoliša, ili uštede proizašle iz proizvodnje energije na licu mjesta sredstvima iz ugovora),
- odredbama Zakona o energetskoj učinkovitosti kojima se regulira obveza ušteda energije i naknada za neostvarene uštede energije,

temeljem:

- analize i projekcije maloprodajnih cijena električne energije, energije prirodnog plina i naftnih derivata u razdoblju do 2040. (2050.) godine (EIHP, „Analiza formiranja i kretanja cijena električne energije u Republici Hrvatskoj”, Studeni 2023. godine),
- korigirane cijene naknade za neostvarene uštede energije u 2023. godini koje je objavilo Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja,
- procjene kretanja inflacije u Republici Hrvatskoj u okviru makroekonomske projekcije HNB-a u prosincu 2023. godine i ciljane stope inflacije u srednjoročnom razdoblju koju je odredila Europska središnja banka,
- diskontne stope koju je objavila Europska komisija u Obavijest o referentnoj i diskontnoj stopi i stopi povrata u primjeni od 1. siječnja 2024.,

**utvrđuje se referentna jedinična vrijednost uštede energije za razdoblje 2026. do 2040. godine u iznosu od 0,20 EUR/kWh (bez pdv-a).**

Referentna jedinična vrijednost uštede energije nepromjenjiva je tijekom cijelog ugovornog razdoblja, a određuje se kao jedinstvena vrijednost neovisno o vrsti energenta, uzimajući u obzir projekciju prosječnog troška energije u razdoblju ostvarenja ušteda i s energijom povezanog troška, odnosno troška neostvarenja ušteda i neispunjena nacionalnih ciljeva energetske učinkovitosti na koje se Republika Hrvatska obvezala.

**Obrazloženje:**

Provedivost energetske obnove zgrada kroz model ugovaranja energetske usluge u najvećoj mjeri ovisi o isplativosti (povratu) ulaganja u energetsku obnovu tijekom prihvatljivog razdoblja trajanja ugovora o energetskom učinku.

Neovisno o promatranom pokazatelju (vrijeme povrata ulaganja, prosječna stopa povrata ulaganja, sadašnja vrijednost ulaganja, interna stopa rentabilnosti), isplativost ulaganja u energetsku obnovu temeljem ugovora o energetskom učinku izravno ovisi o troškovima ulaganja (kapitalnih i operativnih) tijekom ugovornog razdoblja i vrijednosti ostvarene uštede energije koja će se postići ulaganjem u energetsku obnovu zgrade.

To znači da isplativost ulaganja u energetsku obnovu izravno ovisi o cijenama radova i usluga u graditeljstvu, te o troškovima energije i s energijom povezanih troškova.

U usporedbi s prethodnim programskim razdobljem od 2014. do 2020. godine koje karakterizira stabilnost cijena, početak novog programskog razdoblja od 2021. do 2030. godine karakterizira nestabilnost tržišta i značajan rast cijena u svim segmentima gospodarstva.

Kao posljedica različitih čimbenika (hidrološki uvjeti, pandemija COVID 19, rat u Ukrajini), od ljeta 2021. i tijekom 2022. godine došlo je do neviđenog porasta i nestabilnosti cijena energije (električne energije i energije iz fosilnih goriva) na veleprodajnom tržištu, što je imalo značajan utjecaj na tržišnu komponentu maloprodajnih cijena energije u Republici Hrvatskoj.

Nakon višestrukog porasta cijene plina u 2022. godini, u 2023. godini cijene plina su se vratile na razinu prije nastalog poremećaja, dok su cijene električne energije uz neznatno sniženje ostale visoke, a posljedica toga je veliki nesrazmjer između relativno niske cijene energije iz fosilnih goriva (osobito energije iz prirodnog plina) i visoke cijene električne energije.

Uzimajući u obzir da velika većina zgrada javnog sektora koristi fosilna goriva (prirodni plin ili lož ulje) kao primarni energetski izvor za zagrijavanje prostora, te da su navedeni čimbenici uzrokovali značajan porast cijena materijala, radova i usluga u graditeljstvu, značajno je smanjena isplativost integralne i dubinske energetske obnove zgrada ugovaranjem energetske usluge. Uslijed velikog nesrazmjera između relativno niske cijene energije iz fosilnih goriva (osobito plina) i visoke cijene električne energije, postala je neisplativa i ugradnja dizalica topline unatoč njihovoj visokoj razini energetske učinkovitosti.

Uzimajući u obzir navedene poremećaje i nestabilnost cijena energije, te dugi rok na koji se sklapa ugovor o energetskom učinku, odnosno dugo ugovorno razdoblje ostvarenja ušteda (do 15 godina), referentnu jediničnu vrijednost uštede energije za cijelo ugovorno razdoblje nije moguće temeljiti na aktualnim cijenama energije u trenutku sklapanja ugovora, već je neophodno uzeti u obzir projekciju cijena energije i s energijom povezanog troška tijekom budućeg dugoročnog ugovornog razdoblja.

Slijedom navedenog, referentna jedinična vrijednost uštede energije predstavlja prosječni izbjegnuti trošak energije i s energijom povezani trošak tijekom ugovornog razdoblja.

Prosječni trošak energije uzima u obzir projekciju kretanja cijena energije tijekom dugoročnog ugovornog razdoblja u kontekstu ostvarenja ciljeva energetske tranzicije u razdoblju do 2040. godine.

Prosječni trošak povezan s energijom uzima u obzir procijenjeni trošak neprovodenja mjera za poboljšanje energetske učinkovitosti, odnosno neostvarenja obveza ušteda energije.

Naime, prema izmijenjenoj Direktivi 2023/1791 o energetskoj učinkovitosti, javni sektor obvezan je smanjivati potrošnju energije 1,9% svake godine u odnosu na potrošnju iz 2021. godine te obnavljati godišnje barem 3% ukupne grijane/hlađene površine svojih zgrada i to do nZEB standarda ili standarda nultih emisija. Neispunjeno ovih obveza imat će finansijske posljedice, što svakako treba računati kao povezani trošak.

Uspostavom jedinstvene vrijednosti uštede energije izbjegavaju se posljedice nestabilnih cijena energije u prethodnih nekoliko godina, odnosno anuliraju se neuobičajeni odnosi između cijene električne energije u odnosu na cijene energije iz fosilnih goriva, a naročito u odnosu na cijenu energije iz prirodnog plina.

Metodologija određivanja iznosa referentne jedinične vrijednosti uštede energije prikazana je u nastavku.

## Metodologija

Ova se metodologija primjenjuje u svrhu provedbe Programa energetske obnove zgrada javnog sektora za razdoblje do 2030. godine u dijelu koji se odnosi na energetsku obnovu zgrada javnog sektora ugovaranjem energetske usluge.

Ovom se metodologijom određuje iznos referentne jedinične vrijednosti uštete energije, koja se primjenjuje kao osnova za izračun vrijednosti uštete energije i odgovarajuće naknade za energetsku uslugu, za razdoblje ostvarenja ušteda do 2040. godine, temeljem ugovora o energetskom učinku koji će biti sklopljeni u razdoblju 2024. do 2025. godine.

Određivanje referentne jedinične vrijednosti uštete energije prikazana je u sljedećoj tablici.

Određivanje referentne jedinične vrijednosti uštete energije u razdoblju 2024. do 2040. godine						
Redni broj godine <sup>0</sup>	Kalendarska godina	Trošak energije (s pdv-om)			Trošak neostvarene uštete energije <sup>4</sup>	Ukupni trošak
		Električna energija <sup>1</sup>	Prirodni plin <sup>2</sup>	LUEL <sup>3</sup>		
		EUR/kWh	EUR/kWh	EUR/kWh	EUR/kWh	EUR/kWh
	2024.g.	0.1540	0.0960	0.1076	0.1250	0.1982
	2025.g.	0.1530	0.1000	0.1108	0.1265	0.2032
1	2026.g.	0.1480	0.1040	0.1139	0.1260	0.2072
2	2027.g.	0.1470	0.1080	0.1171	0.1275	0.2114
3	2028.g.	0.1480	0.1120	0.1203	0.1300	0.2156
4	2029.g.	0.1480	0.1160	0.1235	0.1320	0.2199
5	2030.g.	0.1480	<b>0.1200</b>	<b>0.1267</b>	0.1340	0.2243
6	2031.g.	0.1490	0.1240	0.1299	0.1365	0.2288
7	2032.g.	0.1490	0.1280	0.1333	0.1385	0.2334
8	2033.g.	0.1490	0.1320	0.1363	0.1405	0.2381
9	2034.g.	0.1500	0.1360	0.1395	0.1430	0.2428
10	2035.g.	0.1490	0.1400	0.1427	0.1445	0.2477
11	2036.g.	0.1500	0.1440	0.1458	0.1470	0.2526
12	2037.g.	0.1510	0.1480	0.1490	0.1495	0.2577
13	2038.g.	0.1520	0.1520	0.1522	0.1520	0.2628
14	2039.g.	0.1520	0.1560	0.1554	0.1540	0.2681
15	2040.g.	0.1540	0.1600	0.1586	0.1570	0.2735
	...	...	...	...	...	...
	2050.g.	...	<b>0.2000</b>	<b>0.1905</b>	...	...
Diskontirana vrijednost (NSV) projiciranih ukupnih bruto troškova tijekom budućeg 15 godišnjeg razdoblja ( 2026. do 2040. godine) primjenom diskontne stope od 5.11% <sup>5</sup>						3.8468
Referentna jedinična bruto vrijednost uštete energije (NSV/15)						0.2565
<b>Referentna jedinična vrijednost uštete energije (bez pdv-a)<sup>6</sup></b>						<b>0.20</b>

## Pojašnjenje tablice

### **0 Redni broj godine**

Redni broj godine u razdoblju ostvarenja ušteda temeljem ugovora o energetskom učinku. Očekivano razdoblje ostvarenja ušteda je 2026. do 2040. godina.

### **1 Električna energija**

Projekcija maloprodajnih cijena električne energije za kućanstva i usluge u Hrvatskoj do 2040. godine prema srednjem (EnerBlue) scenariju razvoja (prema POLES simulacijskom modelu za dugoročne projekcije proizvodnje, potrošnje i cijena energije na globalnoj razini). (*Izvor: EIHP*)

### **2 Prirodni plin**

Projekcija maloprodajnih cijena prirodnog plina u sektoru usluga (Prilagođeno prema: Global Energy and Climate Outlook 2021, JRC). (*Izvor: EIHP*)

### **3 LUEL (Lož ulje ekstra lako)**

Projekcija maloprodajnih cijena LUEL-a s uključenim cijenama emisijskih jedinica prema Medium scenariju (Prilagođeno prema: Commodity Markets Outlook, World Bank Group, April 2022; Annual Energy Outlook 2022, Reference case, U.S. Energy Information Administration). (*Izvor: EIHP*)

### **4 Trošak neostvarene uštede energije**

Temeljem članka 13.c stavak 4. Zakona o energetskoj učinkovitosti (NN127/14, 116/18, 25/20 i 41/21) Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja određuje cijenu naknade za neostvarene uštede energije koja se korigira sa stopom inflacije.

Trošak neostvarene uštede energije za 2023. godinu iznosi 0.1906 EUR/kWh.

(*Izvor: <https://mingor.gov.hr/vijesti/korigirana-cijena-naknade-za-neostvarene-ustede-energije-u-2023/9573>*).

Projekcija troška neostvarene uštede energije temelji se na sljedećoj projekciji kretanja stope inflacije: 4% za 2024. godinu, 2,5% za 2025. godinu i 2,0% za svaku godinu u razdoblju od 2026. do 2040. godine. (*Izvor 1: HNB - Makroekonomski projekcija HNB-a za Hrvatsku - prosinac 2023. godine; Izvor 2: Europska središnja banka (ESB) - Ciljana stopa inflacije od 2% u srednjoročnom razdoblju koju je odredilo Upravno vijeće ESB-a u svrhu održavanja stabilnosti cijena*)

### **5 Diskontna stopa**

Temeljem objave Europske komisije o referentnoj i diskontnoj stopi i stopi povrata u primjeni od 1. siječnja 2024. (*Izvor: Ministarstvo financija; <https://mfin.gov.hr/istaknute-teme/koncesije-i-drzavne-potpore/drzavne-potpore/referentna-i-diskontna-stopa-te-stopa-povrata-potpore/468>*)

### **6 Referentna jedinična vrijednost uštede energije (bez pdv-a)**

Neovisno o stopi pdv-a koja se primjenjuje za svaku pojedinu stavku u strukturi ukupnog troška, uzimajući u obzir da se na iznos naknade za energetsку uslugu obračunava porez na dodanu vrijednost (pdv) po stopi od 25%, Referentna jedinična vrijednost uštede energije (bez pdv-a) izračunava se umanjenjem referentne jedinične bruto vrijednosti uštede energije za iznos pdv-a temeljem maksimalne stope od 25%.

## Projekcije cijena energije u razdoblju do 2040. godine

### 1. Projekcije cijena električne energije (Izvor: EIHP, „Analiza formiranja i kretanja cijena električne energije u Republici Hrvatskoj”, Studeni 2023. godine)

Projekcija maloprodajnih cijena električne energije u Republici Hrvatskoj do 2040. godine dana je kroz tri različita scenarija razvoja energetskog sektora i klimatskih politika na globalnoj razini dobivena POLES modelom (Simulacijski model za dugoročne projekcije proizvodnje, potrošnje i cijena energije na globalnoj razini).

- **EnerBase** – Bazni scenarij,
- **EnerBlue** – Plavi scenarij,
- **EnerGreen** – Zeleni scenarij.

Osnovne pretpostavke navedenih scenarija prikazane su na sljedećoj slici.

Bazni scenarij	Plavi scenarij	Zeleni scenarij
<p><b>Klimatske i energetske politike</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ograničeni i odgođeni napor za smanjenje emisija stakleničkih plinova</li><li>• Nedostatak klimatskih ambicija u zakonodavstvu, neuskladenost s NDC ciljevima</li></ul> <p><b>Energetska potrošnja</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ograničena poboljšanja energetske efikasnosti</li><li>• Visok rast potrošnje u zemljama u razvoju, stabilan u OECD zemljama</li></ul> <p><b>Energetska proizvodnja</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fosilna goriva ostaju izrazito dominantna</li><li>• Slabiji razvoj OIE zbog nedostatka potpore</li></ul> <p><b>CO<sub>2</sub> emisije</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Emisije CO<sub>2</sub> nastavljaju rasti do 2050. u gospodarstvima u razvoju, ali su neznatno smanjene u OECD zemljama</li></ul> <p><i>Bazni scenarij dovodi do povećanja temperature iznad 3°C.</i></p>	<p><b>Klimatske i energetske politike</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pojačani napor za smanjenje emisija stakleničkih plinova</li><li>• Klimatske politike bazirane na novim NDC ciljevima (azuriranim krajem 2022.)</li></ul> <p><b>Energetska potrošnja</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rast potrošnje se kontrolira putem energetske efikasnosti i dostatnosti</li><li>• Potrošnja umjereno raste u zemljama izvan OECD-a te se smanjuje u OECD zemljama</li></ul> <p><b>Energetska proizvodnja</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Udio fosilnih goriva ima trend laganog pada zbog značajnog prelaska na OIE</li><li>• Polagano povećanje međunarodnih cijena goriva, održavajući manju potrošnju</li></ul> <p><b>CO<sub>2</sub> emisije</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• U zemljama u razvoju, CO<sub>2</sub> emisije dosežu vrhunac oko 2030. te nakon toga padaju. U međuvremenu se uvelike smanjuju u OECD zemljama</li></ul> <p><i>Plavi scenarij dovodi do povećanja svjetske temperature za oko 2,5°C.</i></p>	<p><b>Klimatske i energetske politike</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ambiciozan proračun za emisije stakleničkih plinova, u skladu s ciljevima Pariškog sporazuma</li><li>• Vrlo stroge klimatske politike, u skladu s novim NDC-ovima</li></ul> <p><b>Energetska potrošnja</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Značajna poboljšanja energetske efikasnosti</li><li>• Provedba značajnih mjera energetske učinkovitosti</li><li>• Globalno smanjenje potrošnje energije</li></ul> <p><b>Energetska proizvodnja</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Proizvodnja fosilnih goriva snažno opada</li><li>• OIE čine većinu potrošnje primarne energije</li><li>• Pad cijena goriva zbog pada potrošnje</li></ul> <p><b>CO<sub>2</sub> emisije</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pad CO<sub>2</sub> emisija na vrlo niske vrijednosti na globalnoj razini</li></ul> <p><i>Zeleni scenarij istražuje svijet u kojem je povećanje temperature ograničeno na ispod 2°C.</i></p>

U tablicama i grafovima u nastavku prikazane su projekcije maloprodajnih cijena električne energije za kućanstva i usluge u tri analizirana scenarija do 2040. godine.

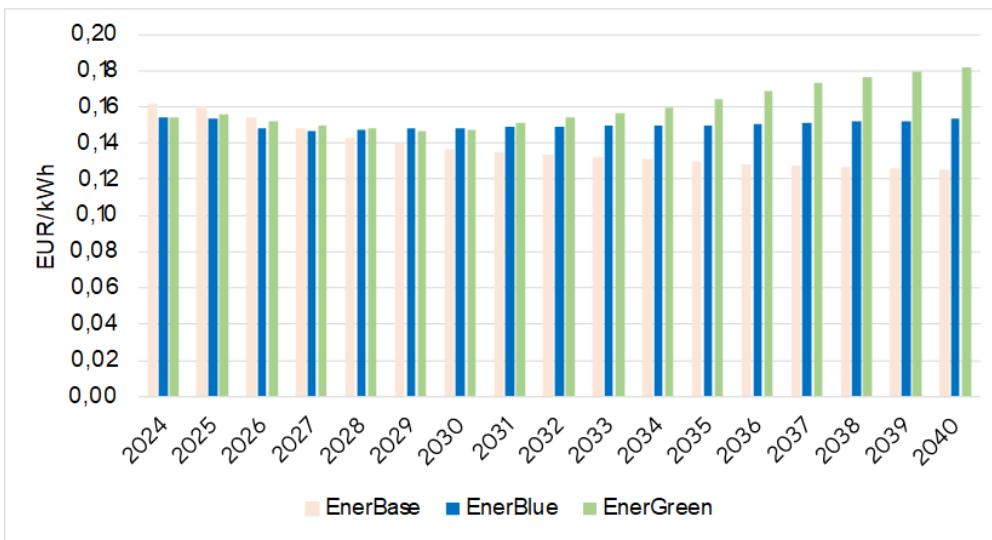
Prikazane maloprodajne cijene uključuju PDV.

Projekcije cijena rezultat su simulacijskog modela koji uzima u obzir različite utjecajne faktore, kao što su gospodarski razvoj, projekcije broja stanovnika, BDP, cijene enerenata (ugljen, plin) itd.

Projekcije maloprodajnih cijena električne energije za kućanstva i usluge u Hrvatskoj do 2040. godine u tri scenarija razvoja (EUR/kWh) prikazane su sljedećoj tablici i dijagramu:

	Scenarij		
	EnerBase	EnerBlue	EnerGreen
<b>2024.</b>	0,162	0,154	0,154
<b>2025.</b>	0,160	0,153	0,156
<b>2026.</b>	0,154	0,148	0,152
<b>2027.</b>	0,147	0,147	0,149
<b>2028.</b>	0,143	0,148	0,148
<b>2029.</b>	0,139	0,148	0,147
<b>2030.</b>	0,137	0,148	0,147
<b>2031.</b>	0,135	0,149	0,151
<b>2032.</b>	0,133	0,149	0,154
<b>2033.</b>	0,132	0,149	0,157
<b>2034.</b>	0,131	0,150	0,160
<b>2035.</b>	0,129	0,149	0,164
<b>2036.</b>	0,128	0,150	0,169
<b>2037.</b>	0,127	0,151	0,173
<b>2038.</b>	0,126	0,152	0,177
<b>2039.</b>	0,125	0,152	0,180
<b>2040.</b>	0,125	0,154	0,182

Izvor: Enerdata



U svrhu određivanja referentne vrijednosti uštede energije odabran je Plavi scenarij (EnerBlue).

## 2. Projekcije cijena prirodnog plina (Izvor: EIHP, „Analiza formiranja i kretanja cijena električne energije u Republici Hrvatskoj”, Studeni 2023. godine)

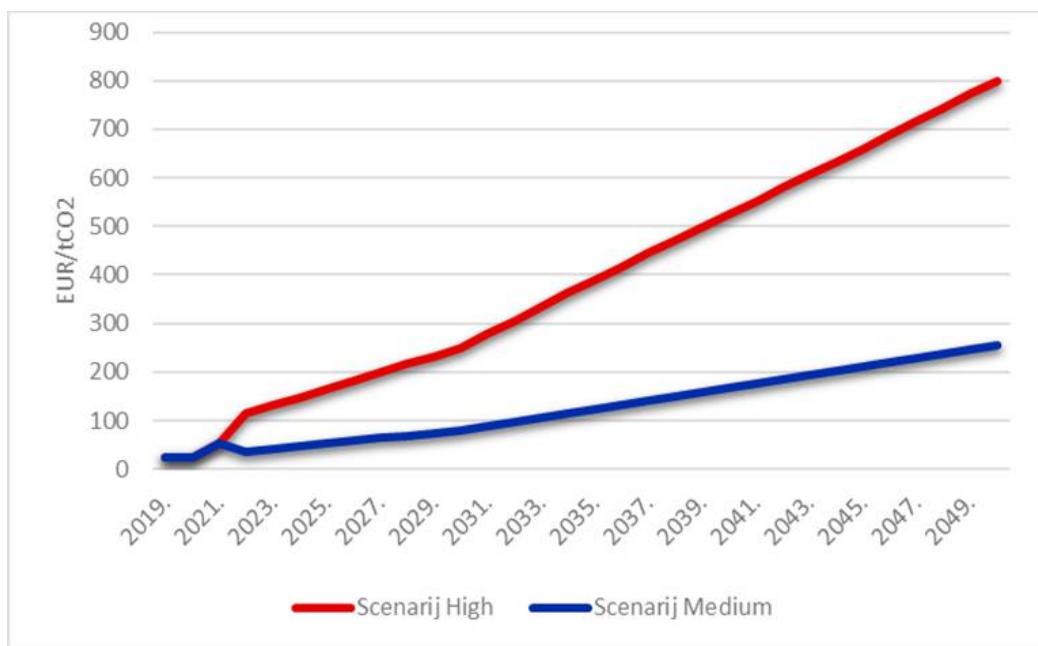
Kao osnova za projekcije budućih cijena korištene su projekcije relevantnih izvora poput U.S. Energy Information Administration, World Bank i JRC, a izrađene su za tri različita scenarija:

Scenarij 1 - maloprodajne cijene energetika ne uključuju cijene emisijskih jedinica;

Scenarij 2 – maloprodajna cijena energetika uključuje cijene emisijskih jedinica, a uzima u obzir projekciju cijena emisijskih jedinica prema High scenariju;

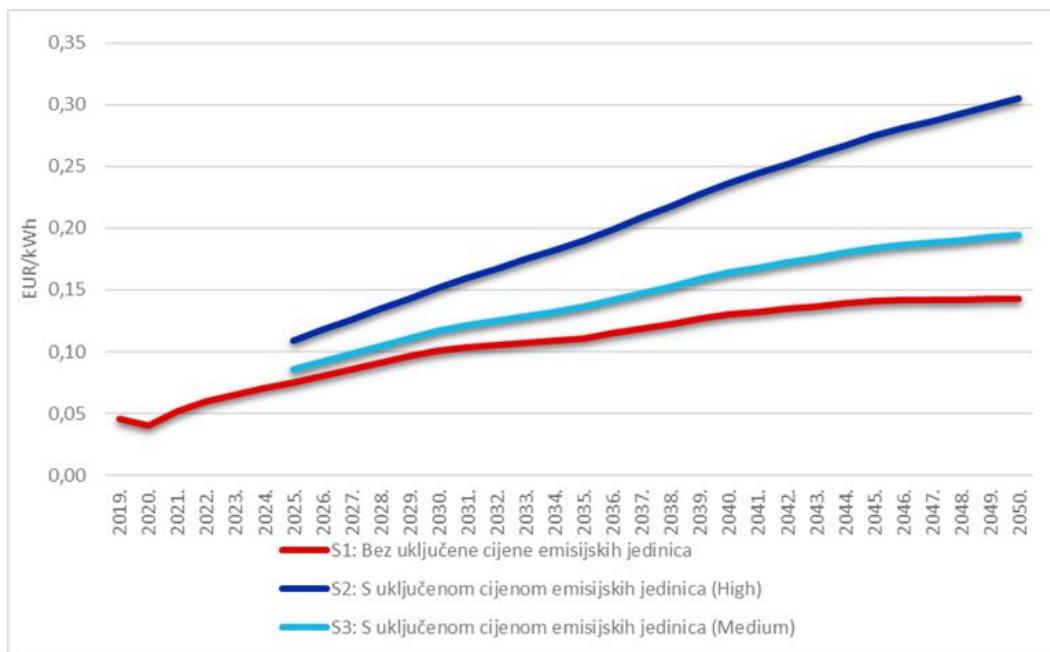
Scenarij 3 – maloprodajna cijena energetika uključuje cijene emisijskih jedinica, a uzima u obzir projekciju cijena emisijskih jedinica prema Medium scenariju.

Sljedeća slika prikazuje projekcije rasta cijena emisijskih jedinica za dva različita scenarija, High i Medium, na temelju koje je napravljena projekcija budućeg rasta maloprodajnih cijena prirodnog plina i loživog ulja.



Maloprodajna cijena prirodnog plina u sektoru usluga izrađena je u skladu s projekcijama JRC-a prikazanima u publikaciji *Global Energy and Climate Outlook 2021*, te prilagođena s obzirom na maloprodajne cijene prirodnog plina za sektor usluga u Republici Hrvatskoj.

Projekcije maloprodajnih cijena prirodnog plina za tri različita senarija prikazane su u sljedećoj tablici.



Projekcije maloprodajnih cijena prirodnog plina u sektoru usluga

Prilagođeno prema: Global Energy and Climate Outlook 2021, JRC

**U svrhu određivanja referentne vrijednosti uštede energije odabran je projekcija maloprodajnih cijena prirodnog plina za sektor usluga uz uključenu cijenu emisijskih jedinica prema Medium projekciji cijena.**

Prema navedenom scenariju maloprodajna cijena (s pdv-om) za sektor usluga iznosila bi **0,12 EUR/kWh u 2030.** godini odnosno **0,20 EUR/kWh u 2050.** godini.

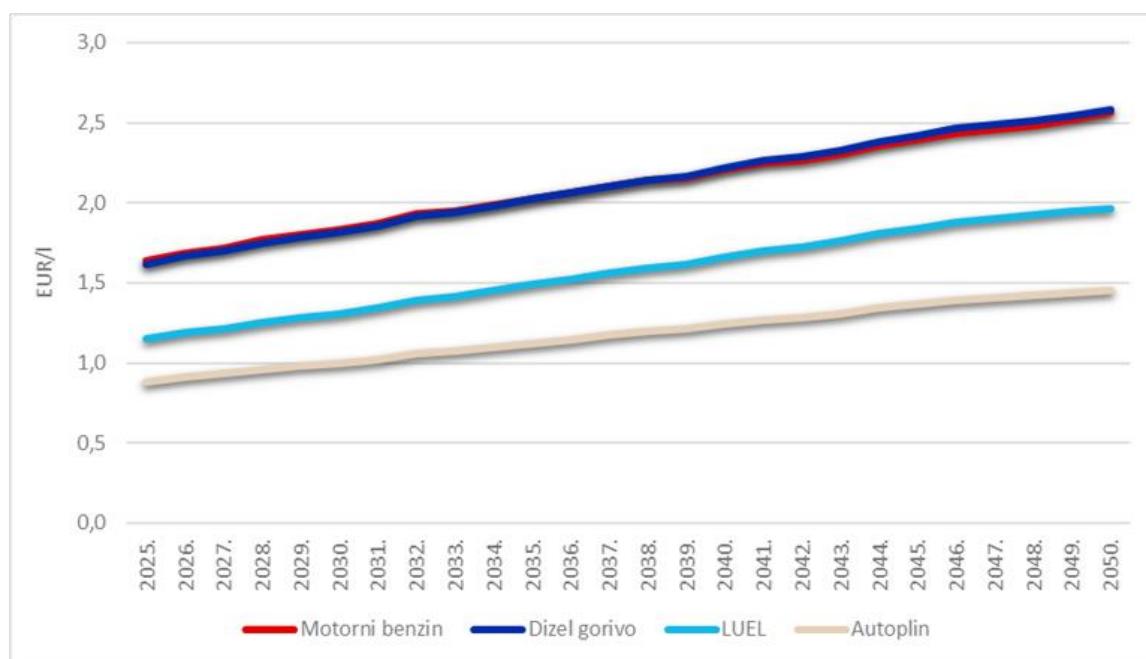
U okviru ove metodologije, na temelju projekcije cijena za 2030. i 2050. godinu, primjenom metode linearne ekstrapolacije i linearne interpolacije, određene su cijene za sve godine unutar razdoblja 2026. do 2040. godine.

### 3. Projekcije cijena loživog ulja (Izvor: EIHP, „Analiza formiranja i kretanja cijena električne energije u Republici Hrvatskoj”, Studeni 2023. godine)

Kao osnova za projekciju maloprodajnih cijena naftnih derivata korištene su projekcije cijena sirove nafte od strane World Bank Group i U.S. Energy Information Administration.

**U svrhu određivanja referentne vrijednosti uštede energije odabran je projekcija maloprodajnih cijena loživog ulja uz uključenu cijenu emisijskih jedinica prema Medium projekciji cijena.**

Sljedeća tablica prikazuje projekcije budućih cijena naftnih derivata koje uključuju PDV.



Projekcija maloprodajnih cijena naftnih derivata (s uključenim cijenama emisijskih jedinica prema Medium scenariju)

Prilagođeno prema: Commodity Markets Outlook, World Bank Group, April 2022; Annual Energy Outlook 2022, Reference case, U.S. Energy Information Administration

U skladu s time, cijena ekstra lakog loživog ulja u scenariju S3, s uključenim cijenama emisijskih jedinica prema Medium scenariju, iznosile bi 1,31 EUR/l (**0,1267 EUR/kWh**) u **2030.** godini odnosno 1,97 EUR/l (**0,1905 EUR/kWh**) u **2050.** godini.

U okviru ove metodologije, na temelju projekcije cijena za 2030. i 2050. godinu, primjenom metode linearne ekstrapolacije i linearne interpolacije, određene su cijene za sve godine unutar razdoblja 2026. do 2040. godine.